



SOFIA UNIVERSITY
ST. KLIMENT OHRIDSKI



KỶ YẾU

HỘI THẢO KHOA HỌC QUỐC TẾ

PHÁT TRIỂN KINH TẾ XANH Ở VIỆT NAM

INTERNATIONAL CONFERENCE PROCEEDINGS
GREEN ECONOMIC DEVELOPMENT IN VIETNAM

Tập 1



NHÀ XUẤT BẢN HÀ NỘI



**KỶ YẾU HỘI THẢO KHOA HỌC QUỐC TẾ
PHÁT TRIỂN KINH TẾ XANH Ở VIỆT NAM**

**INTERNATIONAL CONFERENCE PROCEEDINGS
GREEN ECONOMIC DEVELOPMENT IN VIETNAM**

TẬP 1

NHÀ XUẤT BẢN HÀ NỘI

Tháng 5 - 2023

**BÁO CÁO DẪN HỘI THẢO KHOA HỌC QUỐC TẾ
“PHÁT TRIỂN KINH TẾ XANH Ở VIỆT NAM”**

PGS.TS. Nguyễn Hoàng

Hiệu trưởng Trường Đại học Thương mại

Kính thưa các quý vị đại biểu!

Được chính thức đề cập lần đầu tiên vào năm 1989 bởi nhóm các nhà kinh tế môi trường Anh, nhắc lại trong chương trình môi trường của Liên Hợp quốc năm 2008 và sau đó chính thức được cộng đồng quốc tế sử dụng tại Hội nghị Thượng đỉnh của Liên Hợp quốc về phát triển bền vững (tháng 6/2012) tại Rio de Janeiro, Braxin (Rio +20). Kinh tế xanh theo định nghĩa “là nền kinh tế vừa mang lại hạnh phúc cho con người và công bằng xã hội, vừa giảm thiểu đáng kể các nguy cơ về môi trường và suy giảm sinh thái. Đó là nền kinh tế ít phát thải các-bon, sử dụng hiệu quả tài nguyên và đảm bảo công bằng xã hội” đang được coi là lối thoát quan trọng để đưa các quốc gia ra khỏi tình trạng khủng hoảng kinh tế, hướng tới phát triển bền vững (sustainable development) với cả ba trụ cột là kinh tế, môi trường và xã hội. Trong nền kinh tế xanh, tài nguyên môi trường là yếu tố quan trọng mang tính chất quyết định đến sự phát triển kinh tế, cải thiện chuỗi giá trị, đem lại sự ổn định và thịnh vượng lâu dài. Bảo vệ môi trường, quản lý và sử dụng bền vững tài nguyên thiên nhiên, ứng phó với biến đổi khí hậu được xem là vấn đề then chốt của kinh tế xanh. Nhà nước và khu vực tư nhân tập trung ưu tiên đầu tư vào các hoạt động kinh tế, đảm bảo mục tiêu giảm thiểu ô nhiễm và phát thải carbon; nâng cao hiệu quả sử dụng tài nguyên, năng lượng; ngăn ngừa mất đa dạng sinh học và các dịch vụ của hệ sinh thái.

Trong những năm gần đây, biến đổi khí hậu ở Việt Nam đã liên tiếp thiết lập những kỷ lục mới về nhiệt độ, lượng mưa, mực nước biển, tần suất xuất hiện và mức độ ảnh hưởng của siêu bão, lũ và áp thấp nhiệt đới... Việt Nam là một trong những quốc gia chịu ảnh hưởng nặng nề nhất của biến đổi khí hậu và nước biển dâng. Đây được coi là nguyên nhân trực tiếp dẫn tới sự thay đổi môi trường, hệ sinh thái trái đất và là nguy cơ gây ra tác động tiêu cực đến sự phát triển kinh tế - xã hội của tất cả các quốc gia trên thế giới. WB ước tính biến đổi khí hậu sẽ làm giảm 3,5% GDP của Việt Nam vào năm 2050.

Phát triển kinh tế xanh đã nhận được sự quan tâm lớn của Đảng, Nhà nước, được hỗ trợ bởi khung khổ pháp lý, dẫn dắt bởi chiến lược quốc gia. Nghị quyết Đại hội XIII của Đảng tiếp tục khẳng định: *Chủ động thích ứng có hiệu quả với biến đổi khí hậu, phòng, chống và giảm nhẹ thiên tai, dịch bệnh, quản lý, khai thác, sử dụng hợp lý, tiết kiệm, hiệu quả và bền vững tài nguyên; lấy bảo vệ môi trường sống và sức khoẻ nhân dân làm mục tiêu hàng đầu; kiên quyết loại bỏ những dự án gây ô nhiễm môi trường, bảo đảm chất lượng môi trường sống, bảo vệ đa dạng sinh học và hệ sinh thái; xây dựng nền kinh tế xanh, kinh tế tuần hoàn, thân thiện với môi trường. Sự quyết tâm của cả hệ thống chính trị đối với mục tiêu phát triển bền vững của Việt Nam đã hội nhập với thế giới. Tại Hội nghị*

lần thứ 26 các bên tham gia Công ước khung của Liên Hợp Quốc về biến đổi khí hậu (COP26), thể hiện Việt Nam là một thành viên tích cực và là đối tác tin cậy và có trách nhiệm của cộng đồng quốc tế, thúc đẩy hợp tác với các đối tác song phương, các tổ chức quốc tế và các đối tác đa phương khác, tìm kiếm cơ hội tiếp nhận hỗ trợ tài chính, công nghệ, tăng cường năng lực cho công tác ứng phó với biến đổi khí hậu tại Việt Nam.

Với mong muốn tạo lập diễn đàn trao đổi học thuật, chia sẻ tri thức từ các nghiên cứu của các học giả trong nước và quốc tế về vấn đề chuyển đổi số trong các lĩnh vực kinh tế, kinh doanh và quản lý, giáo dục..., Trường Đại học Thương mại phối hợp với Trường Đại học Kinh tế - Đại học Huế; Trường Đại học Hải Phòng; Trường Đại học Hà Nội; Học viện Chính sách và Phát triển; Đại học Quốc gia Chung Nam, Hàn Quốc; Đại học Sofia St. Kliment Ohridski, Bungari đồng tổ chức Hội thảo khoa học Quốc tế với chủ đề **“Phát triển kinh tế xanh ở Việt Nam” (Green economic development in Viet Nam)**.

Hội thảo tạo dựng diễn đàn trao đổi học thuật, chia sẻ tri thức từ các nghiên cứu của các học giả trong nước và quốc tế về vấn đề phát triển kinh tế xanh trên thế giới và tại Việt Nam; Kết nối các chuyên gia, học giả, giảng viên, người học và doanh nghiệp trong nước và quốc tế góp phần thúc đẩy quá trình đổi mới, phát triển và nâng cao chất lượng đào tạo về kinh tế và kinh doanh ở các trường đại học, viện nghiên cứu. Đồng thời, Hội thảo được tổ chức cũng là hành động cụ thể có trách nhiệm xã hội của các đơn vị đồng tổ chức, đóng góp vào tiến trình thực hiện mục tiêu phát triển bền vững của Việt Nam.

Hội thảo đã nhận được hơn 200 bài viết của các nhà khoa học, các chuyên gia, các nhà quản lý trong và ngoài nước. Trong số các tác giả đã gửi bài tham luận có đại diện của các cơ sở giáo dục trong nước như Trường Đại học Thương mại, Học viện Viettel, Trường Đại học Kinh tế - Đại học Huế, Trường Đại học Hải Phòng, Trường Đại học Hà Nội, Học viện Chính sách và Phát triển; , Đại học Quốc gia Hà Nội; Đại học Cần Thơ; Trường Đại học Kinh tế Quốc dân, Trường Đại học Ngoại thương, Trường Đại học Hàng Hải Việt Nam, Trường Đại học Công đoàn, Trường Đại học Lao động – Xã hội; Trường Đại học Công nghệ Thành phố Hồ Chí Minh; Trường Đại học Thủy Lợi; Học viện Ngân hàng, Trường Đại học Kinh tế - Luật Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh, Trường Đại học Trà Vinh, Trường Đại học Thủ Dầu Một, Trường Đại học Sài Gòn; Học viện Chính trị Quốc gia Hồ Chí Minh; Học viện Chính trị khu vực II, Học viện Hành chính Quốc gia; Viện Ngân hàng - Tài chính... Nam, Hàn Quốc; Đại học Sofia St. Kliment Ohridski, Bungari; Trường Đại học Aix-Marseille; Đại học Đảo Reunion Cộng hòa Pháp; cùng với sự tham gia của đại diện một số cơ quan nghiên cứu và doanh nghiệp như Viện Chiến lược phát triển - Bộ Kế hoạch và Đầu tư, Bộ Xây dựng; Tập đoàn TH; Công ty TNHH Robert Bosch; Công ty Kiểm toán PwC Australia; Ngân hàng TMCP Đầu Tư và Phát Triển Việt Nam... Các báo cáo khoa học tập trung vào hai nhóm chủ đề:

(1) Phát triển kinh tế xanh ở Việt Nam theo tiếp cận vĩ mô với các nghiên cứu về: Lý thuyết về phát triển kinh tế xanh (quan điểm, các mô hình, tiêu chí, tính

tất yếu, điều kiện...); Xu hướng, kinh nghiệm phát triển kinh tế xanh trên thế giới và bài học rút ra cho Việt Nam; Thể chế, chiến lược, chính sách của Đảng và Nhà nước và kế hoạch, chương trình các bộ, ngành, địa phương về phát triển kinh tế xanh, phát triển bền vững; Môi trường phát triển kinh tế xanh;

(2) Phát triển kinh tế xanh theo lĩnh vực và tổ chức, doanh nghiệp ở Việt Nam với các nghiên cứu về: Các nguồn lực phát triển kinh tế xanh (các thành phần kinh tế; nguồn vốn, nhân lực, khoa học công nghệ,...); Mô hình phát triển nền kinh tế xanh, mô hình kinh doanh có trách nhiệm (tín dụng xanh, kế toán xanh, marketing xanh, logistic và quản trị chuỗi cung ứng xanh, quản trị nhân lực xanh...).

Ban tổ chức Hội thảo đã tiến hành thẩm định độc lập, tuyển chọn kỹ lưỡng những công trình tiêu biểu của các tác giả gửi về tham dự lựa chọn 123 báo cáo để xuất bản trong Kỷ yếu Hội thảo. Những bài viết không chỉ có tính học thuật, tổng kết thực tiễn mà còn gợi mở các giải pháp khoa học, hàm ý chính sách đối với việc bảo đảm, phát huy tối đa nguồn lực cho mục tiêu phát triển bền vững nền kinh tế. Chúng tôi tin tưởng và hy vọng rằng sau Hội thảo, các nhà nghiên cứu, các nhà hoạch định chính sách quản lý Nhà nước và các nhà khoa học sẽ bổ sung thêm được những luận cứ khoa học và thực tiễn toàn diện và xác đáng hơn, góp phần thúc đẩy việc phát triển kinh tế xanh tại Việt Nam.

Các phiên của Hội thảo được tổ chức bao gồm phiên toàn thể và 04 phiên chuyên đề (03 phiên tiếng Anh và 01 phiên tiếng Việt) với 21 bài báo cáo của các diễn giả đến từ các trường đại học, các viện nghiên cứu trong và ngoài nước. Các báo cáo tham luận được lựa chọn bàn về một số nội dung cụ thể, đa dạng như: Một số vấn đề về thực trạng phát triển kinh tế xanh tại Việt Nam; Kinh nghiệm quốc tế và hàm ý chính sách cho phát triển kinh tế xanh ở Việt Nam; Tác động của phân bổ ngân sách tới phát triển bền vững theo hướng giảm nghèo: nghiên cứu trường hợp các tỉnh thành ở Việt Nam; Một số chỉ tiêu tăng trưởng xanh ngành nông nghiệp Việt Nam; Khan hiếm nước trong sản xuất lúa và giải pháp ứng phó của các hộ nông dân trồng lúa ở tỉnh An Giang; Vấn đề FDI và "giả thuyết thiên đường ô nhiễm" tại một số quốc gia Châu Á; Thay đổi cơ cấu GDP và giảm cường độ phát thải các-bon: nghiên cứu thực nghiệm ở 10 nước OECD; Các yếu tố ảnh hưởng đến lựa chọn vận tải container bằng đường thủy nội địa tại miền Bắc Việt Nam; Phân tích hiệu quả các chính sách kiểm dịch và kinh tế của các nước OECD với Covid-19; Ảnh hưởng của phong cách lãnh đạo chuyển đổi xanh đến quản trị nhân lực xanh - nghiên cứu tại các doanh nghiệp nhỏ và vừa ở Việt Nam; Sử dụng bền vững thanh toán không dùng tiền mặt: tác động của chất lượng dịch vụ và cảm nhận giá trị xanh; Các yếu tố ảnh hưởng đến quyết định sử dụng bao bì xanh của người tiêu dùng; Hoạt động logistics cho doanh nghiệp dệt may khu vực Bình Trị Thiên: phát triển thang đo; Ảnh hưởng của phát triển bền vững đến hiệu quả tài chính doanh nghiệp; Chiến lược quản lý IP của ETRI, viện nghiên cứu hàng đầu của chính phủ tại Hàn Quốc; Hiệu ứng của đại dịch coronavirus đối với hiệu quả tài chính của các doanh nghiệp; Các nhân tố ảnh hưởng tới thực hiện kế toán môi trường trong các công ty niêm yết tại Việt Nam; Mối quan hệ giữa tâm linh nơi làm việc và an sinh với

quản lý nguồn nhân lực bền vững; Bài toán về giá trị tiền tệ của thời gian lao động: cơ chế cân bằng hay là trùng hợp ngẫu nhiên?; Thời trang nhanh hướng đến bền vững - Những yếu tố ảnh hưởng đến ý định mua hàng của người tiêu dùng; Các yếu tố ảnh hưởng đến ý định mua sắm sản phẩm chức năng nhập khẩu của người tiêu dùng tại Việt Nam;

Thay mặt Ban tổ chức Hội thảo, xin trân trọng cảm ơn các nhà khoa học, các chuyên gia, các nhà quản lý đã đóng góp trí tuệ cho Hội thảo, cảm ơn các cơ quan, tổ chức, các cơ sở giáo dục đã giúp đỡ, ủng hộ và tạo điều kiện cho các tác giả tham dự Hội thảo quan trọng và giàu ý nghĩa này. Những đóng góp tâm huyết của quý tác giả đã làm nên thành công của Hội thảo lần này.

Xin kính chúc quý vị đại biểu dồi dào sức khỏe, thành công và hạnh phúc.

Chúc Hội thảo thành công tốt đẹp!



SOFIA UNIVERSITY
ST. KLIMENT OHRIDSKI



CHỦ ĐỀ

PHÁT TRIỂN KINH TẾ XANH Ở VIỆT NAM THEO TIẾP CẬN VĨ MÔ

TOPIC

GREEN ECONOMIC DEVELOPMENT IN VIETNAM FROM A MACRO-APPROACH

**THE IMPACT OF BUDGET ALLOCATION ON SUSTAINABLE
DEVELOPMENT TOWARDS POVERTY REDUCTION: CASE OF PROVINCES
IN VIETNAM**

*Associate Professor Dr. Tran Trong Nguyen
MA. Tran Hoang Minh, MA. Dang Thuy Nhung
Academy of Policy and Development
Email: nhung.mpi@apd.edu.vn*

Abstract: *Like other developing countries in the world, Vietnam has made great effort on allocating budget efficiently and poverty reduction towards 17 goals of sustainable development. This research was conducted to evaluate the impact of budget allocation on sustainable development towards poverty reduction at the provincial level in Vietnam in the period of 2016-2020. The empirical results show that the provincial budget expenditures and the fiscal capacity of provincial governments have positive impacts on poverty reduction but provincial budget expenditures have stronger impact than the fiscal capacity. For better budget allocation towards sustainable development, the research recommends separating the responsibility of central government and provincial governments, increasing transparency, and increasing public expenditure decentralization to provincial governments based on the output committed to the central government.*

Key words: *Budget allocation, sustainable development, poverty reduction*

**TÁC ĐỘNG CỦA PHÂN BỐ NGÂN SÁCH TỚI PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG
THEO HƯỚNG GIẢM NGHÈO: NGHIÊN CỨU TRƯỜNG HỢP
CÁC TỈNH THÀNH Ở VIỆT NAM**

Tóm tắt: *Giống như các quốc gia đang phát triển khác trên thế giới, Việt Nam đang nỗ lực phân bổ nguồn lực ngân sách hiệu quả cùng với thực hiện các mục tiêu giảm nghèo trong lộ trình hướng tới việc thực hiện 17 mục tiêu phát triển bền vững. Nghiên cứu này được thực hiện nhằm đánh giá tác động của phân bổ ngân sách tới phát triển bền vững theo hướng giảm nghèo ở cấp độ các tỉnh thành ở Việt Nam trong giai đoạn 2016-2020. Kết quả nghiên cứu tại 63 tỉnh/thành Việt Nam trong 5 năm sau khi Luật NSNN 2015 có hiệu lực chỉ ra rằng tổng chi ngân sách địa phương và khả năng cân đối ngân sách địa phương có tác động tích cực tới giảm nghèo, trong đó tổng chi ngân sách địa phương có tác động tới giảm nghèo mạnh hơn khả năng tự cân đối ngân sách của chính quyền địa phương. Để hỗ trợ đạt được mục tiêu phát triển bền vững, quá trình phân bổ ngân sách cần đảm bảo việc tránh trùng lặp trách nhiệm thực hiện nghĩa vụ chi ngân sách giữa các cấp chính quyền, đồng thời gia tăng tính minh bạch trong hệ thống tài khóa cũng như tăng cường phân cấp chi ngân sách cho chính quyền cấp tỉnh trên cơ sở kết quả đầu ra đã cam kết với chính quyền trung ương.*

Từ khóa: *Phân bổ ngân sách, phát triển bền vững, giảm nghèo*

1. Introduction

The research is conducted to assess the impact of budget allocation as stipulated in the 2015 State Budget Law on sustainable development towards poverty reduction in provinces in Vietnam. Budget allocation is the use of various fiscal tools to provide financial resources from the central government to local governments. Budget allocation is implemented to improve the efficiency of the supply and production of public goods and services, contributing to promoting economic growth and development in localities (Ganaie et al., 2018). Recent studies have focused on examining the impact of budget allocation on social goals, especially concerning poverty reduction. Several studies have also examined different aspects of budget allocation in Vietnam (Fritzen, 2006; Malesky, 2004; Martinez-Vazquez, 2004; Martinez-Vazquez and Gomez, 2005; Pham, 2006; Nguyen, D.T, 2004; Thieu, V.H, 2015; Ton, T.H, 2008). However, few studies investigated the nexus between budget allocation and poverty reduction at the provincial level in Vietnam, especially after the State budget law 2015 in effect. Hence, this study tries to fill the research gap to provide more arguments to confirm the impact of budget allocation on sustainable development towards poverty reduction at the provincial levels in Vietnam for the period of 2016-2020.

In Vietnam, since Doi Moi 1986, especially after the 1996 State Budget Law and its amendments in 2002 and 2015, the government has carried out comprehensive fiscal reforms with the expectation for better provision of social services. The 2015 State Budget Law has created a new legal framework of revenue sharing and fiscal intergovernmental transfers that make budget management more efficiently. Through fiscal reform, Vietnam has decentralized and expanded the autonomies for provinces, which is the basis for determining the priority order of programs and projects. Provincial governments are assigned the responsibilities to manage projects support provincial development according to the general direction and objectives of central government. The fiscal reform also creates more rights for municipal government in raising community development funds, social relief funds, etc. to improve the efficiency of capital use of development investment programs, national target programs with the goal of poverty reduction.

To assess the impact of budget allocation on sustainable development towards poverty reduction in provinces in Vietnam, the research includes 04 main research contents as follows: (i) Overview on budget allocation, sustainable development and poverty reduction, (ii) Research data and methodology, (iii) Research results and (iv) Discussion of research results and some implications for more effective implementation of budget allocation and poverty reduction in Vietnam in the coming period.

2. Overview on budget allocation, sustainable development, and poverty reduction

2.1. Overview on budget allocation

2.1.1. Definition of budget allocation

Budget allocation is the use of various fiscal tools to provide financial resources from the central government to local governments, including unconditional transfer instruments such as sharing revenue to conditional transfer instruments, such as supporting

national target programs (Kenneth Davey, 2003). To calculate the total local budget allocation, governments often use a transparent formula based on the fiscal capacity and spending needs of each region (Boadway & Shah, 2015). According to the Bank W. (2010), budget allocations from the central government are the main source of local government revenues in many developing countries. Therefore, budget allocation plays an important role in maintaining the stability and efficiency of local social services as well as the fiscal capacity of local governments.

2.1.2. Mechanism of budget allocation

According to Boadway and Shah (2015), the mechanism for allocating state budget to localities is the activity of selecting policies and designing state budget allocation tools in order to transfer financial resources from the central level to the local level to meet the national targets. The policy options when designing the allocation mechanism are about answering three main questions including: (i) How to determine the total amount of budget allocated to localities; (ii) How to allocate resources to all localities to ensure the set goals and (iii) How to limit and bind the use of capital allocated from the central government. After identifying the above characteristics of the allocation mechanism, policymakers choose the appropriate allocation tool. Common allocation instruments include tax revenue sharing, unconditional transfers, and associated conditional transfers. The central governments can choose different policy options in the design of the mechanism for allocating state budget to localities as follows:

Determine total budget allocation: The total budget allocation from central government to local governments can be determined through three methods. *First*, the total capital is determined based on a predetermined proportion of the total national revenue of the current or immediately preceding fiscal year. This method helps local authorities determine with certainty how much capital will be allocated during the year. At the same time, the method ensures the growth of the allocated capital if it is calculated based on income tax. However, one of the disadvantages of this approach is that it weakens the central government's control over macroeconomic policies. The severity of the problem depends on the total allocation of funds committed to the local government relative to the total state budget and how the local government uses the resources. *Second*, the total allocation is determined depending on the spending plan of the local government. The total amount of budget allocated to the project depends on the size of the project approved by the respective levels of government. Similarly, the allocation of funds is determined by the total number of beneficiaries of a given program such as social welfare. *Third*, the other method of determining total capital allocation is based on annual budgetary decisions. These decisions allow the central government to maximize its flexibility to react to national fiscal conditions. However, such allocation creates uncertainty for local governments, makes them vulnerable to fluctuations in the economy, and creates exchanges and agreements between levels of government, etc. Fiscal problems can be more serious if the local government's spending plan is calculated based on the previous year's allocation of funds while in the current year, the Government decides to reduce this additional amount.

Budget allocation among localities: There are many mechanisms used to allocate resources among localities. *First*, the first method is revenue allocation, where the central government returns a portion of tax revenues or shares in taxes collected locally. This mechanism creates a large potential revenue source when shared taxes have the potential to grow, but also brings inequality as localities with larger tax bases will receive large capital sources. Therefore, this form of allocation is based on the fiscal capacity of local governments and is not a good fiscal tool for income reallocation. In some countries such as China, a large portion of the total budget allocation to the locality is composed of tax sharing. *Second*, funds are allocated based on predefined objective formulas. This method is increasingly popular because it meets the standards of fairness and efficiency in state budget allocation. In particular, this approach ensures a transparent voice for the recipient localities and allows the central government to determine the main purpose of the allocation. However, one of the main disadvantages of formula-based allocation that developing countries face is the lack of timely and policy data to determine the allocation formula. Furthermore, sometimes the attribution mechanism tries to achieve multiple goals with an attribution scheme, leading to more metrics being added to the formula that makes the overall effect unclear. *Third*, a third mechanism, cost-sharing allocation, is applied when the Central Government wants to reimburse a portion of the costs to local governments in priority activities. These transfers may be all or part of the cost. Finally, some allocation mechanisms are subject to the discretionary decisions of the central government. These arrangements can create uncertainty for the recipient localities, as localities are uncertain about how and the total amount of funds received. This mechanism creates an unbiased and transparent allocation that sometimes does not serve public objectives.

Expenditure autonomy of local governments: The final policy choice in designing the state budget allocation mechanism is the degree of autonomy of local governments in using allocated capital. A large degree of autonomy means that the central government has less control over the capital used. A few common mechanisms used are as follows. First, general purpose allocation allows local governments complete autonomy over the use of allocated funds (within the legal limits of decentralized responsibilities). The local receiving funds can allocate funds for any purpose. Second, sector-limited allocation allows local governments to choose how funds are used, but only in a certain area. These allocations are appropriate when the government has determined the cost benefits associated with certain activities, such as in the healthcare sector. Similarly, development capital allocations can be designed to allow local governments the option of using funds to build roads, health centers, and schools, but disallow the aforementioned sources of funding. used to build other facilities such as office buildings or monuments. Finally, special-purpose allocations have a high degree of constraint on how funds are used. Constraints may apply to choices between labor or other costs in a particular program. Therefore, development investment allocation projects should be spent according to plans and terms submitted to local councils and approved by ministries.

2.2. Overview of sustainable development towards poverty reduction

2.2.1. Definition of sustainable development

According to McCormick, J. (1986) in World Conservative Strategy, human development cannot only focus on economic development but also respect the inevitable needs of society and the impact on the ecological environment. However, this strategy only emphasizes sustainable development in terms of ecological sustainability with three goals: maintaining the basic ecosystems and those that support life; conserving genetic diversity; ensure the sustainable use of species and ecosystems.

The concept of “sustainable development” was officially announced and widely disseminated in 1987 through the Brundtland Report (also known as Our Common Future) of the World Commission on Environment and Development (WCED) of the United Nations. The report states that "sustainable development is the development that meets the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs" (Brundtland, G. H., 1987). The goal of sustainable development that WCED offers is how to achieve development in the present without affecting life and development in the future.

The concept of sustainable development was reaffirmed at the Earth Summit on Environment and Development in Rio de Janeiro (Brazil) in 1992 and the World Summit on Sustainable Development in Johannesburg (Republic of South Africa) in 2002. Sustainable development is generalized in three dimensions, including; (i) Economic development, (ii) Social development, and (iii) Environmental protection. These three aspects combine closely, rationally, and harmoniously with each other in the development process. The delegates also agreed on basic principles, launching an action program for sustainable development called Agenda 21 (AGENDA-21). Since then, Agenda 21 on Sustainable Development and Millennium Development Goals has become a global development strategy and is focused on implementation (Di Leva, C. E., 2004).

2.2.2. Content of sustainable development

According to Lee et al. (2016), the content of sustainable development consists of three main pillars, which are managed in a vertical hierarchy from central to local.

Sustainable economic development: Sustainable economic development includes 5 contents: (i) Maintaining fast and stable economic growth on the basis of constantly improving the efficiency, scientific-technological content, and economical use of natural resources and improving the environment; (ii) Change production model and technology, consumption model towards cleaner and environmentally friendly; (iii) Implement the process of "clean industrialization"; (iv) Sustainable agriculture and rural development; and (v) Sustainable development of the region and building sustainable local communities.

Sustainable social development: Sustainable social development includes 5 contents: (i) Concentrate efforts on hunger eradication, poverty alleviation, and job creation; (ii) Continue to lower the population growth rate, and reduce the pressure of population growth and underemployment; (iii) Orienting the process of urbanization and migration in order to rationally distribute population and labor force by region, and protect

the environment sustainably in localities, first of all in urban areas; (iv) Improve the quality of education to raise the people's intellectual and professional qualifications suitable to the requirements of national development; and (v) To develop the quantity and improve the quality of medical services and people's health care, improve the working conditions and sanitation of the living environment.

Sustainable development of the environment: Sustainable development of the environment includes 9 contents: (i) Use rationally, and sustainably and prevent degradation of land resources; (ii) Economical, efficient, and sustainable use of mineral resources; (iii) Protection of the water environment and sustainable use of water resources; (iv) Protection of environment and resources of sea, coast, and islands; (v) Forest protection and development; (vi) Reduce air pollution in urban areas and industrial zones; (vii) Management of solid waste and hazardous waste; (viii) Conservation of biodiversity; and (ix) Mitigating climate change and limiting harmful effects of climate change, contributing to natural disaster prevention and control.

On the other hand, according to United Nations (2016), sustainable development includes 17 goals, which are: no poverty; zero hunger; good health and well-being; quality education; gender equality; clean water and sanitation; affordable and clean energy; decent work and economic growth; industry, innovation and infrastructure; reduced inequalities; sustainable cities and communities; responsible consumption and production; climate action; life below water; life on land; peace, justice and strong institutions; and partnerships for goals.

2.2.3. *Content of sustainable development towards poverty reduction*

Poverty, which has taken shape in different dimensions under the influence of the conditions from the past to the present, can be defined as the deficiency experienced by people in fulfilling their life functions or the living standards being below the average level. Poverty results from a lack of critical capabilities, such as insufficient income or education, bad health, insecurity, low self-confidence, a sense of powerlessness or the lack of rights such as freedom of expression (Haughton and Khandker, 2009). In its various versions, poverty has long been one of humanity's most significant conflicts. Especially with the increased bad conditions, poverty has gained a higher level called extreme poverty. Extreme poverty is a more multidimensional concept than poverty. According to Sachs (2015), it should be defined more broadly as the inability to satisfy fundamental human requirements such as food, water, sanitation, safe energy, education, and a means of subsistence.

According to Lee et al. (2016), the first sustainable development goal is to eliminate poverty in all its forms everywhere (SDG-1). Sharma et al. (2016) state that poverty is a social problem that affects people's standard of living, food consumption and other aspects of their lives. The disadvantaged community cannot produce more and support their families since it lacks the resources to access quality and nutritious food and health services. According to Sachs (2012), eliminating poverty includes providing safe and sustainable water and sanitation, sufficient nutrition, basic health services and basic infrastructures such as electricity, transportation and access to the global information network.

According to Lee et al. (2016), SDG-1 has 7 targets, which are: (i) By 2030, eradicate extreme poverty for all people everywhere, currently measured as people living on less than \$1.25 a day; (ii) By 2030, reduce at least by half the proportion of men, women and children of all ages living in poverty in all its dimensions according to national definitions; (iii) Implement nationally appropriate social protection systems and measures for all, including floors, and by 2030 achieve substantial coverage of the poor and the vulnerable; (iv) By 2030, ensure that all men and women, in particular the poor and the vulnerable, have equal rights to economic resources, as well as access to basic services, ownership and control over land and other forms of property, inheritance, natural resources, appropriate new technology and financial services, including microfinance; (v) By 2030, build the resilience of the poor and those in vulnerable situations and reduce their exposure and vulnerability to climate-related extreme events and other economic, social and environmental shocks and disasters, (vi) Ensure significant mobilization of resources from a variety of sources, including through enhanced development cooperation, in order to provide adequate and predictable means for developing countries, in particular least developed countries, to implement programmes and policies to end poverty in all its dimensions; and (vii) Create sound policy frameworks at the national, regional and international levels, based on pro-poor and gender-sensitive development strategies, to support accelerated investment in poverty eradication actions

2.3. Literature review on the relationship between budget allocation and sustainable development towards poverty reduction

Many previous studies have focused heavily on the impact of budget allocation on socio-economic development in general (Bahl, 1999; Schroeder, 2003), and other aspects of development such as corruption (Bahl, 1999; Schroeder, 2003; Arikan, 2004; Fis-man and Gatti, 2002), public service delivery (Bardhan and Mookherjee, 2006), and health (Lieberman, Capuno, and Hoang, 2005). Recently, many studies have been interested in the link between budget allocation and poverty (Braun and Grote, 2000; Jütting et al., 2004; Slater, R., 2011; Higgins, S., & Lustig, N., 2016; Litschig, S., & Morrison, K. M., 2013; Meyer, B. D., & Wu, D., 2018). Empirically, divergent and contradictory findings have been reported on the relationship between budget allocation and poverty reduction. Basically, there are two main perspectives: (i) The optimist view and (ii) The pessimistic view.

Firstly, some studies suppose that budget allocation has positive impact on poverty reduction (Jütting et al., 2004; Braun and Grote, 2000; Rao, Bird, & Litvack, 1998; Litschig, S., & Morrison, K. M., 2013). Many researchers in the public finance sector argue that budget allocation and poverty are correlated. The theoretical frameworks presented by Jutting et al. (2004), Braun and Grote (2000) for determining the economic effects of budget allocations on poverty show that budget allocation helps to achieve goals because local governments implement public services more effectively than the central government. In addition, local governments have a better grasp of identifying their respective local needs (including the needs of the poor) as well as providing appropriate public services (UNDP, 2005). The advantage in poverty reduction through budget

allocation comes from the fact that the local government is in charge of organizing and running the Poverty Reduction Program and responsible for the use of resources. In addition, efficiency in public spending also comes from greater accountability of local governments. In budget allocation process, the provincial governments have the autonomy to choose the inputs for each project. However, the provincial governments must report details to the central government and ensure that the output meet commitments with central government. Greater accountability forces local governments to improve efficiency in the delivery of public services (Shah, 2007).

Secondly, other studies argue that priority of budget allocation is for other purposes rather than poverty reduction so budget allocation has little impact on poverty reduction (Crook, 2003; Davoodi & Zou, 1998; Tanzi, 1995; Zhang & Zou, 1998; Higgins, S., & Lustig, N., 2016). Martinez-Vazquez & McNab (2003) suppose that the motivation for budget allocation is to foster economic development. The local governments spending local budget to reduce poverty tends to be deficit so the central government has to transfer to keep the budget balanced. However, because the lack of fiscal capacity, the local governments can not repay loans from central government, worsen the national public debt (Davoodi & Zou, 1998; Tanzi, 1995; Zhang & Zou, 1998). Other researches argue that by giving more autonomy to local governments, local governments tend to be corrupt more than the central government, leading to using budget inefficient and costly (Crook, 2003; Davoodi & Zou, 1998).

Several studies have also examined different aspects of budget allocation in Vietnam (Fritzen, 2006; Malesky, 2004; Martinez-Vazquez, 2004; Martinez-Vazquez and Gomez, 2005; Pham, 2006; Nguyen, D.T, 2004; Thieu, V.H, 2015; Ton, T.H, 2008). However, the study of Rao, Bird, and Litvack (1998) is the only study to examine the impact of budget allocation on poverty reduction. They argue that there should be a mechanism to carry out both general and specific transfers to enhance local capacity and provide effective resources, thereby reducing poverty.

2.4. Budget allocation in Vietnam

2.4.1. Mechanism of budget allocation in Vietnam

Vietnam has developed clear formulas for allocating the budget from the central to provincial governments. There are 2 channels of budget allocation as follows: (i) Revenue sharing between the Central and Local governments - Allowing localities to retain a portion of state budget revenues to close the gap in fiscal capacity between localities due to the difference in revenue collection capacity (Vertical Fiscal Inequality) and (ii) Supplementing the central budget balance for the locality - narrowing the resource gap due to different spending needs public (Horizontal fiscal inequality).

The budget allocation mechanism is specified in the State Budget Law. The norms in calculating the allocated capital are clarified in the guiding documents accompanied by specific criteria for spending activities for development investment and local recurrent expenditure. The state budget management model in Vietnam is an integrated budget model, based on the view that the state budget is unique and unified. In Vietnam, the State

has only one budget that is managed and decided to use by the central government. Local government levels are authorized to perform a number of operations to serve the requirements of state management. Therefore, all budgetary authority belongs to the central government and local budgets do not exist independently (Tran Thi Lua, Tran Thi Ngoc Lan, 2019).

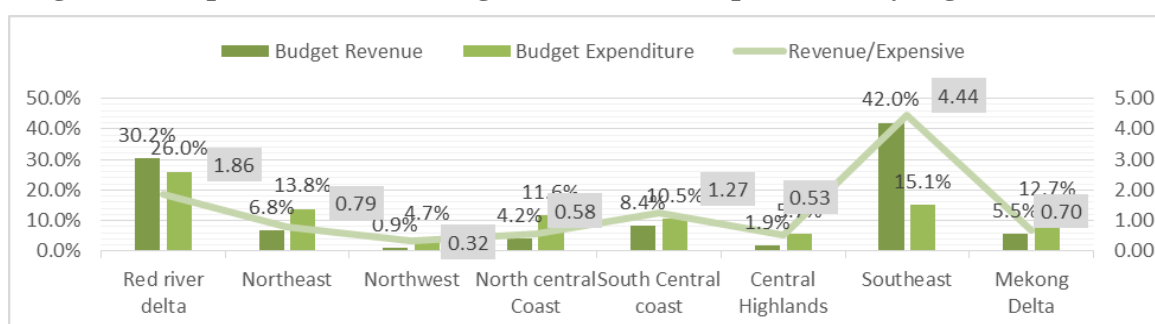
The State Budget Law in 2002 and most recently in 2015 affirms the important role of the central budget, with the task of ensuring national expenditure tasks and supporting localities that have not been able to balance their own budgets. At the same time, Vietnam applies the principle of decentralization of revenue management and responsibility for each level of government. The above decentralization is consistent with the general principle of state budget management, which is unified, centralized, and democratic management, and state budget revenues are concentrated and brought back to the central budget through policies and regulations.

With the main role of the central budget, the state decides the taxes, tax base, and tax rates to be collected, while the locality has no power to decide on taxes other than to coordinate with the central tax authorities to pay on the locality. At the same time, the state decides which revenues must be paid 100% to the central budget, which local revenues are entitled to 100%, the revenues shared between the two budget levels as well as the regulation rate for these revenues.

2.4.2. Budget allocation in Vietnam in the period of 2011-2021

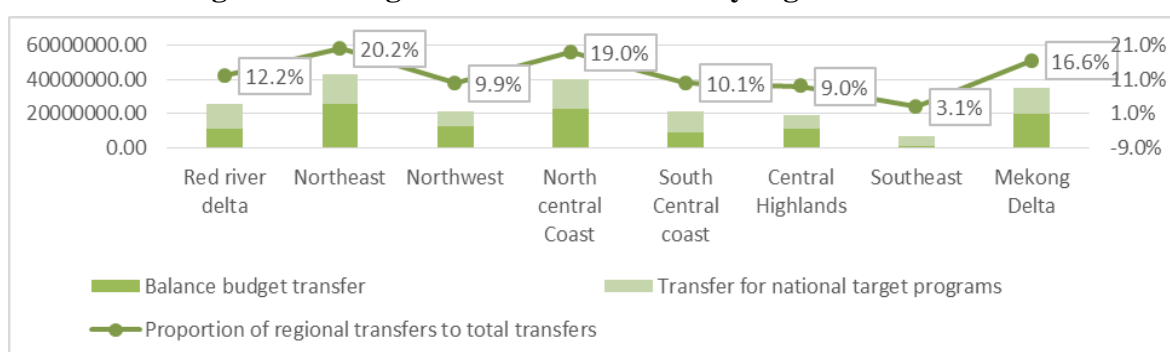
Because the State budget law 2015 regulates important changes in budget management, the budget allocation situation in Vietnam in the period of 2011-2021 is analyzed by breaking into 2 periods: (i) Before State budget law 2015 in effect (2011-2015) and (ii) After State budget law 2015 in effect (2016-2021).

In the period 2011 - 2015, the Red River Delta and the Southeast are the two regions with the largest state budget revenues, with more than 306 trillion VND per year and 427 trillion VND per year, contributing 30.2% and 42% to the total budget revenue respectively. In terms of budget expenditure, the Red River Delta is the region with the highest budget expenditure with an average of 165.2 trillion VND per year, followed by the Southeast with an average of 95 trillion VND per year, accounting for 26% and 15.1% of the total state budget expenditure. In terms of fiscal capacity, the Southeast, the Red River Delta and the South Central Coast affirm their position as key economic sectors of the country with the ratio of revenue/expenditure greater than 1. Especially, the ratio of revenue/expenditure of the Southeast region increased dramatically, from 3.74 in 2011 to 5.34 in 2015. Meanwhile, the Northwest and the Central Highlands had the ratio of revenue/expenditure below 1 and dropped sharply over time. On average, the budget revenue of the Northwest and Central Highlands only reached 0.32 and 0.53 of budget expenditure, respectively.

Figure 1: Proportion of state budget revenue and expenditure by region 2011 - 2015

Soucre: Ministry of Finance

Vietnam intergovernmental transfer system consists of 2 kinds of transfers, which are balance budget transfers and transfers for national target programs. The balance budget transfers are the amount of budget the central government transfers to the provincial governments to keep the budget balance. The weaker the fiscal capacity of the provinces/cities, the more the balance budget transfer. On the other hand, the transfers for national target programs are the amount of budget the central government transfers to the provincial governments to meet general target for the whole countries.

Figure 2: Intergovernmental transfers by region 2011 - 2015

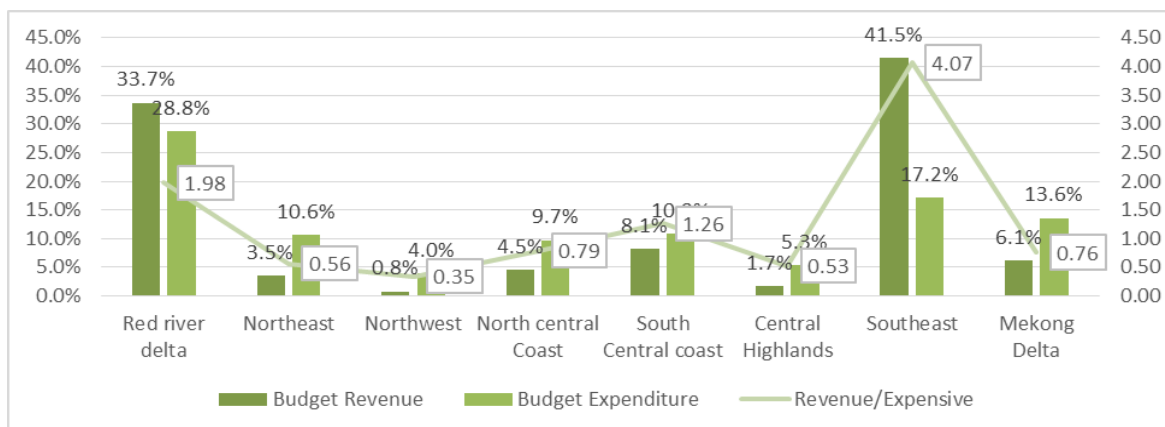
Soucre: Ministry of Finance

In term of transfer per provinces, the North Central Coast is the region received the most total transfer from the central government with average 6.74 trillion VND/year/province, including 3.84 trillion VND/year/province of balance budget transfer and 2.9 trillion VND/year/province of transfers for national target programs. Following up is the Central Highlands and the Northwest with the total transfer of 4.78 trillion VND/year/province and 4.31 trillion VND/year/province respectively. The red river delta and the Southeast received the least total transfer with average of 2.36 trillion VND/year/province and 1.1 trillion VND/year/province respectively.

In the period 2016 - 2021, the Red River Delta and the Southeast are still the two regions with the largest state budget revenues, with more than 473.4 trillion VND per year and 582.3 trillion VND per year, contributing 33.7% and 41.5% to the total budget revenue respectively. In terms of budget expenditure, the Red River Delta is still the region with the highest budget expenditure with an average of 239.7 trillion VND per year, followed by the Southeast with an average of 143.02 trillion VND per year, accounting for 28.8% and

17.21% of the total state budget expenditure. In terms of fiscal capacity, the Southeast, the Red River Delta and the South Central Coast still affirm their position as key economic sectors of the country with the average ratio of revenue/expenditure equal to 4.07, 1.98, and 1.26 respectively.

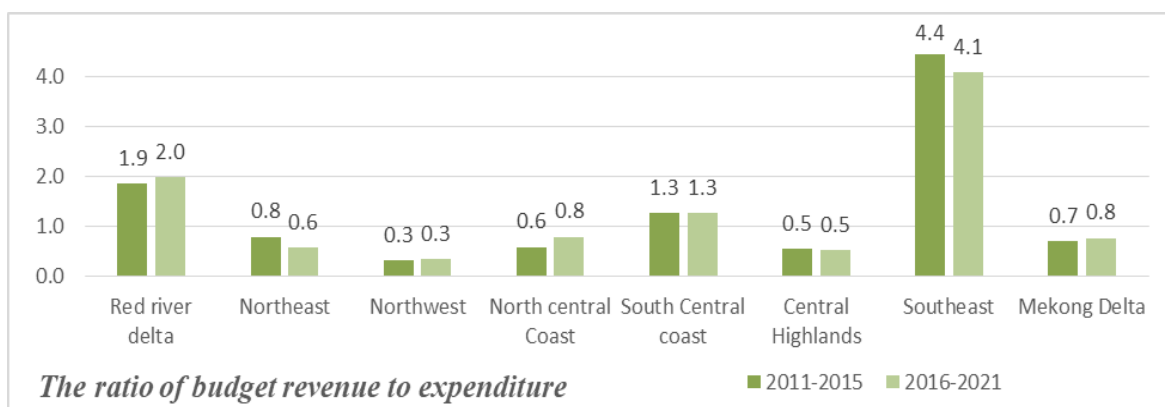
Figure 3: Proportion of state budget revenue and expenditure by region 2016 - 2021



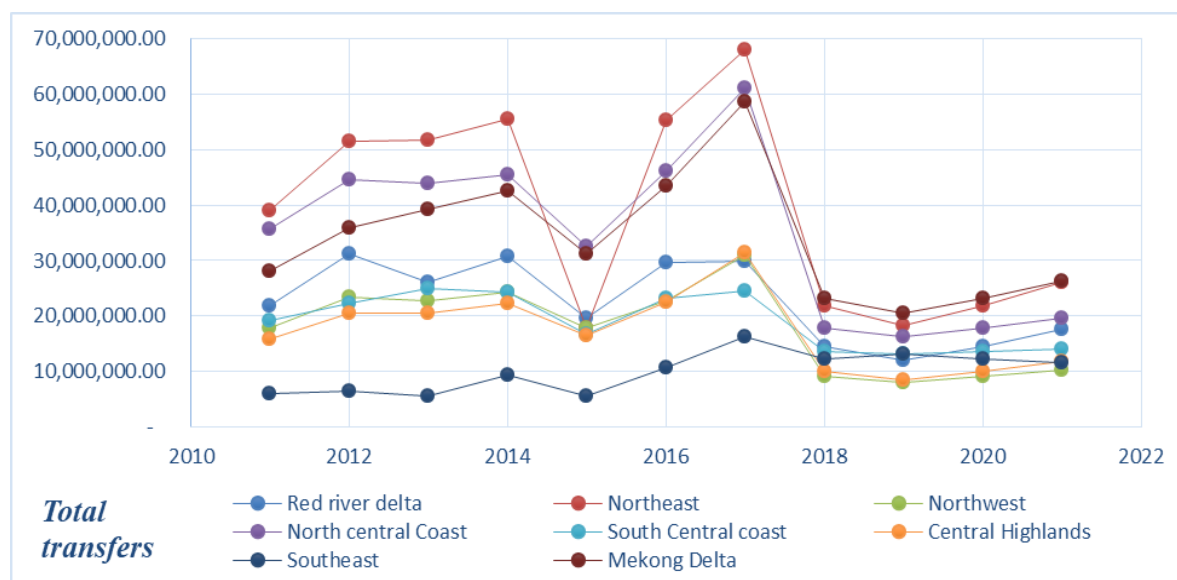
Soucre: Ministry of Finance

During the period of 2011-2021, fiscal capacity and budget allocation of each regions witness the diversity. Firstly, most of the regions improved the fiscal capacity with the ratio of budget revenue to expcediture increased over time. However, the Northeast and the Southeast got the opposite trends with the fiscal capacity decreased by 28.3% and 8.4% respectively. Secondly, the budget allocation changed dramatically in the period of 2010-2018. The Northeast, North central coast and Mekong delta are regions which received the most transfer from the central government and witness the most adjustments. However, since 2018, the total transfers to each region remain constant and the trend is slightly upward due to the impact of Covid-19 pandemic after 2019. Thirdly, there is a nexus between the fiscal capacity and budget allocation of each region. The region having strong fiscal capacity tends to receive less transfer from the central government. For example, the Southeast has the strongest fiscal capacity with the ratio of budget revenue to expenditure of 4.44 and received the least total transfer over time.

Figure 4: Fiscal capacity and budget allocation by regions 2011-2021



The ratio of budget revenue to expenditure



Source: Calculation of the authors

3. Research methodology and data sources

3.1. Research model

Based on theoretical framework, this research developed the hypothesis as follows: “Budget allocation has positive impact on poverty reduction in provinces in Vietnam.” To test the hypothesis, this research utilizes the model and techniques of analysis of Nguyen H.P (2014).

$$\Delta Y_{it} = \alpha_1 \Delta FC_{it} + \alpha_2 \Delta X_{it} + \Delta \varepsilon_{it}$$

Where:

Y_{it} : the level of poverty reduction measured based on the lowest income quintile

FC_{it} : fiscal capacity of provinces

X_{it} : vector of control variables of provinces, includes: (i) Provincial public expenditure, (ii) The proportion of people living in rural, (iii) The proportion of female, (iv) Production of grain food per capita.

Table 1: Statistics of variables and measurements

Variable	Discription	Measurement	Data sources
Y_{it}	Poverty reduction	Log average income of the lowest income quintile of province i at time t	Database of General Statistics Office
FC_{it}	Fiscal capacity	The ratio of balanced expenditure on total budget expenditure of province i at time t	Provincial Statistical Yearbook
Chi_NSNN_{it}	Provincial public expenditure	Log provincial budget expenditure of province i at time t	Provincial Statistical Yearbook

Variable	Discription	Measurement	Data sources
$SLNS_{it}$	Production of grain food per capita	Log production of grain food per capita of province i at time t	Database of General Statistics Office
$DSNT_{it}$	Rural population	The ratio of rural population on total population of province i at time t	Database of General Statistics Office
$Female_{it}$	Female	The ratio of female on total population of province i at time t	Database of General Statistics Office

Sources: Authors

3.2. Research data

Since State Budget Law 2015 took effect in 2015, the research utilizes panel data from 2016 to 2020 for 63 provinces/cities in Vietnam to assess the impact of budget allocation on sustainable development towards poverty reduction. The data is collected from the database of the General Statistics Office and Provincial Statistical Yearbooks.

Table 2: Description of research data

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
Y_{it}	315	2.978355	.1739798	2.617	3.532245
FC_{it}	315	.7289132	.1347831	.3444607	1
Chi_NSNN_{it}	315	4.296876	.2438227	3.834591	5.184427
$SLNS_{it}$	315	2.591388	.4417426	.9661417	3.418356
$DSNT_{it}$	315	.7128557	.1729277	.1274413	.9019963
$Female_{it}$	315	.5008427	.0061802	.4833445	.5147834

Sources: Authors

3.3. Research method

To limit the errors of the model due to the correlation between the independent variables, the research has calculated the correlation coefficient between the independent variables of the model, including: (i) Provincial public expenditure, (ii) The proportion of people living in rural, (iii) The proportion of female, (iv) Production of grain food per capita, (v) Fiscal capacity of provinces. The results show that there is no autocorrelation between the independent variables of the model.

Table 3: Correlation coefficient matrix

	1.0000				
	-0.1215	1.0000			
	-0.1335	0.2864	1.0000		
	0.2791	-0.3616	-0.3452	1.0000	
	0.0540	-0.2581	-0.2129	-0.0109	1.0000

Sources: Authors

However, because of different characteristics of each province/city, utilizing the OLS regression model may lead to inaccurate coefficient estimations. Therefore, the research uses the testing method of fixed effect and random effect to strengthen the quantitative research results.

With the assumption that each unit has its own unique characteristics that can affect the explanatory variable, the fixed effect estimator and the random effect estimator analyze the correlation between the residuals of each unit with explanatory variables, thereby controlling and separating the effects of time-fixed discrete characteristics from the explanatory variables so that the real effect of the explanatory variable on the dependent variable can be estimated. At the same time, the reaserch uses Hausman test to choose a more suitable model between fixed effects or random effects models.

4. Results and discussion

Table 4: Research results

VARIABLES	(OLS) TN	(fe) TN	(re) TN
FC	0.144** (0.0560)	0.144*** (0.0525)	0.149*** (0.0517)
Chi_NSNN	0.160*** (0.0335)	0.332*** (0.0422)	0.350*** (0.0370)
SLNS	0.00557 (0.0205)	-0.132* (0.0759)	0.00343 (0.0383)
RURAL	-0.422*** (0.0535)	-0.871*** (0.193)	-0.504*** (0.0982)
FEMALE	8.155*** (1.214)	-7.988*** (3.026)	-1.749 (1.919)
Constant	-1.612*** (0.598)	6.413*** (1.520)	2.593*** (1.001)
Observations	315	315	315
Number of TINH1		63	63
R-squared	0.472	0.445	

Standard errors in parentheses

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

The results of the fixed effects model show that within the observed sample, with a confidence level of 99% or more, Fiscal capacity and Provincial public expenditure variables have positive impact on the average income of the lowest income quintile group. In which, the regression coefficient of the variable FC (Fiscal capacity) is 0.144 and regression coefficient of variable Chi_NSNN (Local budget expenditure) is 0.332.

Moreover, with a confidence level of 90% or more, some independent variables that have negative impact on the average income of of the lowest income quintile group include: Production of grain food per capita, the ratio of rural population, the ratio of female. From these results, the following conclusions can be drawn: (i) Within the scope of the study, both fiscal capacity, specifically the capacity to keep fiscal balance and

provincial budget expenditures have a positive impact on increasing the average income of the lowest income quintile or have a positive impact on poverty reduction, and (ii) Total local budget expenditure has a stronger impact on poverty reduction than the fiscal capacity or budget allocation.

To decide to use the fixed effect model, the research ran both fixed effects model and random effects models, then conducted Hausman test to determine which model fits the sample. Hausman test results show that $\text{Prob} > \chi^2 = 0.0000 < 5\%$, so the fixed effect model is chosen.

In all the research models mentioned above, the variables related to budget allocation (including total provincial budget expenditures and the fiscal capacity) are statistically significant and have a positive impact on sustainable development towards poverty reduction by increasing the average income of the lowest income quintile group. These findings support the optimistic view of the nexus between budget allocation and poverty reduction (Jütting et al., 2004; Braun and Grote, 2000; Rao, Bird, & Litvack, 1998; UNDP, 2005; Shah, 2007). *Firstly*, increasing provincial budget expenditures serve better the needs of provinces, thereby improving the quality of public services, increasing income per capita, especially income of the lowest income quintile group, thereby indirectly reducing poverty in provinces (Jutting et al., 2004; Braun and Grote, 2000). *Secondly*, higher level of fiscal capacity has positive impact on increasing the average income of the lowest income quintile group. Because the provincial governments are better aware of poverty situation in provinces, they have better policies and public spending than the central government to support poverty reduction (Jutting et al., 2004; UNDP, 2005).

Although provincial budget expenditures and the fiscal capacity have positive impact on poverty reduction, provincial budget expenditures have stronger impact than the fiscal capacity. Poverty reduction is not only individual goal of provinces but also a common goal of the whole country. Vietnam is pursuing the United Nations' Sustainable Development Goals by 2030 with poverty reduction is one of 17 main goals. Therefore, even though the fiscal capacity of provincial governments to balance expenditure is limited, the central government still has national target programs on poverty reduction or national target programs on new rural areas in which the target is to reduce poverty and raise income per capita. In addition, when total provincial budget expenditure increases through investment expenditure and recurrent expenditure, the total provincial welfare also increases. Although these programs do not directly support the poor and near-poor households, the residents still receive benefit indirectly due to the increase in the total provincial welfare (Braun and Grote, 2000; Jütting et al., 2004).

The research proposes recommendations for more effectively budget allocation and sustainable development towards poverty reduction in Vietnam in the coming period as follows: (i) Separate the responsibilities of central government and provincial governments, avoid overlap the responsibility in provision of public services, (ii) Increase transparency and active participation in the open budget cycle and (iii) Increase level of fiscal decentralization, especially decentralization of public expenditures by giving autonomy to local governments in using the budget to meet commitments with central government.

5. Conclusion

Like other developing countries, Vietnam is making great effort to allocate budget efficiently and reduce poverty towards sustainable development goals. In which, budget allocation plays important role in improving the quality of public sector, providing the optimal public services, reducing poverty, and improving the well being of residents. The research is conducted to estimate the impact of budget allocation on sustainable development towards poverty reductions after the State Budget Law 2015 in effect. By utilizing panel data of 63 provinces/cities in Vietnam in 5 years, the research results show that fiscal capacity and provincial public expenditure have positive impact on poverty reduction by increase the average income of the lowest income quitile group. For better budget allocation towards sustainable development, the research recommends seperating the responsibility of central government and provincial governments, increasing transparency, and increasing public expenditure decentralization to provincial governments based on the output committed to the central government.

REFERENCES

1. Arikan, G. G. (2004). Fiscal decentralization A remedy for corruption. *International Tax and Public Finance*, 11, 175-195.
2. Bahl, Roy. (1999). Fiscal Decentralization as Development Policy. *Public Budgeting & Finance*, 19: 59-75.
3. Bank, W. (2015). Making the whole greater than the sum of the parts: A review of fiscal decentralization in vietnam: Summary report. *Hanoi: The World Bank*.
4. Bardhan, Pranab, and Dilip Mookherjee. (2006). Decentralisation and Accountability in Infrastructure Delivery in Developing Countries. *Economic Journal*, 116: 101-127.
5. Boadway, R., & Shah, A. (2015). Intergovernmental Fiscal Transfer Public sector governance and accountability series: *The World Bank*.
6. Braun, Joachim, and Ulrike Grote. (2000). Does Decentralization Serve the Poor? *IMF-Conference on Fiscal Decentralization*. Washington, DC.
7. Brundtland, G. H. (1987). Brundtland report. Our common future. *Comissão Mundial*, 4(1), 17-25.
8. Crook, R. C. (2003). Decentralization and poverty reduction in Africa: The politics of local-Central relations. *Public Administration and Development*, 23, 77-88.
9. Davoodi, H., & Zou, H. (1998). Fiscal decentralization and economic growth: A cross country study. *Journal of Urban Economics*, 45(1), 228-239.
10. Di Leva, C. E. (2004). Sustainable Development and the World Bank's Millennium Development Goals. *Natural Resources & Environment*, 19(2), 13-19.
11. Fisman, R., & Gatti, R. (2002). Decentralization and corruption evidence across countries. *Journal of public economics*, 83(3) 325-345.
12. Fritzen, Scott. (2006). Probing System Limits: Decentralisation and Local Political Accountability in Vietnam. *Asia-Pacific Journal of Public Administration* 28: 1-24.

13. Haughton, J., & Khandker, S. R. (2009). *Handbook on poverty+ inequality*. World Bank Publications.
14. Higgins, S., & Lustig, N. (2016). Can a poverty-reducing and progressive tax and transfer system hurt the poor? *Journal of Development Economics*, 122, 63-75.
15. Jütting, Johannes et al. (2004). Decentralization and Poverty in Developing Countries: Exploring the Impact. *Working Paper 236*. Paris, France: OECD Development Center.
16. Lee, B. X., Kjaerulf, F., Turner, S., Cohen, L., Donnelly, P. D., Muggah, R., ... & Gilligan, J. (2016). Transforming our world: Implementing the 2030 agenda through sustainable development goal indicators. *Journal of public health policy*, 37, 13-31.
17. Lieberman, Samuel, Joseph Capuno, and Vu M. Hoang. (2005). Decentralizing Health: Lessons from Indonesia, the Philippines and Vietnam, in *East Asia Decentralizes: Making Local Government Work*, World Bank. Washington.
18. Litschig, S., & Morrison, K. M. (2013). The impact of intergovernmental transfers on education outcomes and poverty reduction. *American Economic Journal: Applied Economics*, 5(4), 206-240.
19. Ma, J. (1995). The reform of intergovernmental fiscal relations in China. *Asian Economic Journal*, 9(3), 205 - 231.
20. Malesky, Edmund. (2004). Leveled Mountains and Broken Fences: Measuring and Analysing de facto Decentralisation in Vietnam. *European Journal of South East Asian Studies* 3: 307-337.
21. Martinez-Vazquez, Jorge. (2005). Making Fiscal Decentralization Work in Vietnam. *Working Paper*. Atlanta, GA: Andrew Young School of Policy Studies, Georgia State University.
22. Martinez-Vazquez, Jorge, and Juan Gomez. (2005). Effective Decentralization in Vietnam. *Proceedings of the Annual Conference on Taxation*, 356-361.
23. Martinez-Vazquez, Jorge, and Robert McNab. (2003). Fiscal Decentralization and Economic Growth. *World Development*, 31: 1597-1661.
24. McCormick, J. (1986). The origins of the world conservation strategy. *Environmental Review*, 10(3), 177-187.
25. Meyer, B. D., & Wu, D. (2018). The poverty reduction of social security and means-tested transfers. *ILR Review*, 71(5), 1106-1153.
26. Nguyen H.P. (2014). What is in it for the poor? Evidence from fiscal decentralization in Vietnam, *MPRA Paper* No. 9344.
27. Nguyen, D.T (2004). Nâng cao vai trò ngân sách nhà nước trong việc xóa đói giảm nghèo, thực hiện công bằng xã hội. *Kinh tế và Phát triển*, số 82: 9-11.
28. Pham, Huong. (2006). Fiscal Decentralization from Central to Subnational Government in Vietnam. *Seventh Annual Global Development Conference*. St. Petersburg, Russia.
29. Rao, Govinda, Richard M. Bird, Jennie I. Litvack. (1998). Fiscal Decentralization and Poverty Alleviation in a Transitional Economy: The Case of Vietnam. *Asian Economic*

- Journal* 12: 353-378. Kenneth Davey, 2003.
30. Sachs, J. D. (2012). From millennium development goals to sustainable development goals. *The lancet*, 379(9832), 2206-2211.
 31. Sachs, J. D. (2015). The age of sustainable development. *In The Age of Sustainable Development*. Columbia University Press.
 32. Schroeder, Larry. (2003). Fiscal Decentralization in Southeast Asia. *Journal of Public Budgeting, Accounting & Financial Management* 15: 385-413.
 33. Slater, R. (2011). Cash transfers, social protection and poverty reduction. *International Journal of Social Welfare*, 20(3), 250-259.
 34. Shah, Anwar. (2007). Interregional Competition and Federal Cooperation: To Compete or to Cooperate? That's Not the Question, *Macrofederalism and Local Finances*, Washington DC: World Bank.
 35. State Budget Law 2002 and 2015.
 36. Tanzi, V. (1995). Fiscal Federalism and Decentralization: A review of some efficiency and macroeconomics aspects. *Proceedings of the World Bank Annual Conference on Development Economics*.
 37. Thieu, V.H (2015). Chi ngân sách nhà nước với việc thực hiện mục tiêu giảm nghèo ở Việt Nam: Một số vấn đề cần quan tâm. *Tạp chí Khoa học*, Trường Đại học Hồng Đức, số 28.2016.
 38. Ton, T.H (2008). Hiệu quả chi ngân sách nhà nước vì mục tiêu xóa đói giảm nghèo ở Việt Nam. *Tạp chí Nghiên cứu Tài chính Kế toán*, số 11: 49-53.
 39. Trần Thị Lua, Trần Thị Ngọc Lan, (2016), Kinh nghiệm quốc tế về xây dựng mô hình quản lý tài chính, ngân sách. *Tạp chí Tài chính*.
 40. Zhang, T., & Zou, H. (1998). Fiscal decentralization, public spending and economic growth in China. *Journal of Public Economics*, 67(2), 221-240.

FDI DILEMMA AND ‘POLLUTION HAVENS HYPOTHESIS’ IN SELECTED ASIAN COUNTRIES

Hervé Bernard Boismery

Thuongmai University Honorary Professor

Aix-Marseille University GREQAM UMR CNRS 7316 (France)

Associate Professor Dr. Tran Kieu Trang

Thuongmai University

Abstract: *To stimulate their economic development, emerging countries try to provide a supportive platform for production units with less stringent environment norms. Hence substantial numbers of manufacturing units are moving from developed economies to developing economies. Such a shift is leading to an upsurge in foreign direct investment (FDI) inflows in the developing economies, especially in the framework of global value chains. Our study is an attempt to find relationship between FDI (inflows) and environmental degradation considering a sample size of 13 developing Asian economies over the period of 1999–2019. We adopt the Environmental Kuznets Curve (EKC) concept to validate the existence of ‘pollution havens’ in the region. For identifying the direction of relationship between the variables, the analysis uses mainly Dumitrescu and Hurlin (DH) causality tests for panel data and autoregressive distributed lag specifications. The results indicate that too often developing countries are not working towards inviting investment flows which are environment respectful. In summary, the general policy implication is that environmental policies should not be uniform for all countries. Environmental policy must be country-and polluter-specific to solve environmental problems faced by a country. A well-designed environmental policy should reflect the specific needs of a country, considering the country’s level of economic development as well as specific environmental pollutants.*

Keywords: *FDI, Environment Degradation, Pollution Havens Hypothesis, Environment Kuznets Curve, Carbon Emmissions, ASEAN Countries.*

JEL- F21; F43; L51; O44; Q01; Q43; Q50.

VẤN ĐỀ FDI VÀ ‘GIẢ THUYẾT THIÊN ĐƯỜNG Ô NHIỄM’ TẠI MỘT SỐ QUỐC GIA CHÂU Á

Tóm tắt: *Nhằm tăng cường phát triển kinh tế, các quốc gia mới nổi nỗ lực tạo dựng một nền tảng hỗ trợ các đơn vị sản xuất với các quy tắc môi trường ít nghiêm ngặt hơn. Do đó, một số lượng lớn các đơn vị sản xuất đang chuyển từ các nền kinh tế phát triển sang các quốc gia đang phát triển. Sự chuyển dịch này đang tạo ra dòng vốn FDI tăng mạnh vào các nền kinh tế đang phát triển, đặc biệt là trong khuôn khổ các chuỗi giá trị toàn cầu. Nghiên cứu của chúng tôi nhằm mục tiêu xác định mối quan hệ giữa dòng vốn FDI và tình trạng môi trường xuống cấp trên mẫu nghiên cứu gồm 13 quốc gia đang phát triển tại châu Á trong giai đoạn 1999-2019. Chúng tôi sử dụng khái niệm Đường cong môi trường Kuznets (EKC) để xác minh sự tồn tại của ‘thiên đường ô nhiễm’ trong khu vực. Nhằm xác*

định mối quan hệ giữa các biến, phân tích chủ yếu sử dụng kiểm định nhân quả Dumitrescu và Hurlin (DH) cho dữ liệu bảng và mô hình phân phối trễ tự hồi quy. Kết quả nghiên cứu cho thấy các quốc gia đang phát triển thường không nỗ lực nhằm mục tiêu mời gọi dòng vốn đầu tư hỗ trợ bảo vệ môi trường. Tóm lại, hàm ý chính sách chung là các chính sách môi trường không nên đồng nhất giữa tất cả các quốc gia. Chính sách môi trường phải được điều chỉnh theo từng quốc gia và từng nguồn gây ô nhiễm nhằm giải quyết các vấn đề môi trường ở mỗi nước. Một chính sách môi trường hiệu quả cần phản ánh nhu cầu cụ thể của quốc gia, có cân nhắc tới trình độ phát triển kinh tế cũng như những nguyên nhân gây ô nhiễm môi trường của quốc gia đó.

Từ khóa: FDI, Môi trường xuống cấp, Giả thuyết thiên đường ô nhiễm, Đường cong môi trường Kuznets, Phát thải carbon, Các nước ASEAN.

Introduction

Foreign direct investment (FDI) refers to establishing control over the functioning and management of foreign (host) company or setting up production processes on foreign land. Opening gates for foreign investors help the host economy to fulfil large number of benefits such as improvement in balance of payment, access to financial resources, better technology, employment opportunities and supplement economic growth (Belloumi-2014). But simultaneously, the host economy also experiences bundle of flaws associated with the establishment of foreign production plants and extension units in terms of increase in stress on existing resources, straining the growth of indigenous industry and often environmental degradations (Abdoul & Hammami-2015; Shahbaz et al.- 2015). And in case the host economy is a developing economy with less stringent FDI norms, then the host economy is bound to receive more environmental risks less associated with the inflow of foreign investment.

In the globalization context, the flows of FDI to developing economies has increased. As per global investment trend monitor (UNCTAD -2021), the share of developing economies has reached to 52% of total global FDI inflows in 2019. This indicates that developing economies are emerging as most sought after location for FDI (Nunnenkamp- 2001). The present study tries to look into whether this increase in FDI inflows in developing economies is largely due to less rigid or less protected environmental norms or not. Developing economies are more inclined towards development rather than sustainability. This policy is encouraging the developed economies to shift their production plants in developing economies (Aminu Aliyu -2005). Such scenario leads to emergence of developing economies as 'pollution havens' wherein production units and polluting segments of global value chains can easily be established without much of regulatory interventions (Cai et al. - 2018).

Establishment of more production plants leads to increase in energy demand which in turn leads to more CO₂ emission and hence a negative impact on environment. Moreover, developing economies have lesser economic development, large population (specially unemployed) and untapped natural resources leading to come up with friendly investment policies, offering cheap labor and easing production processes. Therefore, the authorities in developing economies are either working less towards environment (Shahbaz

et al. -2011) or they are facilitating production process without taking in account the extent of environmental deterioration with the emergence of ‘*pollution havens hypothesis*’.

Bowonder (1985) identified two major environment problems that developing countries face. First one is associated with underdevelopment and second is arising due to economic development. Majority of population in developing countries face poverty issues therefore they are highly vulnerable to environmental degradation, hence protection and management of natural resources become a big challenge. Moreover, activities associated with economic development, industrialization and urbanization further pressurize the environment (*Ameen & Mourshed* – 2017). Therefore, such scenario generates a difficult ‘*aporia*’ for developing countries. Nevertheless, in order to sustain the needs of huge population, economic development seems to be the only way out and hence sustainability of environment becomes a secondary issue to address.

A significant dichotomy can be seen on world map. Developing economies are struggling to gain growth Therefore the major concern is towards development and for them environment norms are not a priority (*Stavropoulos et al.*-2018). Whereas the major focus of developed economies is on achieving sustainability along with economic growth hence they are coming up with norms which help to maintain balance between environment and economic growth.

Despite a vast array of previous literature on the factors involved in FDI, environmental degradation as a potential factor in FDI inflows remains sparsely explored. Therefore, this study attempts to fill this gap by investigating the relationship between environmental degradation and FDI inflows taking in account the situation of selected Asian countries.

The structure of this paper is as follows:

- In section 1, we present the prolegomena and assessment of the literature on the correlation between the risks of environment degradation and the FDI flows, focusing on the concept of *Environment Kuznets Curve* (EKC).
- Section 2 presents data referring to trends of FDI inflows, economic growth, energy consumption and carbon emission in Asian selected countries.
- Section 3 presents the research approach followed for this study identifying the direction of relationship between selected variables and using *Dumitrescu* and *Hurlin (DH)* causality tests for panel data
- Section 4 analyses the complex nexus and relationships between FDI and environmental degradation in ASEAN countries using causality tests.
- In section 5, we consider the main implications and suggestions for a policy taking in account the effect of FDI in accelerating the degradation of the fragile environment by the emergence of ‘*pollution havens*’.

In conclusion, it appears that well-designed environmental policy should reflect the specific needs of a country, considering the country’s level of economic development as well as specific environmental pollutants. Moreover, the developing countries must work out agreements among themselves on these policies. It means that this orientation should resolutely prevail within ASEAN. With adequate safeguards to solve the dilemma, the

goals of trade and investment liberalization with an environmental improvement should be complementary in large measure.

1. Prolegomena: Rationale of the Study

Following the global trend, Asian economies have seen an upsurge in the flows of FDI. Moreover, more than half of the Asian economies are still at the growing stage of economic development and trends for carbon emission in the Asian region indicate clearly negligence towards environment. Our present study is an attempt to empirically examine the impact of FDI inflows on environment in selected developing Asian economies. Using the concept of *Environment Kuznets Curve (EKC)*, our study tries to examine whether the developing economies in the region will witness a rise in pollution level with increase in economic growth (income per capita) and/or FDI inflows. In other words, the study tries to examine whether *pollution haven hypothesis* is conceivable in the developing Asian economies or not.

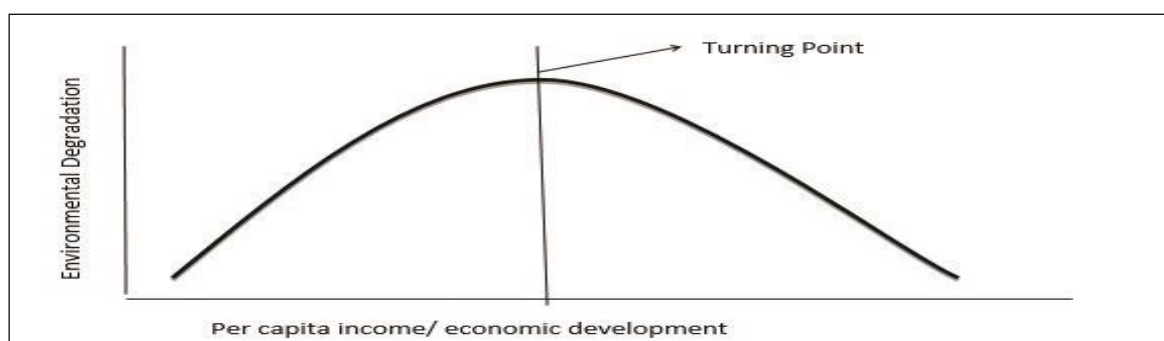
1.1. The Concept of Environment Kuznets Curve (EKC)

The concept of *Environment Kuznets Curve (EKC/ environmental degradation curve)* defines the relationship between environmental degradation variables and income per capita of an economy/region.

Kuznets (1955) proposed a relationship between economic development and income inequality by suggesting an inverted U shape curve. He profound that as per capita income increases, income inequality also increases initially but subsequently and it starts decreasing after a turning point. However later, *Grossman and Krueger* (1995) used this concept with an inverted U shape/bell shape for establishing relationship between income and environment. *Panayotou* (1993) named it as *Environmental Kuznets Curve*.

EKC is based on the assumption that initially, economies which are at the primary stages of development tend to deteriorate environment at the stake of economic development but after reaching to a turning point tend to work more towards environment (sustainability) along with growing economic development. Therefore, EKC (Figure 1) is said to experience an inverted U-shape with environmental degradation and economic development (*Grossman & Krueger-1995; Rothman-1998; Selden & Song- 1994*). And the tendency of developing economies to undermine the environmental concerns promotes '*pollution havens hypothesis*'.

Figure 1. Environmental Kuznets Curve



Source – *Grossman, G. M., & Krueger, A. B. (1995). Economic growth and the environment. Quarterly Journal of Economics, 110.*

Given this backdrop, this paper contributes to policymakers in the ASEAN+3 countries and the FDI literature in the following ways.

- Firstly, the policymakers in this region can leverage their pull factors, such as infrastructure development, economic openness, and market size, as well as their institutional quality, to attract more FDI.

- Secondly, since many countries in the region are now moving towards becoming more environmentally friendly, understanding how environmental degradation can affect the inflow of FDI is crucial in strategizing the concept of green investment through new investment aspirations and FDI policies.

- Thirdly, this study focuses on the ASEAN+3 countries primarily because of their mutual agreements to address various issues, including trade and the environment. In this regard, let us remind that the region accounted for 20.9% of total world FDI inflows. FDI inflows in this region are also continuously rising and contribute significantly to total global FDI inflows.

1.2. Literature Review

An insight into the existing literature exhibits that a number of studies have captured the impact of economic growth and investment on environment for Asian region but most of them are country specific rather than region specific.

For example, *Alam* (2014) captured the impact on environment for Bangladesh. *Hitam & Borhan* (2012) studied the EKC analysis for Malaysia. *Tiwari et al.* (2013), *Gupta & Yadav* (2014) and *U. & Mitra* (2020) examined EKC hypothesis for India. *Jayanthakumaran et al.* (2012) studied trade, growth and energy for India and China. *Ahmed and Long* (2012) investigated EKC for Pakistan. *Gupta & Yadav* (2014) tried to examine the relationship between CO₂ emissions and some of macroeconomic factors responsible for change in CO₂ emissions. Their study tried to explore whether there exists an inverted U shape via establishing relationship between per capita GDP and CO₂ emissions as hypothesized by EKC, using panel data for the period 1981–2006. This contribution revealed that India has not yet reached to the turning point so far. *Tiwari et al.* (2013) also examined EKC hypothesis for Indian economy by employing ARDL model for the sample period 1966– 2009. Their results supported the presence of EKC hypothesis both in long and short run.

Boluk & Mert (2015) conducted a study for Turkey using EKC framework and adopting autoregressive distributed lag (ARDL) approach for period 1961–2010. The study found the existence of inverted U-shaped for per capita emissions and per capita real income both in long and short run. *Tutulmaz* (2015) also examined the EKC analysis between CO₂ emissions and GDP per capita for Turkey using time series analysis for the period 1968–2007.

The nexus between economic growth, environmental pollution, and foreign direct investment (FDI) inflows has been intensively analyzed by a number of studies, but the empirical evidence more often than not remains controversial and ambiguous.

Thus, in a paper published in 2018, *Nguyen Duong Phuong* and *Le Thi Minh Tuyen* investigate the causal relationship between CO₂ emissions, FDI and economic

growth for Vietnam over the period 1986–2015. The empirical results provide a strong statistical evidence that overall there is a relationship, which has inverse U-shape between income per capita and environmental degradation in Vietnam. The turning point's GDP per capita is situated about 3,145 US dollar/year. This study suggests that policy-makers should control the environmental standards in the projects to improve environmental pollution and has attracted FDI of stability to achieve sustainable economic development for the long-run.

Moreover, in a recent paper, *Nguyen Phuong Thao (2022)* analyzes the impact of Vietnam's export activities on environment through comparison between carbon emissions and value-added embodied in exports using an input–output model, then provides some recommendations to adjust Vietnam's export strategy in the future. The main findings indicate that carbon dioxide emissions (CO₂) embodied in exports have increased from 2006 to 2015. The carbon intensity of exports increases, while the value-added intensity decreases. As compared with production for the domestic market, production for domestic demand creates faster value-added and slower carbon emissions than production for exports. This study suggests that Vietnam should reform its export structure alongside technological improvements and other policy adjustments to curb Vietnam's growing CO₂ emissions. Those results are obviously significant if we remind that export growth is mainly driven in Vietnam by FDI.

Studies incorporating large sample size with number of countries have also been identified. *Kahouli (2014)* employed a sample size of 14 home countries and 39 host countries for the period 1990–2011 in order to capture the impact of environment by employing static and dynamic gravity equations and simultaneous equations. The study found varied results for trade but the result for FDI is found to be positive but sometimes insignificant. *Shahbaz et al. (2011)* conducted a study to empirically examine the nexuses between economic growth–environment and foreign investment–environment using sample of 110 developing and developed countries by applying a pooled regression, fixed effects and random effects model. The study validated the presence of inverted U-shaped EKC for the said sample. *Hill & Magnani (2002)* examined the EKC framework for a panel of 156 countries by employing generalized least squares model. But the study found no evidence of an inverted U-shaped EKC hypothesis. *Shahbaz et al. (2015)* tried to examine non-linear relationship between FDI and environmental degradation for high, middle and low income countries in a multivariate framework using economic growth and EN. Long-run results estimated by applying fully modified ordinary least squares (FMOLS) suggest that EKC exists and FDI increases environmental degradation. *Ng et al. (2020)* examined EKC for 76 countries using common correlated effects of mean group estimation. The study suggested that only 16 out of 76 countries supported EKC presence.

Some studies have even examined environmental degradation for blocs/group of similar countries. *Neagu (2019)* examined EKC framework for 25 EU countries by employing co-integration polynomial regression both for panel as well as time series framework. The results supported presence of economic complexity and carbon emissions for EU countries. *Aminu Aliyu (2005)* found that FDI outflow is positively correlated with

environmental policy in eleven Organization for Economic Cooperation and Development (OECD) countries. However, FDI inflow is not significant in capturing the level of pollution and energy use for non-OECD countries. *Zakarya et al.* (2015) studied Brazil, Russia, India, China and South Africa (BRICS) countries for the interactions between EN, FDI, economic growth and CO₂ emissions for a sample period of 1990–2012. *Abdouli & Hammami* (2017) examined the relation between economic growth, FDI inflows and energy consumption using GMM specification for a sample of 17 from Middle East (ME) and North Africa (NA). The results indicated a bidirectional causal relationship between FDI inflows and economic growth, energy consumption and economic growth and unidirectional relationship between EN and FDI inflows. Similarly, *Shahbaz et al.* (2019) captured the relationship between FDI and carbon emissions for MENA region by employing GMM specifications and the results suggested presence of pollution haven in the region.

Recently, some studies (*Gunarto-2020; To et al.-2019; Rinku Manocha-2021*) have examined the impact of economic growth and investment flows on environmental degradation for emerging Asian economies collectively. These relevant studies are attempts to empirically examine the impact of economic development and FDI inflows on environment for select Asian developing economies using separate regression equations for economic growth and FDI flows. Nevertheless, the nexus between economic growth, environmental pollution, and foreign direct investment (FDI) inflows has been intensively analyzed by several studies, but the empirical evidence more remains controversial and ambiguous.

2. Trends of FDI Inflows, Economic Growth, Energy Consumption and Carbon Emission in Selected Asian Countries

This study attempts to investigate the complex relationships between environmental degradation and FDI inflows taking in account some indicators concerning the situation of selected Asian countries. A high level of CO₂ emissions in a country may imply that the country has less stringent environmental regulations. Environmental regulations will increase costs for firms to produce output as they may be required to pay higher taxes if they release more CO₂ emissions, causing FDI inflows to drop. This is one reason why some firms shift their production to countries with less stringent environmental regulations.

In order to capture the trends of economic growth/investment and environment degradation in Asian region, Table 1 tabulates FDI inflows, economic growth, energy consumption and carbon emission, considering 13 countries (Bangladesh, China, India, Indonesia, Korea, Malaysia, Pakistan, Philippines, Singapore, Sri Lanka, Thailand, Turkey, Vietnam). The current study captures tenure of 49 years (1971–2019), and therefore, to study the trends, 49 years are covered in seven slots. The average annual is calculated in seven slabs and each slab has seven years annual average of all 13 countries captured in the present study. As evident in Table 1, FDI inflows and GDP per capita for Asia's developing economies have increased in 2013–2020 as compared to inflows in 1971–1977, such trends seem to be satisfactory in terms of economic development for the sample countries.

Table 1. Trends of FDI Inflows, GDP per capita, Energy Consumption and Carbon Emission in 13 Asian Emerging Countries

Years	GDP per capita	FDI Inflows US\$ Million	Energy Use per capita (Kg oil)	CO ₂ per capita (Metric tons)
1971–1977	977.33	78,673	977.33	2.26
1978–1984	1738.94	152,394	1738.94	1.96
1985–1991	1481.96	533,555	1481.96	2.21
1992–1998	2076.26	655,942	2076.26	3.04
1999–2005	3161.58	772,327	3161.58	3.84
2006–2012	6687.19	1,990,473	6687.19	4.51
2013–2020	7450.73	2,333,148	7350.73	4.65

*Source- World Bank***Table 2. Selected Asian Countries: Trends of FDI inflows, GDP per capita, Energy Consumption and Carbon Emission per capita**

Countries	FDI Inflows 2021	GDP per capita US\$ 2021	Energy Use pc (kg oil) 2019	CO ₂ (Metric tons) pc 2019
Bangladesh	1389	2458	227	0.5
China	333,979	12,556	2244	7.6
India	44,727	2256	631	2.3
Indonesia	21,321	4333	880	1.8
Korea	16,820	34,998	5413	11.8
Malaysia	18,596	11,109	2931	7.7
Pakistan	2102	1505	432	0.9
Philippines	10,518	3461	470	1.3
Singapore	105,491	72,794	5122	8.3
Sri Lanka	598	4014	516	1.1
Thailand	12,156	7066	1926	3.7
Turkey	13,842	9661	1628	4.8
Vietnam	15,660	3757	664	3.5

Source-World Bank

However, the trends for energy consumption (EN) per capita (in kg oil) and carbon emission per capita (in metric tons) are alarming as increase in both turns up to be more than double since 1971–1977. The trends depict that Asian developing economies are not able to keep a check on environmental degradation. Although, the growth in FDI inflows and GDP per capita is towards well-being but rise in carbon emission along with EN is too huge and definitely needs attention (and remedial measures).

Table 3. CO₂ Emissions by Country 2019

Countries	CO ₂ Emissions tons	Countries	CO ₂ Emissions tons
Bangladesh	74,476,230	Pakistan	178,013,820
China	11,503,862,400	Singapore	48,381,759
India	2,533;638,100	Sri Lanka	18,454,691
Indonesia	530,035,650	Thailand	271,040,150
South Korea	604,043,830	Turkey	368,122,170
Malaysia	266,252,542	Vietnam	226,042,140

Source – World Bank

According to the World Bank World Development Indicators, China accounts for the most significant share of CO₂ emissions in the ASEAN+3 countries and the world. In 2019, the country released 11,503.86 Mt of CO₂ into the atmosphere. The emissions were primarily from burning fossil fuels, especially coal. In this country, coal constituted about 58 percent of total energy usage in 2019. As a developed and small country, Singapore released the least CO₂ emissions at 48.38 Mt. China's failure to control CO₂ emissions may be attributed to its environmental regulations and enforcement. The country banned the construction of new coal-fired power plants in 2016, prompting the use of coal to decline. However, when the ban was lifted in 2018, the number of coal-fired power plants rose dramatically. Hence, China remains the largest coal-producing country in the world, indicating that the country has less strict controls on CO₂ emissions, which can pave the way for higher FDI inflows.

Amid ASEAN countries, Singapore is the lowest contributor to CO₂ emissions per capita and has higher awareness and strict environmental regulations on CO₂ emissions. It started to impose a carbon tax of SGD 10–20 on every ton of greenhouse gas produced by firms in 2019. Firms that emit more than 25,000 tons of CO₂ must pay SGD 5 (USD 3.70) for one ton of emission from 2019 to 2023. After 2023, Singapore plans to improve its strategy to reduce CO₂ emissions by raising the tax to SGD 10–15. Policies of this kind may be effective in decreasing overall CO₂ emissions and to reduce rises in the global temperature. This policy has resulted in Singapore being the least polluting of the ASEAN+3 countries. This policy does not harm FDI as investors remain interested in investing in the country in despite of additional costs.

In this context, the Vietnamese situation appears worrying. Indeed, Vietnam's export strategy is an important part of its development policy. After "Doi moi" in 1986, Vietnam's exports have increased continuously, especially, after joining the World Trade Organization (WTO) in 2007. Vietnam identified exports as the priority activity. Exports were considered to play an important role in creating a breakthrough for economic growth. Since then, Vietnam has achieved a high growth rate, with an annual average growth rate of 6.2% between 2005 and 2020. In addition, exports have become a major driver of economic growth (*Eckhardt et al.- 2018; Chaponnière & Cling-2009*), and expanding production for exports has contributed to an increase in employment. (*Lim, 2011*). Exports are expanding and contributing to Vietnam's growth but exports of the foreign direct

investment (FDI) sector account for the main proportion. In 2005, the share of FDI's exports was 57% and in 2020 rose to 72.3%, which shows the strong growth of the FDI's exports and the dependence of Vietnam's exports on the FDI.

Although these undeniably Vietnam achievements and the efficiency of export strategy, its negative impacts on the environment are becoming the top concerns of Vietnam's government. The country still participates at a low stage of the global value chain and only performs steps that bring the lowest value-added such as assembly and processing. In addition, the low localization rate in export products is also a problem. Moreover, carbon emissions have been increasing because of industrial development, which causes uncontrollable consequences.

Table 4. Vietnam: CO₂ emissions embodied in exports and domestic demand (2010-2015)

Years	CO ₂ Total Mts	Domestic demand CO ₂ Mts	Domestic demand % of total	Export CO ₂ Mts	Export % of total
2010	134.26	98.99	73.73	35.27	26.27
2012	142.78	105.50	73.19	38.28	26.81
2014	158.42	100.61	63.51	57.81	36.49
2015	175.15	117.68	67.19	57.47	32.81

Source -Nguyen Phuong Thao (2022). Carbon Emissions Versus Value Added in Export Driven Countries: Case of Vietnam. Journal of Economic Structures (2022)

Moreover, in the context of the complicated situation from the COVID 19 pandemic and the trade conflicts among China and other countries, investment flows are shifting to Asia countries, especially to ASEAN countries (ASEAN Secretariat-2021). Their trade is expected to play an increasingly important role in global trade in the next periods. Exports in Vietnam are also forecasted to increase significantly, but the concerns are whether export activities would lead to the thriving of carbon emissions and environment degradation in the country.

3. Research Methodology - Causality Tests

Massive industrialization, liberalization and globalization contributed to global warming and industrial pollution. In order to extensively capture the impact of industrialization on Asian developing economies, the study captures a long tenure of 30 years, starting from 1990 till 2019, to study the impact of FDI inflows (and economic growth) on environmental degradation. The study captures 13 developing Asian economies to examine the impact on environment. The countries covered are China, Bangladesh, India, Sri Lanka, Turkey, Thailand, Indonesia, Pakistan, Malaysia, Philippines, Singapore, South Korea and Vietnam. In 2014, these countries received 18.89% of the total global FDI net inflows whereas these countries received around 29% of total global FDI in 2019.

3.1. Causality Test

In order to study the impact of foreign investment on environment, the data for GDP per capita, CO₂ emissions (metric tons per capita), FDI net inflows (in current US\$) and energy use (kg of oil equivalent per capita) are gathered from World Bank database.

Over the period of 30 years (1990-2019), the study adopts the following procedure:

- For identifying the direction of relationship between the variables, the study uses *Dumitrescu* and *Hurlin (DH)* causality tests for panel data.

- The study tries to validate whether Environmental Kuznets Curve exists (inverted U-shape curve) and presence of pollution havens hypothesis can be seen in the Asian subcontinent

- The study is an attempt to capture the impact of FDI, economic growth and energy consumption on CO₂ (environment degradation variable).

- Therefore the basic model specification formed to capture the above said variable is as follows:

$$CO_{2it} = \beta_1 + \beta_2 FDI_{it} + \beta_3 \gamma_{pcit} + \beta_4 EN_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

- However, the study employs double log model for the basic panel regression to analyze the presence of EKC curve, therefore the model specification for the current study can be written using logarithm.

$$\ln CO_{2it} = \beta_1 + \beta_2 \ln FDI_{it} + \beta_3 \ln \gamma_{pcit} + \beta_4 \ln EN_{it} + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

Where β_s are regression coefficient.

– CO_{2it} represents carbon dioxide emissions (metric tons per capita) for country i .
 – FDI_{it} represents foreign direct investment net inflows (in current US\$) for country i .

– EN_{ij} represents energy use (kg of oil equivalent per capita) for country i .

– γ_{pcit} represents income (GDP) per capita for country i

– ε_{it} represents error term.

3.2. Explanation of the Selected Variables

We consider the following variables

(1) *Carbon emission (CO₂)* has been incorporated to measure the level of environmental degradation. Combustion of fossil fuel is source of carbon emission and this leads to deterioration of environment. Combustion of fossil fuel is generally due to electricity generation, transportation, industrial processes and energy generation, and also changes in land uses leads to combustion. Carbon emission is leading to global warming, hence degrading environment. For this reason, several authors like *Shahbaz et al. (2015)*, *Omri et al. (2014)*, *Alam (2014)* and *Beak & Koo (2009)* examined environmental degradation using CO₂ as dependent variable.

(2) *Foreign direct investment net inflow (FDI)* has been included to examine whether inflows of foreign investment in Asian economies are leading to deterioration of indigenous environment or not. *Seker et al. (2015)* and *Shahbaz et al. (2015)* examined the impact of FDI on environment. With increase in the inward flow of FDI, the number of production processes increases leading to a rise in emissions. However, in case the host economy has less stringent environment norms then the firms are not forced to set up plants with pollution controllers or set up plants which are environment friendly. Then a rise in FDI inflows may have a negative impact on environmental degradation. Hence,

economies with less rigid environment norms (*'pollution havens hypothesis'*) will experience positive relationship between FDI inflows and environmental degradation (CO₂), whereas countries with stringent environment standards will witness negative relation between FDI inflows and environmental degradation.

(3) *Energy consumption (EN)* has been encompassed to examine the impact of EN on environment. Larger is the consumption of energy in an economy, more is the impact on environment degradation (CO₂). For this reason, *Tamazian & Bhaskara (2010)*, *Linh & Lin (2012)*, *Shahbaz et al. (2015)* and *Khan et al. (2014)* have incorporated EN as one of the explanatory variable for environmental degradation. We expect the variable to have positive relation with environmental degradation.

(4) *Income (GDP) per capita* has been employed to examine the impact of the level of economic development on environment degradation. Countries which are at the earlier stages of development may forgo environment norms as economic growth (in terms of industrialization) seems to be more significant. Hence developing economies will have positive relationship between GDP per capita and environment degradation. Moreover, growing economies tend to promote industrialization and therefore they are bound to have more emissions. Whereas economies that are more developed tend to have learning effects and looks for sustainability, hence with economic growth, developed economies try to come up with establishments which are either less polluting or tend to reduce pollution. Hence, a negative relationship between economic growth and environmental degradation can be seen for a developed and environment vigilant economy.

In order to study and validate the presence of Environmental Kuznets curve, we form two linear relationships (two models):

- A first model between economic growth and environmental degradation (Equation 3)
- A second model between FDI and environmental degradation (Equation 4).

Thus, the modified form of basic equation (Equation 2) which will take care of Kuznets Curve for income (GDP per capita) and investment can be represented as follows:

$$\ln CO_{it} = \alpha_1 + \alpha_2 \ln FDI_{it} + \alpha_3 \ln \gamma_{pcit} + \alpha_4 (\ln \gamma_{pcit})^2 + \alpha_5 \ln EN_{it} + \varepsilon_t \quad (3)$$

$$\ln CO_{2it} = \beta_1 + \beta_2 \ln FDI_{it} + \beta_3 \ln \gamma_{pcit} + \beta_4 (\ln FDI_{it})^2 + \beta_5 \ln EN_{it} + \varepsilon_t \quad (4)$$

Equation 3 has been incorporated to validate the existence of EKC curve, that is inverted U-shape relationship between environmental degradation and economic growth. GDP per capita and square of GDP per capita have been incorporated to examine the impact of development stages. For Equation 3, α_3 (coefficient for gross domestic product per capita [GDPPC]) is bound to be > 0 and α_4 (coefficient for square of GDPPC) will generate a value < 0 , if the EKC curve existence in the Asian region is experienced. This appears in accordance with *Liang (2006)* and *Choi et al. (2010)* who have examined the relationship between economic development and environmental degradation.



Similarly, Equation 4 examines the relationship between environmental degradation and FDI inflows. Studies capturing the impact of FDI on environment have examined the impact of FDI and square of FDI on the environment deterioration to validate the presence of EKC curve for investment (*Shabbaz et al. – 2015*) Again, β_2 is bound to be

> 0 and β_4 will generate a value < 0 in case the EKC curve exists in the Asian region and *pollution haven hypothesis* also is verified for investment flows. Therefore, Equation 3 studies FDI as one of the explanatory variable in the regression capturing economic development via EKC curve whereas Equation 4 exclusively covers the relation between investment inflows and environmental degradation.

3.3. Causality Test Results

The study tries to validate whether Environmental Kuznets Curve exists (inverted U-shape curve) and presence of pollution havens hypothesis can be seen in the Asian subcontinent. For identifying the direction of relationship between the variables, the study adopts *Dumitrescu* and *Hurlin* (DH) causality tests for panel data. The results for causality test are presented in Table 10. In order to understand the direction of causality, pictorial presentation is also depicted in Figure 2. Results for EN and carbon emission are found to be unilateral but the flow indicates EN is leading to carbon emission in the region. The result indicated bi-directional flow for FDI and carbon emission, FDI² and carbon emission, FDI and EN and FDI² and EN. The outcome for FDI, carbon emission and EN indicates that the increased use of FDI is enhancing the use of EN and that in turn is increasing the carbon emission. Two way results were also depicted for income per capita (GDPPC) and carbon emission and GDPPC² and also carbon emission. However, the results for EN and GDPPC and EN and GDPPC² were found to be unidirectional.

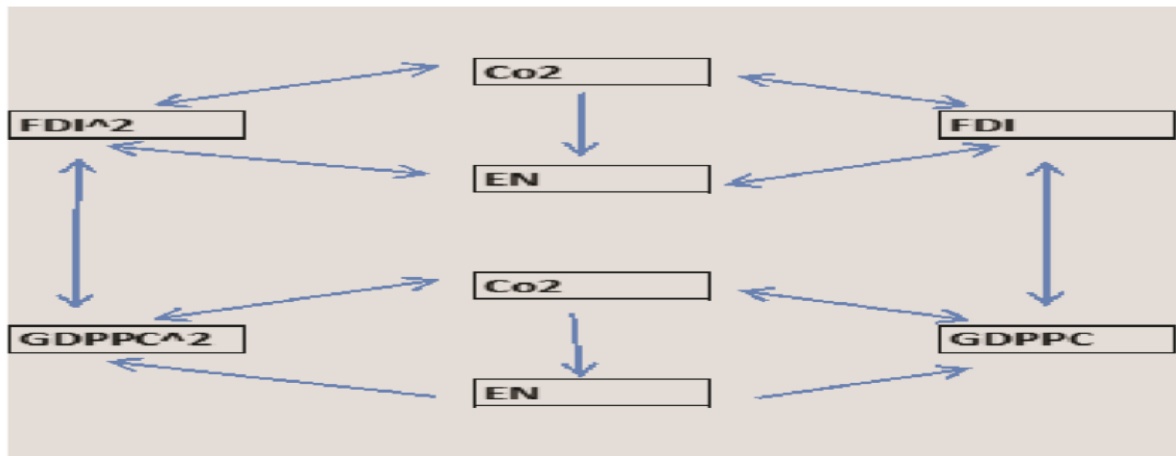
Table 5. airwise *Dumitrescu* and *Hurlin* Panel Causality Test Sample (13 Selected Asian Countries) (1990-2019)

Causality Direction	W-Stat	Zbar-Stat	Prob.	Causality Direction	W-Stat	Zbar-Stat	Prob.
							
<i>EN-CO2</i>	8.31755*	9.90430	0.0000	<i>GDPPC-EN</i>	3.21074	1.566356	0.1256
<i>CO2-EN</i>	2.31784	0.08056	0.9620	<i>EN-GDPPC</i>	6.91274*	7.678952	0.0000
<i>FDI-CO2</i>	7.09567*	8.45901	0.0000	<i>GDPPC²-EN</i>	2.71490	0.559277	0.6134
<i>CO2-FDI</i>	8.67555*	10.0678	0.0000	<i>EN-GDPPC²</i>	6.33455*	6.410820	0.0000
<i>FDI²-CO2</i>	6.89531*	6.87045	0.0000	<i>FDI²-FDI</i>	8.56942*	10.46786	0.0000
<i>CO2-FDI²</i>	11.4326*	13.9901	0.0000	<i>FDI-</i>	8.76450*	10.87604	0.0000
<i>GDPPC-CO2</i>	6.24678*	6.66780	0.0000	<i>FDI²</i>	9.57429*	12.19756	0.0000
<i>CO2-GDPPC²</i>	5.67890*	5.50897	0.0000	<i>GDPPC-</i>	6.00673*	6.075381	0.0000
<i>GDPPC²-CO2</i>	5.81011*	5.42197	0.0000	<i>FDI</i>	8.56772*	9.99561	0.0000
<i>CO2-GDPPC²</i>	5.87004*	5.65901	0.0000	<i>FDI-GDPPC</i>	7.43445*	8.880754	0.0000
<i>FDI-EN</i>	3.61345*	2.90741	0.0039	<i>GDPPC²-FDI</i>	10.4321*	13.00863	0.0000
<i>EN-FDI</i>	6.92356*	8.31905	0.0000	<i>FDI-GDPPC²</i>	11.1790*	14.00983	0.0000
<i>FDI²-EN</i>	3.7639*	2.17646	0.0276	<i>FDI²-GDPPC</i>	9.03531*	11.71451	0.0000
<i>EN-FDI²</i>	6.94381*	7.59742	0.0000	<i>GDPPC²-FDI²</i>			
<i>GDPPC²-GDPPC</i>	5.61345*	5.41203	0.0000	<i>FDI²-GDPPC</i>			
<i>GDPPC-GDPPC²</i>	6.31287*	6.00984	0.0000				

Note : * 1% of significance level - **5% of significance level

Source-Calculated by the author using eviews

**Figure 2. Pictorial Representation of DH Causality Panel Test
(Deduced from Table 5)**



Source: Deduced from Table 5

In order to examine the presence of EKC curve in Asian developing countries, causality is obviously apt. The results for GDP per capita and square of GDP per capita indicated that an inverted U-shaped (for economic growth) existed in the selected countries. *Hailemariam et al. (2019)* and *Ullah & Awan (2019)* also supported presence of EKC curve for developing Asian economies. Similarly, the coefficients for FDI and EN bear a positive and significant result. The results indicate that the growth of foreign investment and EN accompanied by economic growth is leading to a rise in carbon emissions and environmental degradation. The results indicate that pollution haven hypothesis exists and that increase in FDI inflows elevates environment concerns for emerging Asian economies. .

In order to examine the presence of EKC curve in Asian developing countries, causality is obviously apt. The results for GDP per capita and square of GDP per capita indicated that an inverted U-shaped (for economic growth) clearly existed in the selected countries. Similarly, the coefficients for FDI and EN bear a positive and significant result. The results indicate that the growth of foreign investment and EN accompanied by economic growth is leading to a rise in carbon emissions and environmental degradation. The results indicate that ‘pollution haven hypothesis’ exists and that increase in FDI inflows elevates environment concerns for emerging Asian economies.

The results for GDP per capita and square of GDP per capita validate the presence of EKC curve in the region of Asia, indicating a positive relation between income per capita and CO₂ at initial level of development and negative relation after a turning point with rise in income per capita. Moreover, the coefficients for GDP per capita and square of GDP per capita were found to be significant but with relevant signs. This indicates developing economies are not able to witness a turning point and are definitely having weaker environment norms or foregoing a check on environment for the need of growth.

Those results are in accordance with previous studies and, in this regard,

Hailemariam et al. (2019), *Ullah & Awan* (2019) and *Rinku Manocha* (2021) also supported presence of EKC curve for developing Asian economies.

4. FDI and Environmental Sustainability Nexus in ASEAN Countries

Despite a vast array of previous literature on the factors involved in FDI, environmental degradation as a potential factor in FDI inflows has been sparsely explored. Therefore, it is necessary to fill this gap by investigating the relationship between the FDI and environmental degradation. A high level of CO₂ emissions in a country may imply that the country has less stringent environmental regulations. Indeed environmental regulations will increase costs for firms to produce output as they may be required to pay higher taxes if they release more CO₂ emissions, causing FDI inflows to drop. This is one reason why some firms shift their productions and polluting segments of global value chains to countries with less stringent environmental regulations.

Given this backdrop, the policymakers in this region can leverage their pull factors, such as infrastructure development, economic openness, and market size, as well as their institutional quality, to attract more FDI. Moreover, since many countries in the region are now moving towards becoming more environmentally respectful. For several reasons, the inflow of international investment becomes crucial in strategizing the concept of green investment through new investment aspirations and FDI policies.

This study focuses now on the ASEAN+3 countries primarily because of their mutual agreements to address various issues, including trade and environment. Moreover, the region accounted for 21% of total world FDI inflows in 2020. FDI inflows in this region are also continuously rising and contribute significantly to total global FDI inflows.

4.1. Data and Variables Explanation

According to the eclectic theory, FDI is dependent on three factors, namely ownership advantages, location advantages, and internalization. This theory serves as a foundation for this study, and thus, market size, inflation, infrastructure, and trade openness are treated as independent variables. It is expected that there is a positive relationship between market size and FDI inflows. Inflation is expected to be negatively associated with FDI, while infrastructure is expected to be positively connected with FDI. Trade openness plays an important role in boosting FDI inflows, and hence, it is expected to have a positive relationship between the two variables. In addition, this study includes another potential determinant of FDI, it means environmental degradation, which is expected to have a positive connection with FDI.

This data selection is based on the eclectic theory and previous studies. Inflation is measured as consumer price (annual %). Trade openness is measured as trade % of GDP. Infrastructure is measured as mobile cellular subscriptions (per 100 people). Market size is measured as economic growth. Environmental degradation is measured as CO₂ emissions.

All the data ranging from 2000 to 2019 are extracted from the World Bank World Development Indicators. Table 1 shows the variable descriptions that were used in this study.

Table 6. Variable Descriptions

Variable name	Proxy – Unit measurement	Variable name	Proxy-Unit measurement
1) FDI Inflows (FDI)	FDI Net Inflows % of GDP	4) Consumer Price Index Inflation Rate (IR)	Consumer Price Index (2010 = 100)
2) Market Size (EG)	GDP constant 2010 US\$	5) Trade Openness (TRADE)	Trade (% of GDP)
3) Infrastructure (INFRA)	Mobile cellular subscriptions per 100 people	6) Environmental Degradation ($\ln CO_2$)	Total CO ₂ Emissions

Source- World Bank Indicators

The model specification and the causality tests have the following equation:

$$FDI_{it} = \alpha_i + \varphi_1 EG_{it} + \varphi_2 INFRA_{it} + \varphi_3 IR_{it} + \varphi_4 \ln CO_{2it} + \varphi_5 TRADE_{it} + \varepsilon_{it} \quad (5)$$

FDI_{it} represents the foreign direct investment. EG_{it} represents the market size. $INFRA_{it}$ represents infrastructure. IR_{it} represents inflation. $\ln CO_{2it}$ represents environmental degradation. $TRADE_{it}$ represents trade openness. φ represents the parameter. ε represents the error term, and α represents the intercept.

4.2. Causality Tests Results

Table 7 show the effects of five variables in the ASEAN+3 countries. It appears that the situations look different in the selected countries and several variables do not show any significance.

Table 7. Country-specific results (2000-2019)

Countries	Market Size	Infrastructure	Inflation	Environmental Degradation	Trade Openness
China	0.3243 (0.810)	0.5712 (0.401)	4.4235 (0.599)	-1.4478 (0.401)	1.1143 (0.201)
Indonesia	5.8952 (0.234)	0.3342 (0.909)	5.3032 (0.401)	-82.3421 (0272)	9.0456 (0.801)
Japan	6.3471** (0.098)	-75.6045 (0.121)	4.2218 (0.599)	-175.5098 (0.091)	-99.4582 ((0.203)
Malaysia	0.3627 *** (0.012)	1.4221 (0.399)	0.8123*** (0.003)	7.4782** (0.016)	4.0234* (0.112)
Philippines	-0.1925 (0.420)	1.1123 (0.401)	-0.3457 (0.820)	1.6590 (0.457)	-1.8134** (0.247)
Singapore	0.1699*** (0.016)	-4.0027 (0.321)	0.5427*** (0.006)	0.0824 (0.877)	-5.0089 (0.005)
South Korea	0.3271 (0.006)	0.1534 (0.899)	0.1927 (0.502)	-3.5983 ((0.041)	1.5980** (0.043)
Thailand	0.2656***	-0.9001*	-0.0756	1.8156	0.2264

Vietnam	(0.061) -0.9997* (0.043)	(0.061) 0.0965 (0.604)	(0.602) -0.2921 (0.164)	(0.521) 3.7567** ((0.401)	(0.906) 3.6042*** (0.001)
---------	--------------------------------	------------------------------	-------------------------------	---------------------------------	---------------------------------

*Note- ***, ** and * show the significance levels of 1%, 5% and 10% respectively. The probability values are in parentheses.*

Source- Author's calculations using eviews.

Some comments can be issued:

(1) In most of the countries, the selected variables do not affect significantly the behavior of the international investors.

(2) Market size is the only factor that seems to affect FDI in Japan. The other factors, particularly infrastructure, environmental degradation, inflation and trade openness do not significantly affect FDI in Japan.

(3) Market size plays an important role in boosting FDI inflows in Japan, Singapore, South Korea, Malaysia, and Thailand, as these countries have witnessed high GDP per capita in comparison with the other ASEAN+3 countries, such as Indonesia, Philippines and Vietnam.

(4) Inflation can be seen to stimulate FDI inflows in Singapore and Malaysia, suggesting that foreign investors are not dissuaded from investing in these countries despite inflation, owing to their good economic performance in the ASEAN. Moreover inflation can lead governments to increase interest rates, which might attract more foreign investors.

(5) Infrastructure development seems to reduce FDI inflows only in Thailand. As infrastructure improves in the country, constant maintenance is required.

(6) Environmental degradation can increase FDI inflows in Malaysia and Vietnam, as it might provide profits for investors, in line with a less stringent regulatory policy on the environment.

(7) However, more stringent environmental regulations in South Korea, with its target of cutting emissions by 40%, have deterred foreign investors from investing in the country.

Referring to the Vietnamese situation, it appears that the significant variables are the following:

- A greater market size in Vietnam may lead to a higher cost of labor, that might prompt a reduction in FDI inflows to a country whose growth is mainly export oriented with products of low value-added and probably a decline of the import-substitution process.

- Trade openness affect positively FDI, as a consequence of a greater integration in the global economy witnessed by the accession to WTO in 2006.

- The result for environment degradation looks significant and gives evidence of a country perceived as a 'pollution haven' by the international investors.

4.2. FMOLS and DOLS Tests Results

To check the robustness of the study, we use two relevant estimators, i.e. ‘Fully Modified Ordinary Least Squares’ (FMOLS) and ‘Dynamic Ordinary Least Squares’ (DOLS). The results are reported in Table 9.

Table 8. FMOLS and DOLS tests results

Variable	FMOLS Coefficient	FMOLS Probability	DOLS Coefficient	DOLS Probability
Environment degradation	0.1827**	0.0256	0.4501***	0.0076
Inflation	- 0.0204	0.3617	- 0.0089***	0.0056
Market size	- 0.0327	0.0184	- 0.0384	0.3033
Infrastructure	1.0099***	0.0010	1.0000***	0.0000
Trade openness	0.2657	0.2067	0.0097	0.6467

Source- Author’s calculations using eviews.

We issue the following comments:

- Inflation is found to have a negative impact on FDI from both results. This indicates that higher inflation will increase costs and reduce profits for investors, and hence they are less likely to invest in the countries.

- The results of both estimators also reveal that infrastructure plays an important role in boosting FDI inflows, implying that poor infrastructure will deter investors from investing in the countries.

- The results of FMOLS show that there is a negative relationship between market size and FDI inflows. It means that most of the FDI are mainly oriented to process export exploiting comparative advantages with lower labor costs and opportunity costs and probably a decline in the import-substitution process.

- Both coefficients show that higher environmental degradation can increase FDI, suggesting that countries with less stringent environmental regulations will attract more foreign investors, with factories located in ‘export processing zones’ (EPZ) or ‘special economic zones’ (SEZ), in fact often considered as ‘pollution havens’.

5. Dilemma and Policy Implications

Environmentalists and international trade economists are often on opposite sides on the issue of trade liberalization and FDI. Nevertheless it is useful to consider the complexities involved and consider that the answers are less straightforward than may be implied by either side.

While environmentalists worry about the effect of FDI in accelerating the degradation of the fragile environment in poor countries and turning them into ‘pollution havens’, they often overlook the fact that economic growth stimulated by FDI may also increase the financial, technological, and organizational capability for pollution abatement. International trade economists, worried about ‘green protectionism’, are quick to point out that trade restrictions are not the first-best way of tackling environmental

failures. Such failures are better addressed by domestic regulations, price and tax-subsidy policies and infrastructural investments.

Nevertheless, underpricing of natural resources, a lack of well-defined and enforced property rights or tax exemption, for example in the framework of ‘export processing zones’, may lead to extensive depletion in environment and to a distortion of production and trade.

Abstracting from these measures, to explore the income effects of FDI and international trade, we follow a model inspired from *Copeland* and *Taylor* (1994). Suppose there are two countries, one rich and the other poor, sharply different only in their endowments of human capital or effective labor. There is a continuum of goods produced, indexed by $Z \in (0,1)$. Pollution is a byproduct of this production process and it requires labor and expenses to abate. So for all purpose, pollution is like an input in production. We can therefore rank all the goods in terms of pollution intensity, ranged from left to right on line as follows:



The cost of polluting could be a pollution tax that the enterprises have to pay. The tax is part of an endogenous environmental policy set equal to marginal damage caused by pollution emissions. The tax is increasing as income, since environmental quality is a ‘normal’ good. So it is costlier to produce pollution-intensive goods in the rich country. Trade and FDI is driven entirely as income-induced international differences in pollution policy. It means that eventually FDI drive the poor country by productive locations to export pollution-intensive goods to the rich country and export also effective labor-intensive goods. If Z^* represents the equilibrium, the rich country produces all goods, $Z \in (0, Z^*)$, and the poor country produces all goods, $Z \in (Z^*, 1)$. Comparing free-trade pollution levels with those in autarky, *Copeland* and *Taylor* decompose the effect of trade stimulated by FDI into a scale effect (an increase in pollution as the level of activity goes up), a technique effect (a change in aggregate pollution when higher taxes lead to the adoption of cleaner techniques of production), and an output composition effect (a change in the range of goods produced by a country). If Z^* the range of goods produced in the rich country increases, pollution in both countries will increase. In the rich country the marginal goods added to its production range are more pollution-intensive than average, whereas the poor country will lose its cleanest industries.

The scale effect or increasing pollution, following upon the income gains from FDI and trade, is counteracted by the technique effect (decreasing pollution, as higher income leads to higher pollution tax and thus cleaner techniques) in both countries. But with the assumption of their model (e.g. unit elasticity of substitution in production as well as consumption), *Copeland* and *Taylor* (1995) show that the output composition effect dominates. By this critical output composition effect, following from the poor country exporting pollution-intensive and labor intensive goods to the rich country, the pattern of

trade lowers the pollution level in the rich country and raises it in the poor country, compared with a situation under autarky or no-trade.

Moreover, there are many cases where pollution discharges from one industry cause negative production externality for another and for the whole population. In this regard, we can quote the Vietnamese situation with industrial effluents poisoning the water, which affects output in fisheries, agriculture and tourism. In this respect, let us recall the ecological scandal occurred in Da Nang region in 2016, with the tremendous pollution of the littoral and also that Vietnam, currently ranks fourth in the world for marine pollution (*Nhân Dân* – 07.27.2022).

In such a situation, the production set may be non-convex, and, as is familiar from the literature on international trade with production externality, trade may drive a country to a complete specialization. Under autarky, a country may produce some of the clean products to satisfy domestic demand, but with trade this demand can be met by imports, and the country may specialize in dirty products, increasing total pollution. Thus, as *Copeland* and *Taylor* (1995) show in a two-sector dynamic model (allowing for the regenerative capacity environmental capital), the separation of the location of consumption and production eliminates the domestic market-driven check on the level of pollution. The opening of trade may be thus cause a large discrete change in environmental quality. The terms of trade between dirty and clean products determine how the productivity gains created by spatial separation of their production will be shared across countries.

The above effect is even more significant if we consider the international locations of polluting-segments in the framework of global value chains.

All this suggests that pushing for trade expansion and FDI without at the same time strengthening domestic environmental policies and their effective implementation may be harmful to the environment. With the threshold effects of environmental degradation and in general the cost of cure being larger than the cost of prevention, we cannot afford to wait for the possible trade-induced gains, like income, access to abatement technologies and awareness, to work out their beneficial effects on the environment in the long run. At the same time many empirical studies suggest that one should not exaggerate the impact of inter-country differences in regulatory standards on pollution control costs, on patterns of trade and international investment. Nor should we allow our concern with the costs of 'green protectionism' in rich countries to deflect the attention from the more substantial costs imposed by their traditional trade barriers against labor-intensive manufactures and agricultural products of poor countries. The cost of compliance with reasonable environmental standards in commodity production adopting the 'polluter pays' principle can be largely shifted to the consumers in rich countries whose demand for many of these commodities is price-inelastic. Moreover, the developing countries can work out agreements among themselves on these policies and effectively enforce these agreements. This orientation should resolutely prevail within ASEAN. With adequate safeguards, the goals of trade and investment liberalization with an environmental improvement can be complementary in large measure.

Conclusion

In order to examine the presence of EKC curve in Asian developing countries, our results integrating several indicators confirm that an inverted U-shaped (for economic growth) existed in the region. Let us remind that recent studies also supported presence of EKC curve for developing Asian economies. Similarly, the coefficients for FDI and EN bear a positive and significant result. The findings indicate that the growth of foreign investment and EN accompanied by economic growth is leading to a rise in carbon emissions and an environmental degradation. It means that ‘pollution havens’ in the region might be due to outdated technology, less stringent of environment norms, a priority industrialization at its primary stage, and a lack of environment friendly alternative techniques of production. It appears that Asian developing economies are more concerned with growth and industrialization rather than environment and sustainability. Might be currently, the developing economies are forced to give more attention to food security, industrialization, employment and urbanization rather than environment. Nevertheless, developing countries should place stronger norms taking care of environment.

Though, some significant aspects of environment degradation for Asian developing economies were identified but the current study is suffering certain limitations. In particular, we were not able to identify the nature/type/sector of firms which are major pollution contributors in Asian region as firm level data for FDI and CO₂ are not accessible.

The use of sustainable techniques of production, namely, biomass, renewable energy, fitting of pollution controllable set-up and geothermal heat and sunlight will surely help them to reduce CO₂ emission and also support growth. The developing economies should initiate sustainable measures so that more consistent and durable growth can be seen in terms of environment. Moreover, sincere and steady efforts are required to save and protect environment. Developing countries should contribute towards R&D so that they come up and even emerging economies should strengthen legislations for environment protection, provide a check mechanism on polluting units both for indigenous and foreign corporates.

Several findings are relevant to policymakers for the ASEAN+3 countries in the following ways:

- Policymakers must formulate policies that can welcome FDI and thus ensure higher economic growth. In this way, the governments should increase spending on infrastructure improvement to boost FDI.

- Governments should remove unwieldy bureaucracy to encourage the inflow of FDI because higher bureaucracy and bribes for corruption will not attract FDI.

- Although our results do not distinguish whether FDI inflows to countries are green or not, the ASEAN+3 countries need to ensure that in attracting FDI, they enact policies that will subject all FDI inflows to environmental impact assessment.

- The FDI campaign should emphasize green investments that can encourage ASEAN+3 countries to internalize the adverse environmental externalities associated with industrial production.

- Doing so can promote a significant reduction in environmental emissions, especially while negotiating treaties and agreements supporting FDI inflows.

It appears that FDI affect the leakage and the emissions, for which the ASEAN+3 countries can lend credence to the ‘pollution haven’ hypothesis. Where this discovery is concerned, the ASEAN+3 countries need to implement stricter environmental policies that will ensure FDI inflows to their countries are environmentally respectful. This may also require shared responsibility between countries to ensure that FDI inflow also meets high environmental standards. Therefore, firms that want to transfer their production activities do not transfer with any technology that is not acceptable in the ASEAN+3 countries. In this regard, let us remind that Singapore and Korea impose penalties on polluting plants such as carbon tax and encourage pollution reducing units by monetary and non-monetary initiatives such as tax relaxation and provide incentives to plants working towards recycling of waste. In Vietnam for instance, electronic products should essentially carry energy conservation marks and also bear details of the energy conservation done by company to which the products belong.

Considering the policy implications, it appears that the ASEAN+3 countries cannot adopt a one-size-fits-all environmental policy in combating various types of pollutants. Indeed, CO₂ is an international pollutant and is poorly controlled locally because its adverse effects are global. Therefore, this reality requires a mixed strategy in combating different pollutants, especially through cooperative international environmental agreements. Those agreements should have a mechanism that can punish countries that do not participate in or violate the agreement.

In summary, the general policy implication of the study is that environmental policies should not be uniform for all countries. Environmental policy must be country- and polluter-specific to solve environmental problems faced by a country. A well-designed environmental policy should reflect the specific needs of a country, considering the country’s level of economic development as well as specific environmental pollutants.

Obviously, a concern only towards industrialization may yield momentary gains but will have a negative and deteriorating impact in the long run. Without a sustainable environment and healthy citizens, massive industrialization and growth could imply daunting dilemmas and disastrous consequences.

REFERENCES

1. Abdouli, M., & Hammami, S. (2015). The impact of FDI inflows and environmental quality on economic growth: An empirical study for MENA countries. *Journal Knowledge of Economics*.
2. Abdouli, M., & Hammami, S. (2017). Economic growth, FDI inflows and their impact on the environment: An empirical study for the MENA countries. *Quality & Quantity*, 51, 121–146.
3. Ahmed, K., & Long, W. (2012). Environmental Kuznets Curve and Pakistan: An empirical analysis. *Procedia Economics and Finance*, 1(1), 4–13.

4. Alam, J. (2014). On the relationship between economic growth and CO₂ emissions: The Bangladesh experience. *IOSR Journal of Economics and Finance (IOSR-JEF)*, 5(6), 36–
5. Ameen, R. F. M., & Mourshed, M. (2017). Urban environmental challenges in developing countries—A stakeholder perspective. *Habitat International*, 64. <https://doi.org/10.1016/j.habitatint.2017.04.002>
6. Aminu Aliyu, M. (2005, June 9–11). Foreign direct investment and the environment: Pollution haven hypothesis revisited. Paper prepared for the Eight Annual Conference on Global Economic Analysis, Lübeck, Germany.
7. Balaguer, J., & Cantavella, M. (2016). Estimating the environmental Kuznets curve for Spain by considering fuel oil prices (1874–2011). *Ecological Indicators*, 60, 853–859.
8. Beak, J., & Koo, W. W. (2009). A dynamic approach to FDI Environment nexus: The case of China and India. *Journal of International Economic Studies*, 13(2), 1598–2769.
9. Boluk, G., & Mert, M. (2015). The renewable energy, growth and Environmental Kuznets Curve in Turkey: An ARDL approach. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 52(C), 587–595.
10. Bowonder, B. (1985). The Bhopal accident. *Environmentalist*, 5.
11. Cai, X., Che, X., Zhu, B., Zhao, J., & Xie, R. (2018). Will developing countries become pollution havens for developed countries? An empirical investigation in the Belt and Road. *Journal of Cleaner Production*, 198(5).
12. Choi, E., Heshmati, A., & Cho, Y. (2010). *An empirical study of the relationships between CO₂ emissions, economic growth and openness* (IZA Discussion Paper N° 5304).
13. Copeland, B. R. & Taylor, M.S. (1994). North-South Trade and the Environment. *Quarterly Journal of Economics*, 109.
14. Copeland, B. R. & Taylor, M.S. (1995). Trade, Spatial Separation and the Environment. NBER Working Papers n°5442, August.
15. Dasgupta, S., Laplante, B., Wang, H, & Wheeler, D. (2002). Confronting the environmental Kuznets curve. *Journal of Economic Perspectives*, 16(1), 147–168.
16. Grossman, G. M., & Krueger, A. B. (1991). *Environmental impacts of a North American Free Trade Agreement* (NBER Working Papers Series No. 3914). NBER.
16. Dimitrescu, E.I & Hurlin, Ch. (2012). Testing for Non-Granger Causality in Heterogenous Panels. *Economic Modeling*. Vol 29, Issue 4.
17. Duong, M.; Holmes, M.J.; Strutt, A. (2021) The impact of free trade agreements on FDI inflows: The case of Vietnam. *J. Asia Pac. Econ.* 2021, 26, 483–505
18. Duong, M.H., Trinh, N.H.A. (2017); Two scenarios for carbon capture and storage in Vietnam. *Energy Policy*, 110, 559-569.
19. Eckhardt, Sebastian, Dinh Viet Tuan, De Kleine Feige Annette I., Pham Duc Minh, and Oh Jung Eun. 2018. *Taking stock: an update on Vietnam's recent economic developments - special focus: reform priorities for reducing trade costs and enhancing*

- competitiveness in Vietnam (English)*. Vietnam Taking Stock. Washington, DC: World Bank Group, 2018.
20. Gunarto, T. (2020). Effect of economic growth and Foreign direct investment on carbon emission in the Asian States. *International Journal of Energy Economics and Policy*, 10, 563–569.
 21. Gupta, V., & Yadav, U. (2014). Understanding CO2 emissions in India: EKC and beyond. Presented at Fifth World Congress of Environmental and Resource Economists.
 22. Hailemariam, A., Dzhumashev, R., & Shahbaz, M. (2019). Carbon emissions, income inequality and economic development. *Empirical Economics*, 59, 1139–1159.
 23. Kuznets, S. (1955). Economic growth and income inequality. *The American Economic Review*, 45(1), 1–28.
 24. Li, T., Wang, Y., & Zhao, D. (2016). Environmental Kuznets curve in China: New evidence from dynamic panel analysis. *Energy Policy*, 91, 138–147.
 25. Long, P.D., Ngoc, B.H., My, D.T.H. (2018). The relationship between foreign direct investment, electricity consumption and economic growth in Vietnam. *International Journal of Energy Economics and Policy*, 8(3), 267-274.
 26. Manocha, Rinku (2021). Do FDI Flows Lead to Environmental Degradation in Developing Economies? A Case Study of Select Asian Economies. *Journals.sagepub.com*.
 27. Mohd Shahidan Shaari, Muhamad Huzaifah Asbullah ¹, Noorazeela Zainol Abidin, Zulkefly Abdul Karim & Nangle, Benjamin (2023). Determinants of Foreign Direct Investment in ASEAN+3 Countries: *The Role of Environmental Degradation*. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2023 (20)
 28. Nadia, D., Merih, U. (2016), Globalization and the environmental impact of sectoral FDI. *Economic Systems*, 40(4), 582-594.
 29. Neagu, O. (2019). The link between economic complexity and carbon emissions in the European Union Countries: A model based on the environmental Kuznets curve (EKC) approach. *Sustainability*, 11(17).
 30. Neagu, O. (2022). The Environmental Kuznets Curve Revisited. *Studia Universalis. Economic Series* 32 (1) 578-99).
 31. Ng, C. F., Choong, C. K., & Lau, L. S. (2020). Environmental Kuznets curve hypothesis: Asymmetry analysis and robust estimation under cross-section dependence. *Environmental Science and Pollution Research*, 27.
 32. Nguyen Phuong Thao (2022). Carbon Emissions Versus Value Added in Export Driven Countries: Case of Vietnam. *Journal of Economic Structures* (2022) (12).
 33. Panayotou, T. (1993). *Empirical tests and policy analysis of environmental degradation at different stages of economic development* (Working Paper WP238). Technology and Employment Programme, International Labour Office. Pedroni, P. (1999). Critical values for cointegration tests in heterogeneous panels with multiple

- regressors. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 61(S1), 653–670
34. Rahman, A., Woahid Murad, S. M., Ahmad, F., & Wang, X. (2020). Evaluating the EKC hypothesis for the BCIM-EC member countries under the belt and road initiative. *Sustainability*, 12(4), 1–20.
 35. Selden, T. M., & Song, D. Q. (1994). Environmental quality and development: Is there a Kuznets curve for air pollution emission. *Journal of Environmental Economics and Management*, 27(2), 147–162
 36. Shahbaz, M., Nasreen, S., Abbas, F., & Anis, O. (2015). Does foreign direct investment impede environmental quality? New evidence from high, middle and low income countries. *Energy Economics*, 51, 275–287.
 37. Sharma, R., Kautish, P., & Uddin, G. S. (2020). Do the international economic endeavors affect CO₂ emissions in open economies of South Asia? An empirical examination under nonlinearity. *Management of Environmental Quality*, 31(1).
 38. Stavropoulos, S., Wall, R. & Xu, Y. (2018). Environmental regulations and industrial competitiveness: Evidence from China. *Applied Economics*, 50, 1378–1394.
 39. To, A. H., Ha, D. T., Nguyen, H. M., & Vo, D. H. (2019). The impact of foreign direct investment on environment degradation: Evidence from emerging markets in Asia. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(9).
 40. Tutulmaz, O. (2015). Environmental Kuznets curve time series application for Turkey: Why controversial results exist for similar models? *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 50(C), 73–81.
 41. U., T. S. C., & Mitra, A. (2020). Development and degradation: The Nexus between GDP, FDI, and pollution in India. *Emerging Economy Studies*, 6(1), 39–49.
 42. Ullah, S., & Awan, M. (2019). Environmental Kuznets curve and income inequality: Pooled mean group estimation for Asian developing countries. *Forman Journal of Economic Studies*, 15.
 43. UNCTAD. (2014, January). *Global Investment Trends Monitor*.
 44. Yi, C.F.; Idris, S.; Lily, J. (2020) Determinants of Foreign Direct Investment (FDI) in ASEAN-5 Countries: A Review. *Malaysian Journal of Business Economics*.

**THE ROLE OF REDUCING AGGREGATE CARBON EMISSION INTENSITY
IN DECOUPLING ECONOMIC GROWTH FROM CARBON EMISSIONS:
A CASE STUDY OF VIETNAM**

Associate Professor Dr. Tran Trong Nguyen

PhD. Bui Thi Hoang Mai

Academy of Policy and Development

Email: nguyentrantrong@apd.edu.vn

Abstract: *There is a controversy about whether an intensity-based or absolute-based cap is better for the process of nations in tackling global warming. This paper uses decomposition analysis and Tapio decoupling indicator to shed light on the role of reducing aggregate carbon emission intensity in decoupling economic growth from carbon emissions. The case study is Vietnam, a developing country with high carbon emissions per unit of GDP. Using data from the World Development Indicators by the World Bank, the research results show that low total carbon emissions growth and better decoupling status are achieved only in the years with a reduction in aggregate emission intensity. The calculation using a transformed form of Tapio decoupling elasticity shows that to decouple economic growth from carbon emissions, Vietnam needs to reduce aggregate emission intensity by around 6 - 7% per year.*

Keywords: *Total carbon emissions, carbon emission intensity, decomposition analysis, decoupling analysis, Vietnam*

JEL code: *C18, Q01, Q56*

**VAI TRÒ CỦA GIẢM CƯỜNG ĐỘ PHÁT THẢI TRONG TÁCH TĂNG TRƯỞNG
KINH TẾ VÀ GIA TĂNG PHÁT THẢI CÁC-BON:
NGHIÊN CỨU TÌNH HUỐNG VIỆT NAM**

Tóm tắt: *Có một sự tranh luận về việc các quốc gia nên đặt mục tiêu giảm cường độ phát thải hay giảm tổng lượng phát thải để giải quyết vấn đề trái đất nóng lên. Bài báo này sử dụng phương pháp phân tích phân rã và các chỉ tiêu phân tách Tapio để làm rõ vai trò của giảm cường độ phát thải trong quá trình tách gia tăng phát thải các-bon từ tăng trưởng kinh tế. Tình huống nghiên cứu là Việt Nam, một nước đang phát triển với cường độ phát thải các-bon trên mỗi đơn vị GDP khá cao. Sử dụng dữ liệu Các chỉ tiêu Phát triển Thế giới của Ngân hàng Thế giới, kết quả nghiên cứu chỉ ra rằng tăng trưởng tổng lượng phát thải các-bon thấp và trạng thái phân tách tốt hơn chỉ đạt được ở những năm cường độ phát thải giảm. Kết quả tính toán sử dụng công thức biến đổi từ công thức cơ bản Tapio cũng chỉ ra rằng để tăng trưởng kinh tế mà không đi kèm gia tăng lượng phát thải các-bon, Việt Nam cần phải giảm cường độ phát thải xuống khoảng 6 - 7% mỗi năm.*

Từ khóa: *Tổng phát thải các-bon, cường độ phát thải các-bon, phân tích phân rã, phân tích phân tách, Việt Nam*

Mã phân loại: *C18, Q01, Q56*

1. Introduction

Emission from human production and consumption has resulted in increased pollution and is one of the main reasons for climate change. Most countries in the world have committed to tackling global warming. Since 2015, The Paris Climate Agreement, adopted by 196 parties at COP 21 in Paris, accords reducing global greenhouse gas emissions to control the global temperature increase to 2°C above the pre-industrial level in this century. Participants in the Paris Climate Agreement announce their contributions to this accord in a document named Intended Nationally Determined Contributions (INDCs), including the national emission reduction target.

Due to the bottom-up approach, the emission reduction targets are diversified in the national documents of INDCs. While most countries have a clear timeframe with a clear quantitative emission reduction target, others announce qualitative or more general goals (United Nations Report, 2016). Among the quantitative ones, there are also many questions about whether an absolute or an intensity-based emission cap is more suitable for setting the national emission reduction target. Literature on setting emission reduction targets shared a common viewpoint that using a quantity-based emission cap may limit firms' incentive to increase their output and constrain national economic growth (Jotzo et al., 2007; Kolstad, 2004). However, an intensity-based target may result in uncertain environmental outcomes because the total emissions may increase as output increases (Gielen et al., 2002; Fischer, 2003). So, the dual difficulties in the literature of setting a target for emission are that using an intensity-based target may lead to environmental uncertainty, but using a quantity-based target may lead to economic uncertainty.

There is a fact that people of each country not only care about the healthy environment but also the living standards. This needs wide acknowledgment, especially for people in developing and underdeveloped countries. The debate about which type of cap is better can be solved by an agreement that our final concern is lowering total carbon emissions.

Based on the evidence of the role of reducing aggregate emission intensity derived from decomposition analysis, and a transformed formula from the decoupling elasticity of Tapio (2005), this paper proposes to use aggregate emission intensity reduction as an intermediate target to meet the goal of lowering carbon emissions. The point is that at an expected GDP growth rate, aggregate emission intensity needs to be reduced enough to result in a reduction in total carbon emissions.

Vietnam is a developing country that is suffering from a high level of total carbon emissions. According to the data in the World Development Indicators, in 2019, Vietnam ranks 59 in total carbon emissions while ranking 88 in GDP among 239 countries and country groups. The national government has announced its commitment at COP26 to get net zero emissions in 2050. In the context of trying to achieve high economic growth to escape from the middle-income trap, the country definitely needs to lower aggregate emission intensity in addition to finding carbon-neutralization solutions.

Using Vietnam as a case study which can be represented for developing countries that are trying to escape from the middle-income trap, this research sheds light on the role

of reducing aggregate carbon emission intensity. It also emphasizes the urgent need to set this intensity-based cap as an intermediate target for the abatement process. By transforming the formula of Tapio decoupling elasticity in Tapio (2005), the paper proposes a formula to set the target of reduction rate of aggregate carbon emission intensity which is sufficient for lowering total carbon emissions at expected GDP growth.

The contributions of this paper are twofolds. First, instead of joining to the debate of which type of limiting emissions cap is better, this paper provides arguments and evidences to propose using the intensity-based cap as an intermediate target and absolute-based cap as a final target for the abatement process of a nation. Second, the paper introduce a transformed formula of Tapio decoupling elasticity so that one can quickly translate an expected GDP growth to the target of reducing aggregate carbon emission intensity to ensure that total amount of carbon emissions will decrease. The research results are useful for nations in setting emissions reduction target in the abatement process of nations.

2. Literature review

2.1. Reducing aggregate emission intensity as an abatement target

Literature on the choice between absolute and carbon emission intensity-based limits reveals a preference for intensity-based targets. Arguments that favor of intensity-based cap are based on various criteria such as preservation of expectations, the variance of abatement due to fluctuations in emissions and GDP over time (Wing et al. 2006), the slope ratio of marginal emission damage and marginal abatement cost curves, and the variance and covariance of GDP and business-as-usual emission (Zhao, 2018), economic growth-friendly (Pizer, 2005), creating incentives for energy efficiency and the development of clean energy technologies, accommodating the need for economic growth (Herzog et al., 2006), the cost uncertainty (Kolstad, 2005). The indexation target is considered most suitable for developing and underdeveloped countries (see, for example, Jotzo, 2007; Kolstad, 2005; Wing et al., 2006; Kim and Baumer, 2002) because of its flexibility and not hindering economic growth.

Although there appears a united viewpoint of the advantages of the intensity-based cap, some criticism exists on this instrument of setting emission reduction goals. Wing et al. (2006) reviews researches of Gielen et al. (2002) and Fischer (2003) which attribute the disadvantages of indexation instrument to the incentive that gives producers to use larger quantities of the denominated input or produce more denominated output, thereby giving rise to an inefficient allocation of resources. Also, some similar conclusions about no clear advantage and the uncertainty of the environmental outcome, as well as implementation problems are given to the indexation target (Dudek and Golub, 2003; Müller-Furstenberg, 2003).

The literature review has found that there is a consensus on the advantages and disadvantages of the two instruments. The intensity-based cap is said to be able to cause environmental uncertainty, while absolute abatement commitment is believed to be likely to lead to economic uncertainty.

This paper bases on the acknowledgment of the irresistible need for economic growth and the urgent necessity of environmental protection to suggest using Tapio decoupling indicators as an intermediate target for emission limits. Instead of focusing on the nature of uncertainties as in previous researches, we transform the Tapio decoupling formula from the ratio between growth in total emission and growth in the gross domestic product into a formula showing the relationship between growth in aggregate emission intensity and growth in gross domestic product. This allows us to calculate, at a given forecast of GDP growth with tolerance permitted, a threshold at which total change in the intensity-based indicator will definitely lead to a decrease in total emission. In this way, the environmental uncertainty, which is believed to be a result of the intensity-based cap, can be removed.

Finding a target for emission intensity reduction also attract researchers and policymakers. Most existing studies deal with this question assuming different levels of uncertainty (Jotzo, 2007; Kolstad, 2005; Wing et al., 2006). This approach results in more than one choice when determining the emission intensity reduction target as it depends on the volatility of GDP and the cost of emission reduction. Our contribution is, therefore, in the simplicity of the formula and in the ability to determine targets with volatility in the expected growth rate in GDP.

2.2. Reducing aggregate carbon emission intensity to decouple carbon emissions from economic growth

Mathematically, total emissions is equal to the product of GDP and the intensity of emissions per unit of GDP. Therefore, to reduce total emissions, it is necessary to reduce the size of GDP, or to reduce the intensity of emissions per unit of GDP. Since it is not feasible to reduce the size of GDP in the name of the environment, it is obvious that reducing emissions per unit of GDP is the only way to reduce total emissions from human production. However, studies interested in decoupling economic growth from emissions rarely focus on how much aggregate emission intensity must be lowered so that an economy can reduce total emissions in the context of positive economic growth. Existing studies in the field are often concerned with the decoupling status in each country group and the drivers of the decoupling process in countries. For example, Wang & Su (2020) uses Tapio decoupling elasticity indicators to examine to the decoupling status of 192 countries in the world during 2000 - 2014. The findings show that developed countries mostly converged on stable weak decoupling (i.e. an increase in GDP is higher than an increase in carbon emissions) and switching to a strong decoupling status (i.e. an increase in GDP is accompanied by a decrease in carbon emissions), but developing countries are in very different decoupling statuses, with an increase in both GDP and carbon dioxide emissions. The research also utilizes decomposition analysis to explore key drivers of the decoupling process in 192 countries. The factors mentioned are population, GDP per capita, energy consumption, energy intensity of GDP, and carbon emission intensity of energy. The findings point out factors promoting or offsetting decoupling process. Hickel & Kallis (2019) reviews many studies related to green growth, especially studies with empirical calculations of the decoupling status of nations. The research indicates that if the global GDP growth rate is 0, the target of keeping global temperature increase not

exceeding 2oC in comparison with the pre-industrial level is feasible. The target of 1.5oC is not feasible in the 0-growth scenario but is viable in a de-growth scenario. Decarbonization may happen elsewhere, but not worldwide (Hickel & Kallis, 2019). Many other studies in the field also focus on drivers of the decoupling process in countries (see, for example, Diakoukali & Mandaraka, 2007; Lin & Moubarak, 2013; Collado et al, 2023; Karmellos et al, 2021). The main concern in these studies is the role of energy intensity, energy mix, the emissions intensity of energy, or other economic factors such as the product mix or the production scale in changing the decoupling status of countries studied.

In brief, existing studies focus on painting a whole picture of decoupling status in countries in the world, and also a very detailed picture of drivers of the decoupling process in nations. The question of how the aggregate emission intensity changes the performance of total emissions growth is left unexplored. Answering this question may provide evidence and tools for setting goals of an environmental protection strategy with economic growth constraints.

3. Methodology

3.1. Decomposition analysis

Let Y and C be the gross domestic product (GDP) and the aggregate amount of carbon emissions from all industries in the economy, respectively. $C_Y = C/Y$ is the aggregate carbon emission intensity of the economy. We have:

$$C = C_Y * Y$$

Growth rate of C from the base time 0 and the time t can be expressed in a decomposition identity as follow:

$$\frac{C^t - C^0}{C^0} = \frac{C_Y^t Y^t - C_Y^0 Y^0}{C^0} = \frac{(C_Y^t - C_Y^0) Y^0}{C^0} + \frac{(Y^t - Y^0) C_Y^0}{C^0} + \frac{(C_Y^t - C_Y^0)(Y^t - Y^0)}{C^0} \quad (1)$$

In the right hand side of the equation (1):

The first component, $\frac{(C_Y^t - C_Y^0) Y^0}{C^0}$, is the partial contribution of growth in aggregate carbon emission intensity C_Y into the growth in total carbon emissions of the economy. In this paper, this component is named *intensity effect*.

The second component, $\frac{(Y^t - Y^0) C_Y^0}{C^0}$, is the partial contribution of GDP growth into the growth in total carbon emissions of the economy. In this paper, this component is named *production scale effect*.

The third component, $\frac{(C_Y^t - C_Y^0)(Y^t - Y^0)}{C^0}$, is the contribution of interaction between the change in carbon emission intensity with the change in production scale into the growth in total carbon emissions of the economy. In this research, this component is often called *dynamic effect*, as usual in studies using decomposition analysis.

When a component is positive (negative), it makes the summation increase (decrease). For example, if the intensity effect is negative, one can interpret that reducing

aggregate emissions intensity contributes to reducing the aggregate emissions intensity, and vice versa.

It is worth noting that literature in the field of decomposition analysis often provides a detailed and comprehensive picture of the historical contributions of underlying factors to the abatement process at the sectoral level (for example, see Diakoulaki & Mandaraka, 2007; Wang & Su, 2020; Khan, et al. 2020; Zhang, et al. 2020; Wang, et al. 2013, Lin & Moubarak, 2013; Hammond & Norman, 2012). This paper, however, instead of analyzing the change in total emissions in a very detailed way, focuses on finding out general reasons for the movement of total emissions in an economy. Exploring the general factors may give a better idea for setting strategic goals to reduce total emissions in the economy.

3.2. The Tapio decoupling elasticity

a. Tapio decoupling indicators

Tapio (2005) developed a set of decoupling indicators, in which a strong decoupling state is the best performance when economic growth is accompanied by emission reduction. The decoupling elasticity (DE) between the economic activity and carbon emissions is shown in equation (2).

$$DE = \frac{\Delta C / C^0}{\Delta Y / Y^0} \quad (2)$$

In which, C and Y represent total amount of carbon emission and GDP of the economy, respectively; Δ denotes the change from the base year 0 to year t . The Tapio decoupling indicators identify more comprehensive decoupling states based on DE , presented as in Figure 1. It should be noted that strong decoupling is the optimal decoupling state, while strong negative decoupling is the least expected decoupling condition.

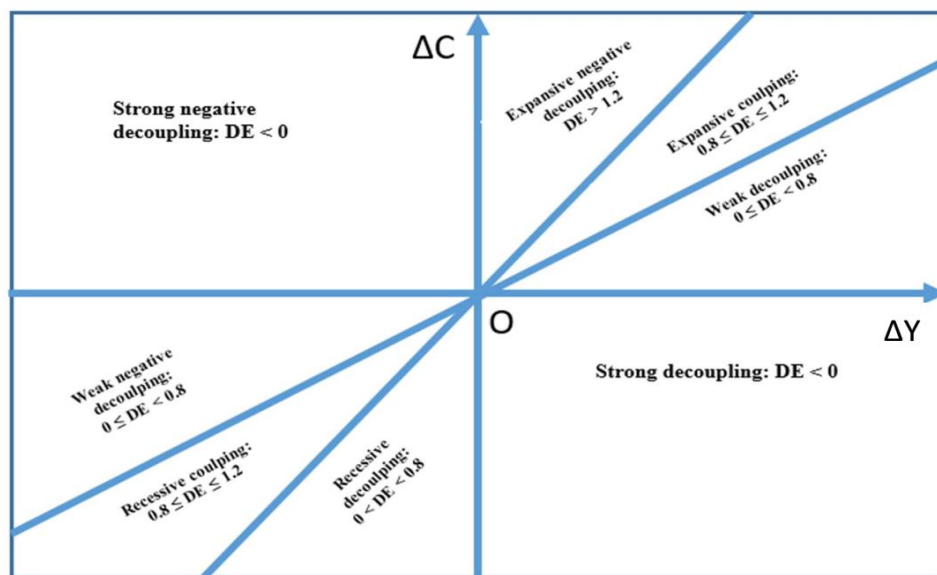


Figure 1: Decoupling category of economic activity and carbon emissions

Source: Tapio (2005)

3.3. Transforming the Tapio decoupling elasticity to find critical value of reduction rate in emission intensity

There is a genuine concern that the aggregate carbon emission intensity alone might not well present the carbon performance of a country. A significant increase in GDP can neutralize a surge in total carbon emissions and smooth the downtrend in aggregate emission intensity. The point is, if nations focus on reducing aggregate emission intensity, total emissions can keep increasing if GDP increases. Then, the 1.5 Celsius degree increase limit in Paris Agreement is meaningless.

In this research, the author assumes that in socio-economic planning, expected GDP growth is set for each planning horizon. So, at each expected GDP growth, one needs to calculate how much reduction in aggregate emission intensity is enough for lowering the total emissions of the economy. In this sub-section, the paper transforms the Tapio elasticity to address a target for aggregate emission intensity which is enough to reduce total emissions at an expected GDP growth. Let's denote C^* and Y^* as a target of total amount of carbon emission and GDP at the end of the plan period; C_Y and C_{Yi} are the aggregate carbon emission intensity of the economy and of the industry i , respectively.

Since $C_Y = C/Y$, we have $C = C_Y * Y$.

Then $\Delta C = C^* - C^0 =$

$$C_Y^* Y^* - C_Y^0 Y^0 = (Y^* - Y^0) C_Y^0 + (C_Y^* - C_Y^0) Y^0 + (Y^* - Y^0)(C_Y^* - C_Y^0)$$

Substitute in the equation (2), we have:

$$\begin{aligned} DE &= \frac{(C_Y^* Y^* - C_Y^0 Y^0)}{Y^* - Y^0} * \frac{Y^0}{C^0} = \frac{(Y^* - Y^0) C_Y^0 + (C_Y^* - C_Y^0) Y^0 + (Y^* - Y^0)(C_Y^* - C_Y^0)}{Y^* - Y^0} * \frac{Y^0}{C^0} \\ &= \left[C_Y^0 + (C_Y^* - C_Y^0) + \frac{(C_Y^* - C_Y^0) Y^0}{Y^* - Y^0} \right] * \frac{Y^0}{C^0} \\ &= \left[C_Y^* + \frac{(C_Y^* - C_Y^0) Y^0}{Y^* - Y^0} \right] * \frac{1}{C_Y^0} \\ &= \frac{C_Y^*}{C_Y^0} + \frac{(C_Y^* - C_Y^0)}{C_Y^0} * \frac{Y^0}{Y^* - Y^0} \\ &= g_c + g_c * \frac{1}{g_Y} + 1 \\ &= g_c \left(1 + \frac{1}{g_Y} \right) + 1 \end{aligned}$$

where $g_c = \frac{C_Y^* - C_Y^0}{C_Y^0}$ and $g_Y = \frac{Y^* - Y^0}{Y^0}$ is the growth rate of aggregate carbon

emission intensity and in GDP from the base time 0 to the end of the plan period, respectively. The decoupling elasticity is now transformed into:

$$DE = g_c \left(1 + \frac{1}{g_Y} \right) + 1 \quad (3)$$

From the transformed decoupling elasticity in (3), we have:

$$DE < 0 \Leftrightarrow g_c \left(1 + \frac{1}{g_y}\right) < -1$$

If $g_y > 0$ (GDP is expected to increase at the planning horizon), we have:

$$DE < 0 \Leftrightarrow g_c < \frac{-g_y}{g_y + 1} \quad (4)$$

The inequation (4) allows us to calculate a critical value of the rate of decrease in aggregate emission intensity g_c if an economy targeted at strong decoupling state accompany with an expected GDP growth rate g_y . For example, if the expected growth rate of GDP is 6% ($g_y = 6\% = 0.06$), the aggregate emission intensity must decrease by more than 5.67% ($g_c < -5.67\% = -0.0567$) so that the economy can get strong decoupling state. The formula (4) helps an economy address a target of decreasing aggregate emission intensity more easily when the economy has an expectation of GDP growth.

4. Data and descriptive analysis

The data is collected from the World Development Indicators database due to the World Bank's last update on March 1st, 2023. The data of the total amount of carbon emissions (C) is from the indicator named CO2 emissions (kt). The GDP (Y) data is from the indicator named GDP (constant 2015 US\$). The period studied is 1990 - 2019. When this manuscript was prepared, this was the most updated database on carbon emissions and GDP for the case of Vietnam.

This section provides a general picture of the total carbon emissions per unit of GDP, and the growth rate of these indicators in Vietnam from 1990 - 2019. In addition, a comparison between GDP growth rate and the total carbon emissions growth rate is also conducted to highlight the ability of the economy to decouple economic growth from carbon emissions.

Figure 1 shows an upward trend of total carbon emissions in Vietnam during the period studied. The exponential trendline with a very high R-squared value indicates the possibility of a rapid increase in carbon emissions in Vietnam shortly if no drastic and timely response measures are taken.

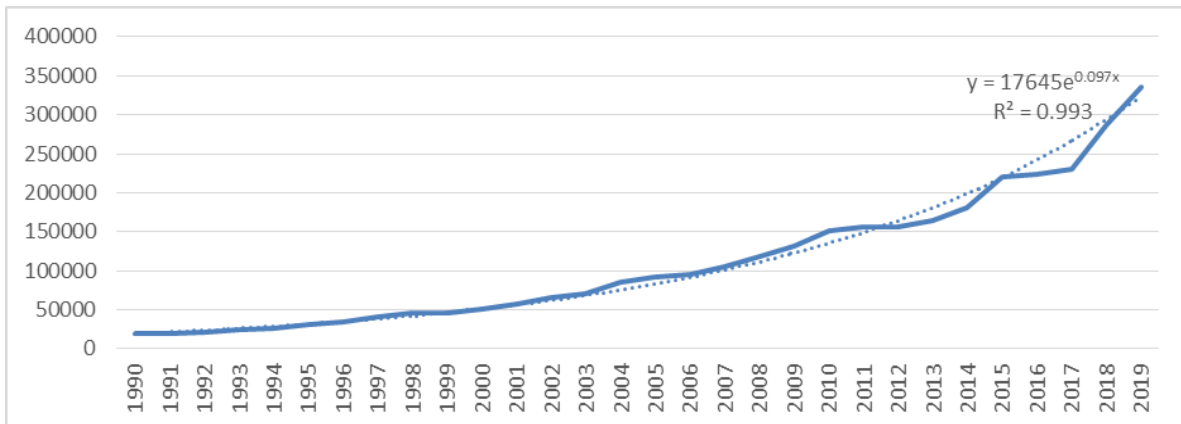


Figure 1: Total carbon emissions in Vietnam for the period 1990 - 2019

Source: *The World Development Indicators by the World Bank (updated in 1st, March, 2023)*

Total carbon emissions do declines for some years, but these are only small fluctuations around the long-term upward trend. The amount of carbon emissions has increased by 17.4 times from the year 1990 to the year 2019. On average, the indicator escalates by 10.4 percent per year. While GDP has increased by 6.98 times during the period 1990 - 2019, and the average growth rate is 6.93, the far higher growth rate of total carbon emissions shows that decoupling carbon emissions from economic growth is a tremendous challenge in Vietnam.

Figure 2 illustrates the carbon emissions per unit of GDP in Vietnam during the period 1990 - 2019. There is an exponential upward trend in the movement of the indicator. The aggregate carbon emission intensity has increased by 2.9 times from the year 1990 to 2019. The average growth rate per year is 3.2.

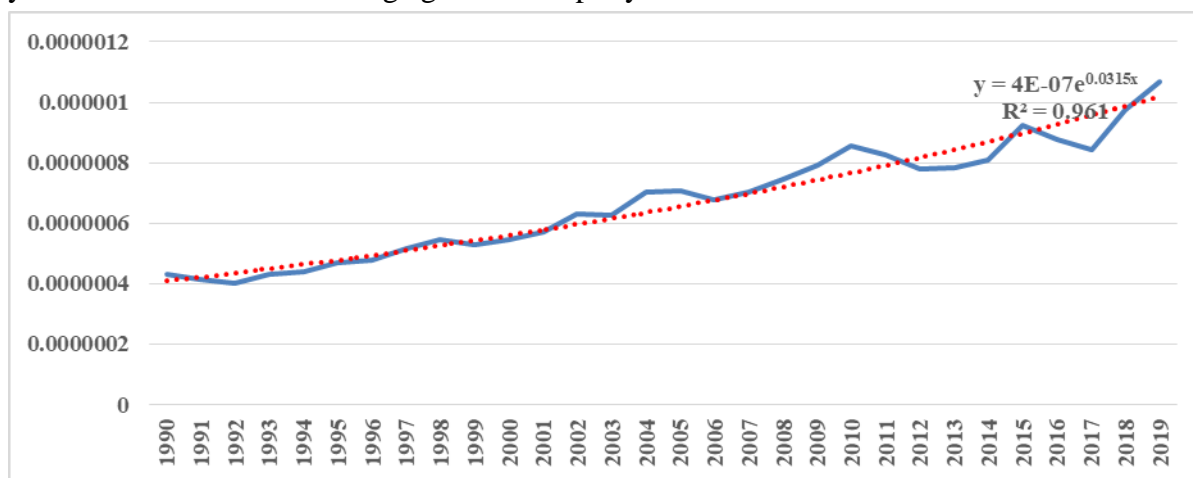


Figure 2: Aggregate carbon emissions intensity in Vietnam during the period 1990 - 2019 (kt/US\$)

Source: The World Development Indicators by the World Bank (updated in 1st, March, 2023)

Some fluctuations around the trendline show that carbon emissions per unit of GDP has decreased in some years but the upward trend is still maintained for the three-decade period. This trend once again emphasizes the urgency of implementing environmental protection and cleaner production policies in Vietnam.

Figure 3 presents the growth rate in carbon emissions per unit of GDP in Vietnam for the period 1990 - 2019. On average, carbon emissions intensity in Vietnam increase 3.2% per year.

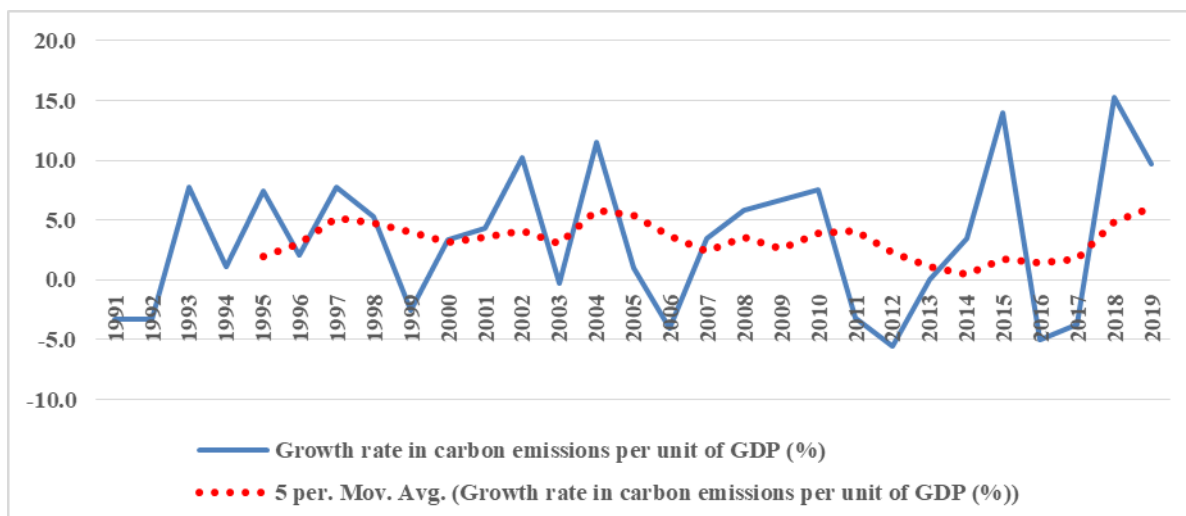


Figure 3: Growth rate in carbon emissions per unit of GDP (%)

Source: Author's calculation from the World Development Indicators by the World Bank (updated in 1st, March, 2023)

Although the growth rate of carbon emission intensity is not stable and very different among years, the trendline using moving average smoothing method shows a slight downtrend from the year 2005. However, the change in the direction of the trendline from downward to upward trend in the last two years of the period studied may be an indication that the slight downward trend in emissions intensity growth from 2005 - 2017 is only temporary.

A pessimistic fact that can be seen from Figure 4 is that in Vietnam, the annual growth rate of total carbon emissions is much higher than that of GDP in almost all year of the period studied. On average, GDP expands around 7% per year, while total carbon emissions increases roughly 10% each year.

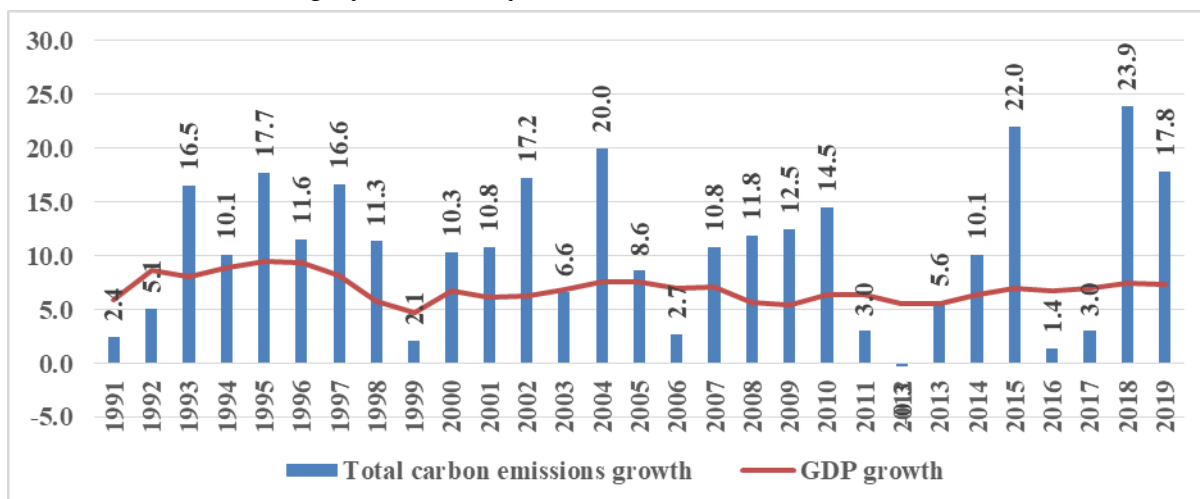


Figure 4: Growth rate in total carbon emissions and GDP in Vietnam (annual, %) during the period 1991 - 2019

Source: Author's calculation from the World Development Indicators by the World Bank (updated in 1st, March, 2023)

There are 9 years (1991, 1992, 1999, 2006, 2011, 2012, 2013, 2016, 2017) out of the three-decade period which have carbon emissions growth lower than GDP growth. There is no sign of stable downtrend in the growth rate of total carbon emissions. These figures once again underline the urgent need to reduce carbon emissions in the country.

The above descriptive analysis paints a general picture of changes in carbon emissions and the state of decoupling carbon emissions from economic growth. The figures show a rather pessimistic fact that the upward trend in carbon emissions and in carbon emissions intensity is maintained during the three-decade period. Two thirds of the period studied have higher growth rate in total carbon emissions than in GDP. Growth in total carbon emissions is fluctuated and shows no downward trend during the time from 1990 - 2019. An only spotlight of the picture is a slight downtrend in the growth of intensity indicator from the year 2005 to 2017. However, this downtrend has inverted in the last two years of the period studied. There is no promising prospect showing in the historical figures of abatement process in the country.

5. Empirical results

5.1. Decomposition analysis result

This subsection presents the historical contributions of the change in aggregate carbon emission intensity and in the volume of GDP to the growth of total amount of carbon emissions in Vietnam during the period 1990 - 2019. Calculation has been conducted for year over year. The result is shown in the Table 1.

Table 1: Contributions of change in aggregate carbon emission intensity and GDP to the growth of total carbon emissions in Vietnam during the period 1991 - 2019

Year	Intensity effect (percent point)	Scale effect (percent point)	Dynamic effect (percent point)	Total emissions growth (percent)
1991	-3.3	6.0	-0.2	2.4
1992	-3.3	8.6	-0.3	5.1
1993	7.8	8.1	0.6	16.5
1994	1.1	8.8	0.1	10.1
1995	7.4	9.5	0.7	17.7
1996	2.0	9.3	0.2	11.6
1997	7.8	8.2	0.6	16.6
1998	5.3	5.8	0.3	11.3
1999	-2.6	4.8	-0.1	2.1
2000	3.3	6.8	0.2	10.3
2001	4.3	6.2	0.3	10.8
2002	10.3	6.3	0.6	17.2
2003	-0.3	6.9	-0.02	6.6
2004	11.6	7.5	0.9	20.0
2005	1.0	7.5	0.1	8.6
2006	-4.0	7.0	-0.3	2.7

2007	3.4	7.1	0.2	10.8
2008	5.8	5.7	0.3	11.8
2009	6.7	5.4	0.4	12.5
2010	7.5	6.4	0.5	14.5
2011	-3.2	6.4	-0.2	3.0
2012	-5.5	5.5	-0.3	-0.3
2013	0.1	5.6	0.005	5.6
2014	3.4	6.4	0.2	10.1
2015	14.0	7.0	1.0	22.0
2016	-5.0	6.7	-0.3	1.4
2017	-3.68	6.94	-0.26	3.01
2018	15.32	7.46	1.14	23.93
2019	9.74	7.36	0.72	17.82

Source: Source: Author's calculation from the World Development Indicators by the World Bank (updated in 1st, March, 2023)

After highlighting top 50% items in the columns of the three effects (the cells in pink), it can be seen that the key driver of increasing trend in total carbon emissions in Vietnam during the period studied is the expansion of domestic production (production scale effect). GDP growth has induced the rocket in the total amount of carbon emissions. Each year, the percent point of contribution of expansion in GDP into the growth in total carbon emissions (the production scale effect) roughly equals to the growth rate of GDP. This means that as much as the size of Vietnam's GDP grows, all of that growth will entail an equivalent increase in total carbon emissions.

As regard the effect of change in aggregate carbon emission intensity, in 14 years of the period studied (1993, 1995, 1997, 1998, 2001, 2002, 2004, 2007, 2008, 2009, 2010, 2015, 2018, 2019), the intensity effect is very high (included in the top 50% items of the three effects). In these years, the growth rate of total carbon emissions is also much higher than that in other years. Top 50% items in the column of *Total emissions growth* (the cells in yellow) are roughly in the same year with high intensity effect. These years experienced a very high growth rate of total carbon emissions, from 11 - 24%. This means that the increase in aggregate carbon emission intensity has resulted in a much higher growth in total carbon emissions. In these years, the rocket of total carbon emissions is not only due to the expansion of output in the economy but is also enhanced by the increase in emission intensity per unit of production output.

In contrast, in the years 1991, 1992, 1999, 2003, 2006, 2011, 2012, 2016, 2017, the intensity effect is negative (which mathematically lead to the negative value in dynamic effect). In these year, Vietnam witnesses a rather small growth rate in total amount of carbon emissions, mostly lower than 3%. This means that the effect of expansion in production output has been neutralized by the decrease in carbon emissions per unit of output. This fact has important implication. In the context of a developing countries, where high GDP growth is a top priority to overcome the middle-income trap, a sufficient reduction in aggregate carbon emission intensity to neutralize the effect of production output expansion is crucial to limit total carbon emissions in the atmosphere. One can

argue that measures to neutralize carbon emissions to get net zero emissions is also a considerable pathway of environmental protection. However, emissions from human production may affect directly to human health before it is neutralized by other measures. Thus, limiting carbon emissions directly from human production is still an important way to protect human life.

5.2. Reducing aggregate carbon emission intensity and decoupling status

This subsection examines the role of reducing aggregate carbon emission intensity in the process of decouple carbon emissions from economic growth of Vietnam. Figure 5 illustrates the intensity effect in decomposition analysis result and decoupling status. Since negative intensity effect leads to lower growth rate of total carbon emissions, better decoupling status is found in the years that the intensity effect is negative.

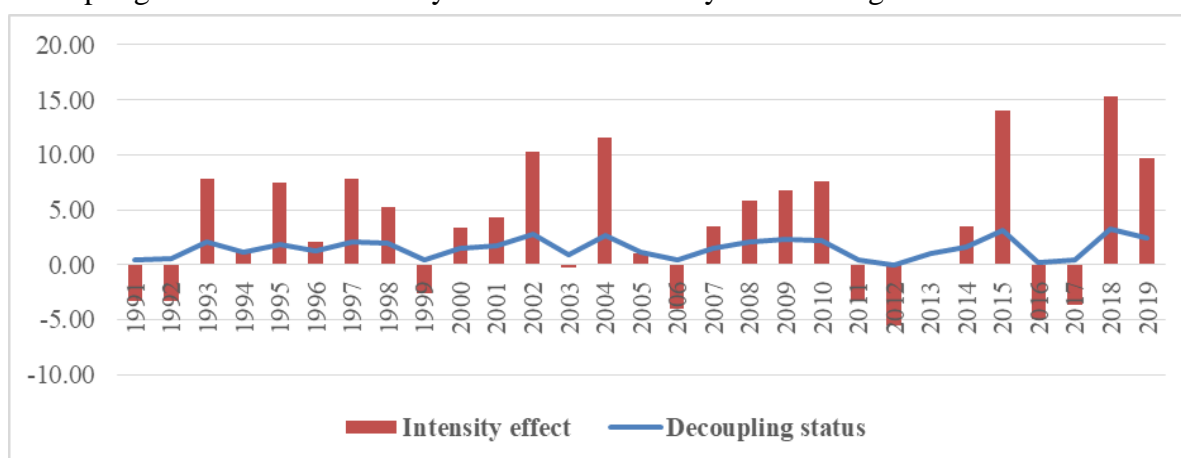


Figure 5: The intensity effect and decoupling status of Vietnam during 1991 - 2019

Source: Author's calculation from the World Development Indicators by the World Bank (updated in 1st, March, 2023)

Also, Figure 5 shows that the lower intensity effect, the lower value of decoupling elasticity. This means that lowering carbon emissions per unit of production output is an essential pathway for Vietnam to decouple carbon emissions from economic growth. It emphasizes the need to limit carbon emission intensity to neutralize the production output expansion in this developing country.

Table 2 shows the correlation coefficients between decoupling elasticity and the three effects in decomposition analysis result.

Table 2: The correlation coefficients between decoupling elasticity and the three effects in decomposition analysis result

The relation	The correlation coefficient
Decoupling status vs Intensity effect	0.99
Decoupling status vs Production scale effect	0.14
Decoupling status vs Dynamic effect	0.96

The decoupling status has a very high positive correlation with intensity effect and dynamic effect. Since the value of these two effects depends on the change in aggregate

carbon emission intensity, the high positive correlation between decoupling status and these two effects proves that reducing aggregate carbon emission intensity is an essential way to decouple carbon emissions from economic growth.

All of the above calculation and analysis results sheds light on the crucial role of reducing aggregate carbon emission intensity to decouple economic growth from carbon emissions in Vietnam. It raises a need to set target of reduction rate in aggregate emission intensity which is sufficient to reduce total carbon emissions in the context of positive economic growth.

5.3. Critical value of reduction rate in aggregate emission intensity to decouple economic growth from carbon emissions

In this sub-section, the research uses the above transformation form of Tapio decoupling elasticity to calculate the critical value of reduction rate in aggregate emission intensity to decouple economic growth from carbon emissions. The historical and the expected critical values are presented in Table 3.

Table 3: GDP growth rate and critical value of reduction rate in aggregate carbon emission intensity in Vietnam during 1991 - 2019

Year	GDP growth rate (%)	Critical value of reduction rate in aggregate carbon emission intensity (%)	Actual percent change in aggregate carbon emission intensity (%)	The gap between the critical and the actual value of percent change in aggregate carbon emission intensity (% point)
1991	5.96	-5.63	-3.33	2.29
1992	8.65	-7.96	-3.26	4.70
1993	8.07	-7.47	7.78	15.25
1994	8.84	-8.12	1.13	9.25
1995	9.54	-8.71	7.44	16.15
1996	9.34	-8.54	2.03	10.57
1997	8.15	-7.54	7.80	15.34
1998	5.76	-5.45	5.27	10.72
1999	4.77	-4.56	-2.58	1.97
2000	6.79	-6.36	3.33	9.69
2001	6.19	-5.83	4.30	10.13
2002	6.32	-5.95	10.27	16.22
2003	6.90	-6.45	-0.26	6.19
2004	7.54	-7.01	11.55	18.56
2005	7.55	-7.02	0.99	8.00
2006	6.98	-6.52	-3.99	2.53
2007	7.13	-6.66	3.45	10.10
2008	5.66	-5.36	5.85	11.21
2009	5.40	-5.12	6.74	11.86

2010	6.42	-6.04	7.55	13.58
2011	6.41	-6.03	-3.20	2.83
2012	5.50	-5.22	-5.49	-0.27
2013	5.55	-5.26	0.09	5.35
2014	6.42	-6.03	3.44	9.48
2015	6.99	-6.53	14.03	20.56
2016	6.69	-6.27	-4.97	1.30
2017	6.94	-6.49	-3.68	2.81
2018	7.46	-6.95	15.32	22.27
2019	7.36	-6.85	9.74	16.60
2020	2.91	-2.83	NA	NA
2021	2.58	-2.52	NA	NA
2022	8.02	-7.42	NA	NA
2023-2025*	7.00	-6.54	NA	NA

Source: Data of GDP growth in 1990 - 2021 is from the World Development Indicators database; The data of GDP growth in 2022 and 2023 - 2025 is respectively from the national estimate and national socio-economic development strategy.

Calculation results show that if GDP growth rate in Vietnam is maintained around 5 - 7% aggregate emission intensity in Vietnam needs to be reduced by 5 - 7% to neutralize all of the expansion in GDP. Higher GDP growth rate requires further reduction in aggregate emission intensity to decouple economic growth from carbon emissions. The difference between the absolute values of these two indicators depends on the magnitude of GDP growth rate. The higher GDP growth rate, the higher difference is. For example, in 1995, the GDP growth rate is 9.54%, the absolute critical value of the reduction rate in aggregate emission intensity is 8.71%, and the difference between these two indicators is 0.83 percent point. In 2021, the respective numbers are 2.58%, 2.52%, and 0.03 percent point. This shows that higher GDP growth rate requires relative lower reduction rate in aggregate emission intensity to result in a decrease in total emissions.

The gap between the actual and critical value of percent change in aggregate emission intensity high and positive. That means the former is far higher than the later. Vietnam is far from decoupling economic growth from carbon emissions. It once again raises a need to prioritize limiting carbon emissions per unit of GDP.

For the period 2023 - 2025, the GDP growth rate is targeted around 6.5 - 7% as stated in socio-economic development 5-year plan of the period 2021 - 2025. Then, the critical value of emission intensity reduction rate is 6.54%. So, if the expected GDP growth in Vietnam is 6.5 - 7% for the period 2023 - 2025, Vietnam needs to reduce carbon emission intensity by at least 6.5% so that the total carbon emissions can be decreased in the context of positive economic growth.

6. Discussion and policy implications

This paper has utilized decomposition analysis, decoupling analysis, and a transformed form of decoupling elasticity to shed light on the role of reducing aggregate

carbon emission intensity as well as to propose a way to set intermediate abatement process. The research result from the case study of Vietnam shows that lowering aggregate carbon emission intensity can neutralize the effect of GDP expansion on total carbon emissions. The targets of limiting aggregate carbon emission intensity is also proposed for Vietnam as an illustration of applying transformed formula of Tapio decoupling elasticity. Despite of its simplicity in nature, the formula proposed gives a quick translation from the target of GDP growth to the target of limiting emissions intensity so that total emissions is kept not increasing or decreasing.

This study has just emphasized paying attention to aggregate emission intensity in making plan for environmental protection. It has not pointed out how to reduce aggregate emission intensity. From structural perspective, the aggregate emission intensity is the weighted sum of sectoral emission intensity in which the weights are the GDP shares of sectors. So, to reduce aggregate emission intensity of an economy, it is crucial for reducing emission intensity of each sector and narrowing the share of sectors with high emission intensity. This field has explored thoroughly in Le and Bui (2021) as well as in many previous studies, such as in Vaninsky (2014, 2018).

The picture from the case of Vietnam with exponential growth trend in total carbon emissions and in carbon emission intensity per unit of GDP once again rings the bell of limiting carbon emissions in developing countries, especially in the context of polluted paradise for foreign direct investment and of the pressure to escape from the middle-income trap. The decomposition and decoupling result poses a tremendous challenge for this country to get strong decoupling status. If GDP growth is 6.5 - 7%, the government in Vietnam needs to draw a roadmap and measures to reduce aggregate emission intensity of the economy by 7% per year to ensure the reduction in total carbon emissions.

REFERENCES

1. Charles D. Kolstad (2005). The simple analytics of greenhouse gas emission intensity reduction targets. *Energy Policy*, 33 (17), 2231 - 2236.
2. Diakoulaki, D., & Mandaraka, M. (2007). Decomposition analysis for assessing the progress in decoupling industrial growth from CO₂ emissions in the EU manufacturing sector. *Energy Economics*, 29(4), 636-664. doi:10.1016/j.eneco.2007.01.005
3. Dudek, D., and A. Golub (2003). "Intensity" targets: pathway or roadblock to preventing climate change while enhancing economic growth? *Climate Policy*, 3 (Supplement 2): S21-S28.
4. Fischer, C. (2003). Combining rate-based and cap-and-trade emissions policies. *Climate Policy*, 3 (Supplement 2): S89-S103.
5. Frank Jotzo and John C.V.Pezzey (2007). Optimal intensity targets for greenhouse gas emissions trading under uncertainty. *Environ Resour Econ.*, 38, 259-284.
6. Gielen, A.M., P.R. Koutstaal, and H.R.J. Vollebergh (2002). Comparing Emission Trading with Absolute and Relative Targets. Paper prepared for the 2nd CATEP Workshop on the Design and Integration of National Tradable Permit Schemes for Environmental Protection, London, 25-26 March.

7. Hickel, J., and Kallis, G. (2019). 'Is Green Growth Possible?'. *New Political Economy*, 1-18. doi:10.1080/13563467.2019.1598964.
8. Ian Sue Wing, A. Denny Ellerman and Jaemin Song (2006). Absolute vs. intensity limits for CO₂ emission control: performance under uncertainty. Joint Program on the Science and Policy of Global Change, Center for Energy and Environmental Policy Research, MIT.
9. Jinhua Zhao (2018). Aggregate emission intensity targets: applications to the Paris Agreement. ADBI Working Paper Series. No. 813.
10. Karmellos, M., Kosmadakis, V., Dimas, P., Tsakanikas, A., Fylaktos, N., Taliotis, C., & Zachariadis, T. (2021). A decomposition and decoupling analysis of carbon dioxide emissions from electricity generation: Evidence from the EU-27 and the UK. *Energy*, 231, 120861. doi:10.1016/j.energy.2021.120861
11. Kim, Y.-G., and K.A. Baumert (2002). Reducing Uncertainty through Dual-Intensity Targets. In: *Building on the Kyoto Protocol: Options for Protecting the Climate*, World Resources Institute: Washington, D.C., pp. 109-134.
12. Le, C.Q., Bui, HM.T. Optimal economic restructuring to reduce carbon emissions intensity using the projected gradient algorithm. *Environ Dev Sustain* (2021). <https://doi.org/10.1007/s10668-021-01701-9>.
13. Lin, B., & Moubarak, M. (2013). Decomposition analysis: Change of carbon dioxide emissions in the Chinese textile industry. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 26, 389-396. doi:10.1016/j.rser.2013.05.054
14. Müller, B., and G. Müller-Fürstenberger (2003). Price-related sensitivities of greenhouse gas intensity targets. *Climate Policy*, 3 (Supplement 2): S59-S74.
15. Petri Tapio (2005). Towards a theory of decoupling: degrees of decoupling in the EU and the case of road traffic in Finland between 1970 and 2001. *Transport Policy*, 12 (2005), 137 - 151.
16. Rocío Román-Collado, María Teresa Sanz-Díaz, Luis Yamuza Blanco (2023), Key drivers of the textile and clothing industry decarbonisation within the EU-27, *Journal of Environmental Management*
17. Timothy Herzog, Kenvin A. Baumert, Jonathan Pershing (2006). Target: Intensity. An analysis of greenhouse gas intensity targets. Technical Report, World Resources Institute, Volume 334, 15 May 2023, 117438
18. Wang, Q., & Su, M. (2020). Drivers of decoupling economic growth from carbon emission - an empirical analysis of 192 countries using decoupling model and decomposition method. *Environmental Impact Assessment Review*, 81, 106356. doi:10.1016/j.eiar.2019.106356.
19. William Pizer (2005). The case for intensity targets. *Climate Policy*, 2005, 5(4), 455 - 462.

GREEN GROWTH MODEL CASE STUDY IN HAI PHONG CITY

PhD. Nguyen Thi Thanh Nhan

Associate Professor Dr. Bui Ba Khiem

Haiphong University

Email: nhanntt@dhhp.edu.vn

Abstract: *Green growth is an important aspect of sustainable development, which combines economic and social development with environmental protection in a close, rational, and harmonious way. Vietnam in general and Hai Phong City in particular are undergoing a transformation towards a deeper, higher-quality and more efficient growth model. This article focuses on analyzing some objectives of the green growth strategy, the approach of Hai Phong City, surveying the current situation of applying green growth model, and proposing some policy implications to promote green growth in the city in the near future.*

Keywords: *Green growth, green growth model, economic restructuring.*

MÔ HÌNH TĂNG TRƯỞNG XANH NGHIÊN CỨU TẠI THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG

Tóm tắt: *Tăng trưởng xanh là một nội dung quan trọng của phát triển bền vững và là quá trình phát triển có sự kết hợp chặt chẽ, hợp lý, hài hòa giữa phát triển kinh tế - xã hội và bảo vệ môi trường. Việt Nam nói chung và Thành phố Hải Phòng nói riêng đang trên đà đổi mới, chuyển đổi mô hình tăng trưởng theo chiều sâu, chất lượng và hiệu quả. Bài viết này sẽ tập trung phân tích một số mục tiêu của chiến lược tăng trưởng xanh, tiếp cận của thành phố Hải Phòng, khảo sát thực trạng áp dụng mô hình tăng trưởng xanh và đề xuất một số hàm ý chính sách thúc đẩy tăng trưởng xanh trên địa bàn thành phố trong thời gian tới.*

Từ khóa: *Tăng trưởng xanh, mô hình tăng trưởng xanh, tái cơ cấu kinh tế*

1. Introduction

In recent decades, the remarkable advances in science and technology and the breakthroughs of the fourth industrial revolution have brought about many opportunities for growth. Currently, several growth models are being widely adopted worldwide, including inclusive growth, green growth, circular economy, science and technology-based innovation-driven growth, restructuring the economy along value chains, and restructuring the economy in the context of the fourth industrial revolution. However, the unsustainable exploitation of natural resources on a large scale has caused many negative impacts on the environment, such as biodiversity loss, environmental pollution, and global climate

change. This, in turn, has led to many complex social problems and has affected the economic opportunities for future generations.

Therefore, green growth is a model chosen to become the growth strategy of countries, including Vietnam in general and Hai Phong city in particular. This is a new approach to economic growth, aiming for harmonious economic-social development while restoring and conserving the natural ecosystem.

2. Literature review

2.1. Concept of green growth

The concept of green growth has been introduced by many countries and organizations. The United Nations Economic and Social Commission for Asia and the Pacific (UNESCAP) defines green growth as a growth model that emphasizes sustainable environmental development in economic growth, promotes low-carbon development, and fosters comprehensive social development. The United Nations Green Growth Initiative states that green growth, or building a green economy, is the process of restructuring economic activities and infrastructure to achieve better results from investments in resources, human capital, and finance while reducing greenhouse gas emissions, using fewer natural resources, generating less waste, and reducing social inequality [8].

According to the Organization for Economic Cooperation and Development (OECD), green growth is about promoting economic growth and development while ensuring that natural assets continue to provide the resources and environmental services necessary for our lives. To achieve this, green growth must be a catalyst for investment and innovation, the foundation for sustainable growth, and the enhancement of new economic opportunities [3].

2.2. Specific tasks of green growth model in Hai Phong city

In response to the need to address climate change, protect resources, and the environment, the 11th Central Committee of the Communist Party of Vietnam issued a resolution on proactive response to climate change, enhancing resource management and environmental protection. One of the key tasks was to renew the growth model towards a green, environmentally friendly economy. The Green Growth Strategy for the period 2011-2020 and the vision until 2050, issued by the government, identified the main tasks [6]:

- *Greening production*: Restructuring the economy towards deep development, reducing the use of natural resources, strengthening ecological industries and environmental services, innovating technology, and using advanced, environmentally friendly technology. Specific tasks include:

+ Greening production through restructuring the structure, especially limiting the development of sectors that generate large amounts of waste, pollution, and environmental degradation.

+ Efficient and effective use of resources, especially water resources, land resources, and mineral resources.

+ Developing sustainable infrastructure.

+ Innovating technology, applying and promoting cleaner production technology.
 - *Reduce greenhouse gas emissions* intensity per unit of GDP growth and increase the proportion of renewable energy use, thereby reducing greenhouse gas emissions. Specific tasks include:

+ Improve energy efficiency and reduce energy consumption in production, transportation, and commerce.

+ Switch to alternative fuels in industries and transportation.

+ Promote efficient exploitation of new and renewable energy sources to gradually increase the share of clean energy in national energy production and consumption, reduce dependence on fossil fuels, enhance energy security, protect the environment, and promote sustainable development.

+ Reduce greenhouse gas emissions by developing sustainable organic agriculture, limiting the use of pesticides and harmful fertilizers, and enhancing the competitiveness of agricultural production.

- *Greening lifestyle and sustainable consumption*: Greening production cannot be separated from greening lifestyles and sustainable consumption patterns in society. Specific tasks include:

+ Implement urbanization policies in sustainable planning, develop harmoniously, and improve the quality of life for people. Urban development planning and management must meet criteria for ecological effectiveness and social security.

+ Build a new countryside with a lifestyle harmonious with the environment, implementing the contents of the National Target Program on New Rural Construction, combining economic growth with environmental protection, education, health, culture, and social justice to ensure sustainable rural development.

+ Promote sustainable consumption and green lifestyles, change consumption patterns and behavior towards sustainability for individual, government, and societal consumption.

3. The results of implementing the green growth model in Hai Phong

3.1 Approach to Green Growth in Hai Phong City

In Decision No. 1658/QĐ-TTg approving the "National Strategy on Green Growth for the period of 2021-2030, vision towards 2050", the strategic orientation section clearly stated: Focus on restructuring the economy associated with renewing the growth model, reducing greenhouse gas emissions intensity through efficient and energy-saving resource exploitation based on scientific and technological foundations, applying digital technology and digital transformation, developing sustainable green infrastructure, building a green lifestyle, ensuring the green transformation process according to principles, equality, coverage, and enhancing resilience capacity throughout the economy. Hai Phong City has made many positive efforts to implement Resolution No. 45-NQ/TW of the Politburo on building and developing Hai Phong City to 2030, vision to 2045. On the other hand, Resolution No. 30-NQ/TW dated November 23, 2022, of the Politburo on socio-economic

development of the Red River Delta region; in which Hai Phong City has identified with Hanoi and Quang Ninh to become the leading and motivating force in the development of the entire region with a focus on promoting digital economy, digital society, green economy, circular economy, and new economic models. Accordingly, Hai Phong City is one of the first localities in the country to develop and issue an Action Plan to implement the National Strategy on Green Growth since 2014. Hai Phong has identified 13 groups of tasks and key solutions to implement the goal of sustainable and green socio-economic development, building a green, civilized, and modern port city. The GRDP growth of Hai Phong City has continuously increased during the period of 2014-2020, always at a two-digit level and 1.5 times higher than the national average. Green growth is the target that the city is focusing on to maintain and create momentum for sustainable growth in the present and future.

3.2. The model of green agriculture, green industry, green urban areas, and green rural areas

After nearly 10 years of implementing the Green Growth Strategy, the awareness of the role and significance of green growth among the people and communities in the city of Hai Phong has been significantly raised. There has been a gradual change in production and consumption behaviors, with many practical actions contributing to the implementation of green growth. Many models of production and consumption that are efficient, safe, civilized, harmonious, and friendly with nature have emerged. The landscape and living environment of the people have gradually changed towards more positive directions, especially in the new rural areas.

The results of the pilot investment in developing green economic, green industry, green urban areas, and green rural areas models are:

Firstly, the model of green ports: The green ports in Hai Phong are being invested in and developed in a modern and sustainable way that is environmentally friendly, reduces waste emissions, and effectively treats environmental pollution from port activities, while also bringing high economic efficiency.

Secondly, the model of green urban areas: Overall planning for urban areas is being reviewed from a sustainable approach (green, ecological, and economic urban areas) with a focus on the use and management of sustainable resources for society. Completed planning projects include the adjustment of the detailed planning at a scale of 1/2000 for the new administrative and political center of Bac Song Cau in Hai Phong to a subdivision planning at a scale of 1/2000 for the Bac Song Cau urban area by 2025, and the partial adjustment of the planning at a scale of 1/2000 for Hong Bang district and its expansion. The planning projects pay attention to the fast movement of factories, enterprises, and production facilities out of the urban area, limiting the production industries that generate large amounts of waste and cause environmental pollution. The proposal for a pilot study and plan to treat industrial waste in the city has been studied. The city of Hai Phong has also issued regulations for managing the city's overall planning and architecture, which specifies that modern industrial zones must be reviewed, and the complete system of environmental protection works (wastewater treatment, waste collection, isolation planting,

etc.) must be invested in according to the current standards to continue operations.

The People's Committee of the city issued Plan No. 270/KH-SGTVT on November 23, 2020 regarding the implementation of the project on applying information technology in managing and operating transportation, focusing on the road sector within the city with the aim of using information technology to serve road traffic management, operation, and safety. The study aims to build and apply synchronized measures for strict management and control of the implementation of regulations on energy-efficient and effective use in construction activities and energy savings in public lighting, especially early research to apply environmentally friendly green construction solutions and use non-fired materials in state budget-funded investment projects. In the process of reviewing the basic design and construction drawings for the project, it must be reviewed by the construction management agencies according to the QCVN 09:2017/BXD "National technical regulations on energy-efficient construction" issued by the Ministry of Construction under Circular No. 15/2017/TT-BXD dated December 28, 2017 and QCVN 09:2013/BXD "National technical regulations on energy-efficient construction" issued under Circular No. 15/2013/TT-BXD dated September 26, 2013 by the Minister of Construction. Therefore, all projects are guided to use energy-saving and efficient electricity according to regulations. The use of non-fired materials in state budget-funded investment projects is currently implemented according to Circular No. 13/2017/TT-BXD dated December 8, 2017, which regulates the use of non-fired construction materials in construction projects, and previously under Circular No. 12/2012/TT-BXD dated November 28, 2012 of the Ministry of Construction on regulations on the use of non-fired construction materials in construction projects. The implementation is strictly carried out from project preparation, design review, approval, and inspection during the construction process, which is one of the practical and effective green construction solutions that are friendly to the environment.

Ensure traffic safety and order in the area, especially during the major national and city holidays. Maintain patrols, control, regulate, and direct traffic in urban areas, and perform well in checking vehicles for compliance with road passenger and freight transport regulations by road and waterways. Carry out inspections of traffic infrastructure structures, timely adjust and supplement traffic signs for urban roads, provincial roads, and national highways entrusted for management. Continue to implement the plan for the development of road transport in Hai Phong city until 2020, with a vision to 2030. Complete and submit plans for the development of the public passenger transportation network by bus in Hai Phong city by 2020, with a vision to 2030; the plan for the network of parking lots and static parking lots in Hai Phong city by 2020, with a vision to 2030; the logistics service system development plan in Hai Phong city by 2020, with a direction towards 2025; the detailed plan for the development of the inland ports and wharves in Hai Phong city by 2020, with a direction towards 2025; the plan for developing passenger transport by taxi in Hai Phong city.

Thirdly, the model of green industry: Conduct the relocation of pollution-producing factories and plants out of the inner-city area, and concentrate them in the city's concentrated industrial zones such as the Dinh Vu-Cat Hai Economic Zone, Numura

Industrial Zone, VSIP Industrial Zone, and Nam Cau Kien Industrial Zone. Currently focusing on researching the planning of high-tech industrial zones, clean industrial zones, green industrial zones, key industries, high productivity, value-added, and high levels of science and technology, using clean technology and environmentally friendly methods.

Fourthly, the model of green rural areas: researching, building, and monitoring a system of indicators for greening production in the agricultural sector, greening lifestyles, and promoting sustainable consumption in rural areas. Supporting the implementation of production models in the countryside using closed ecological cycles, good waste treatment models in craft villages. Encouraging and supporting rural households to widely use renewable energy sources.

Promoting activities contributing to reducing greenhouse gas emissions in the fields of agriculture, forestry, and fisheries: researching and developing programs to innovate cultivation techniques and improve production management; reusing and recycling byproducts, waste, and agricultural waste; afforestation, improving the quality of forests and sustainable forest resource management, especially in the Cat Ba Biosphere Reserve. Researching and implementing the "Development of sustainable standard-compliant enterprises" and "Eco-labeling program for some characteristic products of the city" project.

3.3. Green growth projects

Progress in implementing pilot projects: With the support of the Japanese Ministry of Environment and the Japan International Cooperation Agency (JICA), Hai Phong city and Kitakyushu city have collaborated to implement the "Hai Phong City Green Growth Promotion Plan". The research project was completed in May 2015 and divided into 7 implementation areas, including Waste Management, Energy, Transportation, Cat Ba Island, Water Supply and Drainage, Environmental Protection, and Green Growth. 15 pilot projects have been implemented specifically for each area.

Based on the official letter No. 730/TTg-NN dated May 26, 2017, of the Prime Minister approving the list of priority investment projects under the climate change response and green growth program for the 2016-2020 period; Document No. 13863/VPCP-KTTH dated December 28, 2017, of the Prime Minister reporting to the National Assembly Standing Committee the plan for allocating funds for the climate change response and green growth program for the 2016-2020 period, Hai Phong city has 1 project supported by funding for implementation: the project of restoring and developing coastal forest on Cat Ba Island, Hai Phong city in the 2016-2020 period, specifically:

- + *Objectives:* Develop coastal forests to enhance their role in protection, land preservation, environmental cleanup, greenhouse gas absorption, contributing to reducing the causes of climate and sea-level changes, protecting the coastal dike system, conserving biodiversity; creating a basis for developing ecotourism; contributing to socio-economic development and national security; implementing the Forest Protection and Development Plan for Hai Phong city until 2020, approved by the Hai Phong city People's Committee.

- + Protect and restore ecosystems, enhance biodiversity, preserve the natural values

of Cat Ba Island, including flora, fauna, landscapes on land and under the sea, while also contributing to the effective implementation of the management regulations, protecting the biosphere reserve and promoting socio-economic development in the area.

+ Increase forest coverage to create a clean forest and marine ecosystem, expand the living environment for wild animals, and maximize the potential for biodiversity.

+ Investment scale: By 2020, the project is expected to complete planting, caring, and protecting for 04 categories (promoting the cultivation of endangered species, planting mangrove forests, enriching forests); investing in building a seedling nursery at the old grass forest ranger station, located in Zone 11, Cluster 4, Ecological Restoration Sub-zone; investing in building a botanical garden; building garden gates, a 1.5 km long, 1.2 m high concrete fence, a divided concrete road system, and hiking trails around the garden.

The project's total investment is expected to be VND 130,000 million, including sources of funding: the Climate Change Response and Green Growth Target Program for the period 2016-2020: VND 109,934.0 million, and the city's budget: VND 20,066.0 million.

3.4. Some difficulties and challenges

After nearly a decade of implementing the green growth action plan, the city has encountered some obstacles as follows:

Firstly, the legal framework for green growth is still lacking and not yet standardized; the integration of green growth indicators into the socio-economic development plan is not complete; new projects are still at the experimental stage and have not been widely implemented; the awareness of green growth is still limited.

Secondly, resource and mineral management is not really effective; the infrastructure system is not yet fully integrated and modernized.

Thirdly, although many localities and businesses are interested in green growth and have applied it, its importance is not really emphasized compared to promoting economic growth.

Fourthly, in addition, the financial needs to implement green growth activities in the context of limited state budget resources and decreasing support from international organizations are also major challenges.

Fifthly, Vietnam's technology development capacity is still very low, with outdated production technology, low labor productivity, and low competitiveness; renewable energy production technology has not been developed; the level of scientific and technological knowledge and the efficiency of resource use are still low.

4. Conclusion and Policy Implications

Shifting towards a green economy and green growth, updating the Green Growth Strategy to align with the new development direction of the country as stated in the Resolution of the 13th Party Congress, the 10-year Strategy for Socioeconomic Development 2021-2030, and the 5-year Socioeconomic Development Plan 2021-2025 is a necessary choice and a great opportunity for Hai Phong in particular, and Vietnam in

general, to innovate, promote a deep, high-quality, and efficient growth model, become a pioneering country in the region in terms of green growth, and keep up with the global development trend.

To effectively implement the Strategy, some specific solutions for green growth in the coming period are proposed as follows:

Firstly, enhance awareness and innovate growth models. The city needs to quickly review planning, apply and integrate the National Green Growth Strategy into the city's economic and social development plans and programs, continue to build specific roadmaps, scenarios for green growth activities, and link green growth targets with the city's economic and social development plan indicators.

Businesses play an important role in green growth as they are directly involved in the production process, promoting economic development, and need to clearly identify challenges and opportunities, ensure compliance with environmental regulations, innovate technology and improve production efficiency, restructure, limit the development of economic sectors that generate large amounts of waste, cause pollution and environmental degradation, use resources efficiently and effectively, and form a team of "green" entrepreneurs for the country. Therefore, it is necessary to build and implement communication projects, propaganda to enhance the awareness of the entire political system, businesses, and the community on green growth implementation, contributing to building a sustainable development country.

Propaganda should be widely disseminated to encourage people to participate more deeply in the green economy, green growth chains, starting with green lifestyles, green consumption combined with traditional beautiful living to create a high-quality life that harmonizes with nature.

Secondly, complete the institutional framework, legal framework for green growth. Hai Phong city needs to proactively coordinate with ministries, branches, and localities to build mechanisms, policies, and laws towards inter-regional and inter-sectoral coordination and integration of green growth objectives and solutions to promote restructuring of the economy linked to innovative growth models, optimizing resources, especially in the construction of multi-objective infrastructure.

Thirdly, enhance the attraction of investment capital for green growth. Currently, investment sources from the state budget are mainly focused on public transport investment programs for major cities and highways. It can be said that public resources are being scattered for many different priority objectives, so the part allocated for green growth is currently very limited. Therefore, the role of private investment capital needs to be more developed in greening the Vietnamese economy because international experience shows that public investment is not the dominant source of funding for climate change mitigation or green growth efforts. Thus, it is necessary to promote the implementation of public-private partnership models, proactively access private sources of capital, as well as deploy financial instruments based on the market, such as carbon trading markets and exchanges, to ensure sustainability and stable financial resources for green growth.

Fourthly, focus on science and technology, digital transformation, innovation, and social factors. Create mechanisms to encourage investment in green growth in an open direction.

REFERENCES

1. Andrew Scott, William McFarland and Prachi Seth July (2013), *Research and Evidence on Green Growth*, DOI: http://dx.doi.org/10.12774/eod_hd064.july2013.scott
2. City of Kitakyushu, Japan; City of Hai Phong, Viet Nam (2015), *Green growth Promotion Plan of the City of Hai Phong*.
3. OECD, 2013a, Green Growth in Cities, *OECD Green Growth Studies*, OECD, 2013,136 pp. [on-line] [cit. 2016-11-20], <http://www.oecd.org/greengrowth/greening-cities-regions/greengrowth-in-cities>.
4. OECD, 2013b. Greening Household Behaviour, Overview from the 2011 Survey. OECD Studies on Environmental Policy and Household Behaviour. OECD, 2013,308 pp. [on-line] [cit. 2016-11-20] http://www.keepeek.com/Digital-AssetManagement/oecd/environment/greening-householdbehaviour_9789264181373-en#page1
5. OECD, 2013c, *Recent OECD work on Adaptation to Climate change*, OECD, 2013,24 pp. [on-line] [cit. 2016-11-20] <http://www.oecd.org/env/cc/>
6. People's Committee of Hai Phong City (2020), *Report on the implementation of the National Green Growth Strategy in Hai Phong City in 2020*.
7. UNEP (2013), *Development strategies of selected Latin American and Caribbean countries and the green economy approach: A comparative analysis*, green economy discussion paper, UNEP
8. T The World Bank (2012) *Inclusive Green Growth: The Pathway to Sustainable Development*, The World Bank

KHAN HIẾM NƯỚC TRONG SẢN XUẤT LÚA VÀ GIẢI PHÁP ỨNG PHÓ CỦA CÁC HỘ NÔNG DÂN TRỒNG LÚA Ở TỈNH AN GIANG

*Nguyễn Hoàng Diễm My, Phạm Xuân Hùng, Nguyễn Đức Kiên
Trường Đại học Kinh tế, Đại học Huế*

Email: nhdmy@hueuni.edu.vn

Tóm tắt: Sản xuất lúa đóng vai trò quan trọng đối với các hộ nông dân ở tỉnh An Giang. Biến đổi khí hậu và những hạn chế trong các chính sách đầu tư, quản lý đất đai đã gây khan hiếm nước trong sản xuất lúa tại địa phương. Mục tiêu của nghiên cứu này là đánh giá thực trạng khan hiếm nước và các giải pháp ứng phó hộ nông dân ở An Giang. Dựa trên kết quả điều tra 291 hộ nông dân trồng lúa tại các huyện trên địa bàn tỉnh An Giang về đánh giá của nông hộ đối với thực trạng khan hiếm nước, tác động của khan hiếm nước trong quá trình sản xuất lúa và các biện pháp ứng phó của nông hộ đã cho thấy, tình trạng khan hiếm nước đã xảy ra và có xu hướng gia tăng tại địa phương trong thời gian tới. Khan hiếm nước đã có ảnh hưởng đến sản lượng, chi phí và sự dịch chuyển lao động của các nông hộ. Để hạn chế ảnh hưởng của khan hiếm nước đến sản xuất lúa, các nông hộ cần chuyển đổi sang các loại giống có khuynh hướng chịu hạn, xây dựng hệ thống cơ sở hạ tầng và nâng cao nhận thức các nông hộ về tiết kiệm nước trong quá trình sản xuất.

Từ khóa: Khan hiếm nước, sản xuất lúa, giải pháp ứng phó, An Giang

WATER SCARCITY IN RICE PRODUCTION AND COPING STRATEGIES OF HOUSEHOLDS IN AN GIANG PROVINCE

Abstract: Rice production plays an important role for farmers in An Giang province. Climate change and limitations in land management and investment policies have caused water scarcity in rice production in An Giang province. The aim of this study is to assess the current situation of water scarcity and the coping strategies for farmers in An Giang province. Based on a survey of 291 rice-growing households in An Giang province on their perceptions of the current water scarcity situation, the impact of water scarcity on rice production, and farmers' coping strategies, it is shown that water scarcity has occurred frequently and is likely to increase in the study area in the near future. Water scarcity has affected yield, costs, and labor movement of farmers. To mitigate the impact of water scarcity on rice production, farmers need to switch to drought-tolerant seed varieties, build infrastructure systems, and increase their awareness of water conservation during the production process.

Keywords: Farm households, water scarcity, rice production, An Giang

1. Giới thiệu

Nước là một yếu tố cần thiết cho sự phát triển của cây trồng đặc và việc không đủ nước có thể dẫn đến sự suy giảm sản lượng và chất lượng của sản phẩm nông nghiệp. Khan

hiếm nước là một thách thức lớn trong sản xuất nông nghiệp, đặc biệt là ở các khu vực khô hạn và đang phát triển. Trong nhiều thập niên vừa qua, mặc dù đã có các cải thiện và đầu tư đáng kể về các hạ tầng liên quan tới giải pháp cho quản lý và cải thiện hiệu quả sử dụng nước, vấn đề khan hiếm nước là mối quan tâm rất lớn ở một số khu vực trên thế giới và là một trong những rủi ro toàn cầu lớn nhất trong thập kỷ tới (WEF, 2019). Khan hiếm nước gây nhiều hậu quả tiêu cực lên đời sống cũng như sản xuất nông nghiệp (Zobeidi và cộng sự, 2022; Savari và cộng sự, 2022). Tại Việt Nam, vấn đề khan hiếm nước tại khu vực hạ lưu sông Mê Kông đang có nguy cơ gia tăng và trầm trọng hơn trong bối cảnh biến đổi khí hậu (Mekong River Commission, 2023; Tran và cộng sự, 2023). Chính vì vậy, giải quyết vấn đề khan hiếm nước được nhấn mạnh là cốt lõi của sự phát triển bền vững trong nông nghiệp (FAO, 2019).

An Giang là tỉnh đầu nguồn và là một trong hai tỉnh trong vùng đồng bằng sông Cửu Long vừa có đồng bằng vừa có đồi núi, trong đó vùng đồi núi tập trung phần lớn ở hai huyện Tri Tôn và Tịnh Biên. Diện tích đất tự nhiên của An Giang là 353.683 ha, bằng 1,03% diện tích cả nước và đứng thứ 4 so với các tỉnh đồng bằng sông Cửu Long. Theo thống kê năm 2021, tổng diện tích canh tác của An Giang là hơn 680 nghìn ha, trong đó canh tác lúa chiếm hơn 620 nghìn ha. Sản lượng gạo trung bình năm 2019 của An Giang ước đạt 6,3 tấn/ha (Cục Thống kê An Giang 2020). Sản lượng cả năm của tỉnh đạt 4 triệu tấn và An Giang là một trong những tỉnh sản xuất lúa gạo nhiều nhất của cả nước. Bên cạnh đó, An Giang nằm ở vị trí cực kỳ quan trọng nơi bắt đầu chuyển tiếp dòng chảy của sông Mê Kông vào đồng bằng sông Cửu Long. Trong những năm vừa qua, địa phương này được ghi nhận là đã và đang đối mặt với nguy cơ khan hiếm nước ngày càng gia tăng trong sản xuất nông nghiệp do sự suy giảm mực nước trên các sông, kênh, rạch, dẫn đến tình trạng khan hiếm nước kéo dài trong mùa khô. Theo các báo cáo của Sở NN&PTNT tỉnh An Giang, tình hình khan hiếm nước trong sản xuất lúa ở khu vực tỉnh An Giang đang có các dấu hiệu ngày càng gia tăng nghiêm trọng trong những năm gần đây (Kang và cộng sự, 2022). Nghiên cứu này nhằm mục tiêu đánh giá thực trạng khan hiếm nước trong sản xuất lúa và các giải pháp đang được người dân áp dụng nhằm khắc phục hiện tượng khan hiếm nước, từ đó đề xuất một số khuyến nghị nhằm giảm nhẹ các tác động của khan hiếm nước đối với các nông hộ.

2. Tổng quan tài liệu

Khan hiếm nước trong sản xuất nông nghiệp được định nghĩa sự thiếu hụt nước cho các hoạt động sản xuất nông nghiệp của các nông hộ. Trong phạm vi nghiên cứu này, vấn đề khan hiếm nước được tập trung đối với hoạt động sản xuất lúa. Khan hiếm nước xuất hiện khi có hiện tượng hạn hán kéo dài, thiếu hụt nghiêm trọng lượng mưa trong thời gian dài, làm suy kiệt dòng chảy sông suối, hạ thấp mực nước ao hồ, nước ngầm. Tình trạng khan hiếm nước gây ảnh hưởng đến vấn đề cung cấp nước, chất lượng nước cho nhu cầu sản xuất. Khan hiếm nước trong sản xuất nông nghiệp có thể xuất phát từ nhiều nguyên nhân, bao gồm các nguyên nhân từ phía tự nhiên (hạn hán, lượng mưa) và quá trình canh tác, quản lý, sử dụng nước của con người hoặc thiếu các chính sách đầu tư hợp lý của chính phủ.

Là vùng sản xuất nông nghiệp trọng điểm của cả nước với 16 triệu dân, nhưng

Đồng bằng sông Cửu Long đã và đang phải đối mặt với sự thiếu hụt nguồn nước sản xuất và sinh hoạt, nhất là vùng nông thôn. Tình trạng trên xuất hiện do nguồn nước ở đây ngày càng bị nhiễm mặn, hầu hết cửa sông, ven biển nước mặn đều lấn sâu vào đất liền từ 40-60km, độ mặn đo được từ 4-12g/lít và chỉ có khoảng 40-50% số dân vùng nông thôn có nước sạch sinh hoạt (Kang và cộng sự, 2022).

Đánh giá của Tổ chức Nông lương Liên hợp quốc (FAO, 2019) đã chỉ ra rằng, trong số 5 con sông lớn đang cạn kiệt ở châu Á có sông Mekong chảy qua Việt Nam. Ước tính trong giai đoạn tới, lưu lượng dòng chảy của sông Mekong về Đồng bằng sông Cửu Long từ 2.000m³/s sẽ suy giảm còn khoảng 1.000m³/s.

Trong một số khu vực, việc sử dụng nước trong sản xuất nông nghiệp đã vượt quá khả năng của các nguồn tài nguyên nước sạch. Sự khai thác nước ngầm quá mức cũng có thể gây ra sụt lún đất và sụt giảm mực nước ngầm. Để giảm thiểu ảnh hưởng của khan hiếm nguồn nước đến hoạt động sản xuất nông nghiệp, nhiều biện pháp được các hộ nông dân áp dụng như áp dụng các giống chống chịu hạn (Nguyễn Văn Bé, 2017). Sử dụng các phương pháp tưới tiết kiệm nước như tưới nhỏ giọt và tưới trên mặt đất, phát triển các kỹ thuật canh tác tiết kiệm nước như canh tác đa tầng và phương pháp trồng xen kẽ các loại cây trồng khác nhau để giảm thiểu lượng nước cần thiết (Nguyễn Tuấn Kiệt và cộng sự, 2019).

Tóm lại, khan hiếm nước là một thách thức lớn trong sản xuất nông nghiệp, nhưng vẫn có những giải pháp để giảm thiểu tác động của nó. Việc sử dụng tài nguyên nước một cách hiệu quả và bền vững là rất quan trọng để đảm bảo sự phát triển bền vững của ngành nông nghiệp.

3. Phương pháp nghiên cứu

Số liệu thứ cấp được thu thập thông qua báo cáo của các sở, ban, ngành và các phòng ban có liên quan trên địa bàn tỉnh An Giang; niên giám thống kê và các báo cáo điều tra và các kết quả nghiên cứu của các nghiên cứu đã xuất bản. Số liệu sơ cấp được thu thập bằng phương pháp phỏng vấn trực tiếp với 291 hộ gia đình có trồng lúa tại tỉnh An Giang sử dụng phiếu khảo sát. Các hộ được chọn theo phương pháp chọn mẫu phân tầng và hạn ngạch dựa vào một số tiêu chí như diện tích sản xuất lúa, khả năng tiếp cận nước tưới, tình hình khan hiếm nước trong sản xuất lúa, cũng như đặc điểm kinh tế xã hội của hộ.

Nghiên cứu này sử dụng phương pháp phân tích mô tả nhằm đánh giá nhận thức của các hộ nông dân về thực trạng khan hiếm nước các nông hộ đang gặp phải, các tác động của tình trạng khan hiếm nước đối với sản xuất lúa và các biện pháp mà người dân đang áp dụng nhằm hạn chế những tác động này.

4. Kết quả nghiên cứu

4.1. Tình hình sản xuất lúa ở tỉnh An Giang

Là tỉnh nằm đầu nguồn vùng đồng bằng sông Cửu Long, nguồn nước ngọt dồi dào nên thuận lợi phát triển nông nghiệp. An Giang là địa phương có thế mạnh về sản xuất nông nghiệp trong đó sản xuất lúa với tổng diện tích sản xuất trên 250 nghìn ha chiếm 70% diện tích tự nhiên của tỉnh và sản lượng lúa năm 2021 đạt trên 4 triệu tấn, đứng hàng đầu cả nước (Cục thống kê tỉnh An Giang, 2022).

Qua 10 năm thực hiện đề án “Phát triển sản xuất giống cây nông, lâm nghiệp, giống vật nuôi và giống thủy sản theo Quyết định 2194/QĐ-TTg ngày 25/12/2009 của Thủ tướng Chính phủ”; cơ cấu giống lúa của tỉnh An Giang có sự chuyển đổi mạnh mẽ, những năm 2000 tỷ lệ sử dụng giống chất lượng cao còn thấp, đến năm 2018 có khoảng 70% diện tích sử dụng các loại giống có chất lượng cao như: OM6976, OM4218, OM5451, Jasmine. Bên cạnh đó, An Giang cũng đã hình thành vùng sản xuất các loại giống lúa đặc sản: Vùng Lúa nếp Phú Tân, vùng lúa Jasmine Châu Phú. Cơ cấu giống lúa của tỉnh An Giang khá đa dạng với trên 35 loại trong đó, giống chất lượng cao chiếm 70 - 80%. Địa phương đã xây dựng các mô hình cánh đồng lớn với khoảng 22 nghìn ha lúa. Cơ giới hóa nông nghiệp trong các khâu làm đất, tưới tiêu, thu hoạch trên 60% diện tích. Với lợi thế này đã tạo những điểm khác biệt lớn cho ngành sản xuất lúa gạo An Giang so với các tỉnh khác, từng bước hình thành được các vùng nguyên liệu lúa gạo hàng hóa, lúa gạo đặc sản để các doanh nghiệp tham gia liên kết tiêu thụ.

An Giang là tỉnh đi đầu ở vùng đồng bằng sông Cửu Long trong công tác xã hội hóa giống lúa. Phong trào nhân giống lúa cộng đồng ở tỉnh An Giang khởi nguồn từ năm 2004, đến năm 2019 vẫn được duy trì ổn định về diện tích, sản lượng giống xác nhận phục vụ sản xuất lúa hàng hóa, nông dân đã hiểu và nhận thức được vai trò của lúa giống trong sản xuất, tự nhân giống phục vụ sản xuất và kinh doanh. Mỗi năm, toàn tỉnh có khoảng 26.000 ha đến 31.000 ha nhân giống lúa với 4.500 - 6.000 nông dân tham gia, có 160 tổ nhân giống và khoảng 30 doanh nghiệp, cơ sở sản xuất kinh doanh lúa giống có khả năng cung cấp khoảng 90% nhu cầu giống cho các hộ sản xuất lúa trên địa bàn toàn tỉnh (Cục thống kê tỉnh An Giang, 2022).

An Giang luôn chú trọng vận dụng hiệu quả các cơ chế, chính sách để triển khai mạnh mẽ chương trình cánh đồng lớn có liên kết với doanh nghiệp tiêu thụ, kêu gọi đầu tư, tăng cường năng lực cho tổ chức nông dân, hợp tác xã, tạo tiền đề đẩy mạnh sản xuất theo hướng chuỗi hàng hóa lớn. Tăng cường nghiên cứu các chuỗi liên kết sản xuất - tiêu thụ sản phẩm lúa gạo, xây dựng mô hình thí điểm cánh đồng lớn theo phương châm 4 H là: Hợp tác - hiện đại - hài hòa - hiệu quả, qua đó tiến tới xây dựng thương hiệu lúa gạo An Giang.

Hiện tỉnh An Giang cũng đã hình thành vùng sản xuất lúa ứng dụng công nghệ cao và bước đầu đạt nhiều kết quả tích cực. An Giang đã hình thành được 4 vùng sản xuất lúa gạo đạt chứng nhận sản phẩm GlobalGAP với diện tích 260 ha, trên giống lúa Jasmine và được doanh nghiệp thu mua toàn bộ sản phẩm, đồng thời hỗ trợ tái chứng nhận hàng năm.

Bảng 1. Tổng hợp tình hình sản xuất lúa trên địa bàn tỉnh An Giang

Năm	Diện tích (ha)	Năng suất (tạ/ha)	Sản lượng (tấn)
2015	644.200	63,2	4.073.700
2016	669.000	59,4	3.974.700
2017	641.100	60,5	3.879.600
2018	623.100	63,0	3.926.900

Năm	Diện tích (ha)	Năng suất (tạ/ha)	Sản lượng (tấn)
2019	620.000	63,0	3.906.000
2020	637.000	63,0	4.013.100
2021	635.700	64,7	4.112.980

Nguồn: Báo cáo kinh tế xã hội tỉnh An Giang

Số liệu tại Bảng 1 cho thấy diện tích sản xuất lúa trên địa bàn tỉnh An Giang cơ bản ổn định về diện tích trong các năm. Năng suất sản xuất lúa có chiều hướng tăng dần trong giai đoạn 2015 - 2021 và đạt mức cao nhất (64,7 tạ/ha) vào năm 2021. Do áp dụng các loại giống mới có năng suất cao nên tổng sản lượng lúa trên địa bàn tỉnh đã tăng và đạt đến 4,1 triệu tấn vào năm 2021.

4.2. Đặc điểm của mẫu điều tra

Mẫu điều tra bao gồm 291 hộ nông dân tại tỉnh An Giang. Đặc điểm của mẫu được thể hiện ở Bảng 2. Đa số chủ hộ trồng lúa có độ tuổi từ 35-55 tuổi, chiếm 74,4%, 14,2% chủ hộ có độ tuổi dưới 35 tuổi. Do công việc trồng lúa khá nặng nhọc ở các khâu nên đa số chủ hộ trồng lúa là nam giới. Về trình độ học vấn, đa số chủ hộ trồng lúa có trình độ từ cấp 2 trở xuống, chiếm 76%; 23,7% số hộ có trình độ từ cấp 2 trở lên. Những hạn chế về trình độ học vấn cũng đã có ảnh hưởng đến việc sử dụng các biện pháp nhằm hạn chế tình trạng khan hiếm nước. Về diện tích canh tác, khoảng 50% số hộ có diện tích từ 3,5ha. So với các hộ khác của khu vực đồng bằng sông Cửu Long, diện tích đất trồng lúa của các hộ ở An Giang cao hơn.

Bảng 2. Đặc điểm mẫu điều tra (n=291)

	Đặc điểm chủ hộ	Tỷ lệ (%)
1. Độ tuổi (tuổi)	<35	14,2
	35-55	74,4
	>55	11,4
2. Trình độ văn hoá	Dưới cấp 2	76,3
	Từ cấp 2 trở lên	23,7
3. Diện tích canh tác (ha/hộ)	<=3,5	49,8
	>3,5	50,2

Nguồn: Tổng hợp kết quả điều tra hộ

4.3. Đánh giá của nông hộ về thực trạng khan hiếm nước trong sản xuất lúa

Việc tìm hiểu tần suất khan hiếm nước của hộ đóng vai trò quan trọng trong xác định hiện trạng của vấn đề khan hiếm nước, trên cơ sở đó đưa ra các chiến lược thích hợp để giảm rủi ro khan hiếm nước cho nông hộ trong sản xuất lúa.

Tình hình về tần suất khan hiếm nước của hộ trong sản xuất lúa trong 12 tháng qua được thể hiện ở Bảng 3. Qua khảo sát, đa số hộ khảo sát (58%) cho biết tình hình khan hiếm nước của hộ thỉnh thoảng diễn ra trong 12 tháng qua. Đáng chú ý có 9,6% số hộ thường xuyên đối diện với tình trạng khan hiếm nước trong sản xuất lúa. Điều này có thể gây các ảnh hưởng tiêu cực, làm gián đoạn quá trình sản xuất cũng như thu nhập và phúc lợi của hộ trong sản xuất lúa.

Bảng 3. Tần suất khan hiếm nước trong 12 tháng qua

Mức độ	Số lượng (hộ)	Tỷ lệ (%)
1. Hiếm khi	76	26,1
2. Thỉnh thoảng	170	58,4
3. Thường xuyên	28	9,6
4. Không trả lời (missing value)	17	5,8
Tổng số	291	100

Nguồn: Tổng hợp kết quả điều tra hộ

Một trong những mối quan tâm rất lớn của hộ là tình trạng khan hiếm nước diễn ra vào mùa khô, là mùa cao điểm cần nguồn huy động nguồn nước cho sản xuất nông nghiệp. Đánh giá của nông hộ về tình hình khan hiếm nước trong mùa khô được thể hiện ở Bảng 4. Có 45% số hộ đánh giá mức khan hiếm nước trong sản xuất lúa ở mức trung bình. Đáng chú ý có 22% số người được hỏi đánh giá mức khan hiếm nước trong sản xuất lúa ở mức cao và rất cao vào mùa khô. Điều này cho thấy các nông hộ hiện tại đang đối mặt với nguy cơ cao về khan hiếm nước đặc biệt trong mùa khô khi các tác động của biến đổi khí hậu, các sự kiện thời tiết cực đoan, và các hoạt động khai thác nước ở khu vực đầu nguồn khu vực sông Mêkong đang ngày càng có sự gia tăng (Tran và cộng sự, 2023; Kang và cộng sự, 2022; Thanh và cộng sự, 2023; Mekong River Commission, 2023).

Bảng 4. Mức độ khan hiếm nước trong sản xuất lúa vào mùa khô

Mức độ	Số lượng (người)	Tỷ lệ (%)
1. Hoàn toàn không	8	2,7
2. Mức mức thấp	88	30,2
3. Mức trung bình	131	45,0
4. Mức cao	57	19,6
5. Mức rất cao	7	2,4
Tổng số	291	100

Nguồn: Tổng hợp kết quả điều tra hộ

4.4. Đánh giá của nông hộ về ảnh hưởng của khan hiếm nước đối với sản xuất lúa

Đánh giá của nông hộ về mức độ nghiêm trọng của khan hiếm nước trong sản xuất lúa trong 5 năm qua được thể hiện ở Bảng 5. Hơn 54,4% số hộ được khảo sát xác nhận tình trạng khan hiếm nước có ảnh hưởng nghiêm trọng tới sản xuất lúa trong 5 năm vừa qua. Điều này nhấn mạnh rằng, tình trạng khan hiếm nước đã và đang có các ảnh hưởng ngày càng gia tăng và bất lợi cho hoạt động sản xuất lúa tại địa bàn tỉnh An Giang.

Bảng 5. Mức độ ảnh hưởng nghiêm trọng của khan hiếm nước đối với sản xuất lúa trong 5 năm qua

Mức độ	Số lượng (người)	Tỷ lệ (%)
Không	132	45,4
Có	159	54,6
Tổng số	291	100

Nguồn: Tổng hợp kết quả điều tra hộ

Để tìm hiểu rõ hơn các tác động của khan hiếm nước đối với sản xuất lúa tại An Giang, các tác động của khan hiếm nước được trình bày ở Bảng 6. Kết quả phân tích cho thấy, khan hiếm nước gây tác động lớn về mặt tổn thất năng suất, mùa vụ cho các hộ gia đình với gần 90% số hộ được khảo sát xác nhận điều này. Đây cũng là một trong những vấn đề rất cốt lõi cần phải được giải quyết để tránh các ảnh hưởng tới thu nhập cũng như phúc lợi của hộ do khan hiếm nước. Do năng suất lúa phụ thuộc rất lớn vào mức độ cung cấp nước nên khi có hiện tượng thiếu nước trong sản xuất, năng suất lúa của các nông hộ sẽ bị ảnh hưởng rõ rệt. Bên cạnh đó, hơn 90% số hộ xác nhận khan hiếm nước làm tăng các chi phí trong sản xuất lúa, gồm cả chi phí lao động do người dân phải dành nhiều thời gian hơn để lấy nước cung cấp cho sản xuất. Với việc tình trạng khan hiếm nước xảy ra gia tăng cả cường độ, quy mô, thời lượng, nông hộ phải dành nhiều thời gian để đối phó như tiến hành các hoạt động bơm nước vào ruộng để chống khan hiếm nước thường xuyên hơn trong ngày, đặc biệt là vào những thời điểm cao điểm như mùa khô. Bên cạnh đó, với việc khan hiếm nước diễn ra thường xuyên hơn, vấn đề sâu bệnh, chuột bọ trong sản xuất xảy ra thường xuyên hơn, dẫn tới việc yêu cầu hộ phải có các giải pháp để đối phó nhằm giảm các phá hại tới mùa màng.

Đáng chú ý, khan hiếm nước còn gây ra các vấn đề như di chuyển lao động từ lĩnh vực nông nghiệp sang các lĩnh vực khác như phi nông nghiệp, dịch vụ. Kết quả phân tích cho thấy khoảng 50% số hộ xác nhận về tác động của khan hiếm nước trong sản xuất lúa dẫn tới tình trạng di chuyển lao động sang các lĩnh vực khác để tìm kiếm nguồn thu nhập thay thế. Đây là một trong những vấn đề cần nhận được sự quan tâm và chú ý nhiều hơn do tác động của khan hiếm nước không chỉ dừng lại ở vấn đề về kinh tế mà còn các tác động về mặt xã hội.

Thêm vào đó, hơn 70% nông hộ được khảo sát đánh giá về khả năng khan hiếm nước trong sản xuất lúa sẽ gây ảnh hưởng thu hẹp diện tích trồng lúa và hơn 80% nông hộ khảo sát xác nhận khả năng khan hiếm nước trong sản xuất lúa sẽ gây ảnh hưởng làm giảm

năng suất trồng lúa trong vòng 10 năm tới. Kết quả này càng nhấn mạnh hơn nữa các tác động dự báo của khan hiếm nước dưới góc nhìn của nông hộ. Trên cơ sở đó các nỗ lực để giảm tình trạng khan hiếm nước cần khẩn cấp được xem xét, đánh giá và thực thi nhằm ngăn chặn và giảm các tác động tiêu cực của khan hiếm nước về mặt kinh tế và xã hội.

Bảng 6. Tác động của khan hiếm nước đối với sản xuất lúa

Mức độ tác động	Mức độ đồng ý (%)				
	1	2	3	4	5
1. Khan hiếm nước gây ra tổn thất, mất mát năng suất, mùa vụ lúa	0,4	0,0	7,1	33,2	59,3
2. Khan hiếm nước làm tăng chi phí lao động trong sản xuất lúa	0,0	1,3	4,0	28,3	66,4
3. Khan hiếm nước làm tăng chi phí xử lý sâu bệnh phá hoại lúa, mùa vụ	0,4	1,3	8,8	36,7	52,7
4. Khan hiếm nước trong sản xuất lúa gây ra sự di chuyển lao động từ lĩnh vực nông nghiệp sang lĩnh vực khác	31,9	3,5	14,2	11,5	38,9
5. Khan hiếm nước trong sản xuất lúa làm người sản xuất phải tìm kiếm nguồn thu nhập thay thế cho sản xuất lúa	32,3	5,3	14,6	8,0	39,8
6. Khan hiếm nước làm thay đổi/thu hẹp diện tích trồng lúa trong 10 năm tới	4,9	0,4	20,8	29,2	44,7
7. Khan hiếm nước làm giảm năng suất trồng lúa trong 10 năm tới	0,4	1,8	12,8	29,6	55,4

Ghi chú: (1) Hoàn toàn không đồng ý; (2) Không đồng ý; (3) Trung lập; (4) Đồng ý; (5) Hoàn toàn đồng ý

Nguồn: Tổng hợp kết quả điều tra hộ

Tình trạng khan hiếm nước có thể ngày càng gia tăng mức độ nghiêm trọng do nhiều nguyên nhân, trong đó có biến đổi khí hậu (FAO, 2019). Dưới tác động của biến đổi khí hậu, khan hiếm nước có thể diễn ra thường xuyên và nghiêm trọng hơn, đặc biệt ảnh hưởng đáng kể tới sản xuất nông nghiệp, với tình trạng nhiệt độ tăng có thể dẫn tới nhu cầu nước cho cây trồng tăng lên. Để tìm hiểu rõ hơn về đánh giá của hộ gia đình về mức độ nghiêm trọng của khan hiếm nước trong sản xuất lúa trong vòng 5 năm tới ở Bảng 7. Đáng chú ý có tới 54,3% và 36,4% số hộ hoàn toàn đồng ý và đồng ý với việc tình trạng khan hiếm nước trong sản xuất lúa sẽ diễn ra nghiêm trọng trong vòng 5 năm tới. Điều này nhấn mạnh tính cấp thiết của việc tìm kiếm các giải pháp nhằm duy trì, cải thiện nguồn nước, sử dụng kỹ thuật canh tác tưới tiêu hiệu quả, và các chiến lược khác để ứng phó với tình trạng khan hiếm nước và giảm mức độ trầm trọng của khan hiếm nước trong thời gian tới.

Bảng 7. Đánh giá của các hộ điều tra về mức độ nghiêm trọng của khan hiếm nước trong sản xuất lúa trong vòng 5 năm tới

Mức độ	Số lượng (người)	Tỷ lệ (%)
Hoàn toàn không đồng ý	1	0,3
Không đồng ý	3	1,0
Trung lập	23	7,9
Đồng ý	106	36,4
Hoàn toàn đồng ý	158	54,4
Tổng số	291	100

Nguồn: Tổng hợp kết quả điều tra hộ

4.5. Các biện pháp thích ứng với tình trạng khan hiếm nước trong sản xuất lúa của các nông hộ

Để đối phó với tình trạng khan hiếm nước, việc thiết lập các giải pháp phù hợp là rất cần thiết. Các đánh giá của nông hộ đối với các biện pháp thích ứng với tình trạng khan hiếm nước trong sản xuất lúa được trình bày trong bảng bên dưới. Để giảm tình trạng khan hiếm nước trong sản xuất lúa, một trong các giải pháp là giảm trồng lúa từ ba vụ xuống hai vụ trên một năm. Đối với giải pháp giảm trồng lúa từ ba vụ xuống hai vụ trên năm, chỉ có khoảng 28% số hộ đồng ý với giải pháp này, vẫn còn một số lượng lớn các hộ chưa đồng tình với giải pháp này.

Một trong các giải pháp tiềm năng trong giảm tình trạng khan hiếm nước là chuyển sang các giống lúa có khả năng chống chịu hạn và thích ứng với tình trạng khan hiếm nước tại khu vực. Có khoảng hơn 40% số hộ đồng ý với giải pháp này. Qua đó, cho thấy các hộ đã có các nhìn nhận tích cực trong việc áp dụng công nghệ như sử dụng các giống lúa chịu hạn nhằm thích ứng với khan hiếm nước trong sản xuất lúa.

Đối với giải pháp thay thế vụ thứ ba bằng các hoạt động sản xuất khác hoặc các hoạt động kinh doanh, dịch vụ khác, có khoảng 26% tới 28% số hộ khảo sát đồng ý với các phương án này. Điều này có thể do đặc thù và khả năng thích ứng của hộ trong việc chuyển đổi sang các hoạt động sản xuất khác hay chuyển đổi sang hoạt động kinh doanh dịch vụ.

Bảng 8. Biện pháp để giảm tình trạng khan hiếm nước trong sản xuất lúa

Giải pháp	Mức độ đồng ý (%)				
	1	2	3	4	5
1. Giảm trồng lúa (từ ba vụ xuống hai vụ/năm)	39,2	21,0	16,2	8,5	15,1
2. Thay thế vụ thứ ba bằng các hoạt động sản xuất khác	39,5	21,0	17,2	9,6	12,7
3. Chuyển sang các giống lúa có khả năng	23,7	13,7	17,2	19,9	25,5

chống hạn

4. Thay thế sản xuất lúa bằng các hoạt động khác (kinh doanh, dịch vụ, v.v.)	51,6	13,7	8,2	10,0	16,5
--	------	------	-----	------	------

Ghi chú: (1) Hoàn toàn không đồng ý; (2) Không đồng ý; (3) Trung lập; (4) Đồng ý; (5) Hoàn toàn đồng ý

Nguồn: Tổng hợp kết quả điều tra hộ

Để tìm hiểu việc hộ gia đình đã chủ động thực hiện các biện pháp chống hoặc thích ứng với khan hiếm nước trong sản xuất lúa, hộ gia đình được hỏi về việc đã thực hiện các biện pháp ứng phó với khan hiếm nước hay chưa thực hiện (Bảng 9). Đáng chú ý, kết quả chỉ ra có tới 67,4% các hộ hiện chưa thực hiện các biện pháp để thích ứng với khan hiếm nước trong sản xuất lúa. Điều này có thể do nhiều nguyên nhân như hộ chưa có đủ nguồn lực, năng lực thích ứng còn hạn chế, chưa có các hướng dẫn và chưa có cơ hội tiếp cận thông tin để thực hiện các biện pháp thích ứng.

Bảng 9. Hộ gia đình đã thực hiện biện pháp chống (hoặc thích ứng) khan hiếm nước trong sản xuất lúa

Mức độ	Số lượng (người)	Tỷ lệ (%)
Không	196	67,4
Có	95	32,6
Tổng số	291	100

Nguồn: Tổng hợp kết quả điều tra hộ

Một trong những tiếp cận để nâng cao kỹ năng của hộ trong ứng phó với tình trạng khan hiếm nước trong sản xuất lúa là tổ chức các lớp tập huấn để tăng cường kỹ thuật canh tác, tưới tiêu, sử dụng nước hiệu quả nhằm ứng phó với tình trạng khan hiếm nước trong sản xuất lúa (Bảng 10). Kết quả chỉ ra có tới 97,9% số hộ hiện chưa tham gia các lớp tập huấn hay hỗ trợ nào có liên quan tới cải thiện kỹ năng canh tác, tưới tiêu và sử dụng nước hiệu quả trong sản xuất lúa. Điều này đặt ra các hàm ý quan trọng đối với các nhà quản lý, các tổ chức và các bên có liên quan tại địa phương trong việc xem xét các giải pháp để nâng cao kỹ năng mềm cho hộ liên quan tới tăng cường năng lực về kỹ thuật canh tác, sử dụng nước hiệu quả trong sản xuất lúa.

Bảng 10. Tình hình tham gia tập huấn liên quan tới kỹ thuật canh tác và sử dụng nước hiệu quả nhằm giảm khan hiếm nước trong sản xuất lúa

Mức độ	Số lượng (người)	Tỷ lệ (%)
Không	285	97,9
Có	6	2,1
Tổng số	291	100

Nguồn: Tổng hợp kết quả điều tra hộ

5. Kết luận và khuyến nghị chính sách

Kết quả nghiên cứu đã cho thấy, do ảnh hưởng của biến đổi khí hậu, hiện tượng khan hiếm nước đã bắt đầu xảy ra đối với các nông hộ sản xuất lúa tại tỉnh An Giang. Đặc biệt các nông hộ đã nhận thấy tình trạng khan hiếm nước đã diễn ra thường xuyên hơn vào mùa khô, là mùa cao điểm cần nguồn huy động nguồn nước cho sản xuất nông nghiệp. Có gần 67% số hộ được hỏi đánh giá mức khan hiếm nước trong sản xuất lúa ở mức trung bình đến mức rất cao. Điều này cho thấy các nông hộ hiện tại đang đối mặt với nguy cơ cao về khan hiếm nước đặc biệt trong mùa khô khi các tác động của biến đổi khí hậu, các sự kiện thời tiết cực đoan.

Theo ý kiến của các hộ điều tra, khan hiếm nước đã gây tổn thất về năng suất cho các hộ gia đình (gần 90% đồng ý với nhận định này). Bên cạnh đó, hơn 90% số hộ xác nhận khan hiếm nước làm tăng các chi phí trong sản xuất lúa (chi phí phân bón, lao động và thuốc hoá học) do người dân phải dành nhiều thời gian hơn để lấy nước cung cấp cho sản xuất và hiện tượng khan hiếm nước đã làm gia tăng dịch bệnh và các thiên địch (chuột, châu chấu). Bên cạnh đó, khan hiếm nước cũng gây ra những tác động tiêu cực về xã hội như làm dịch chuyển lao động nông thôn, chuyển đổi nghề nghiệp do người dân không nhận được thu nhập cao từ sản xuất lúa. Đáng chú ý phần lớn các hộ điều tra đã cho rằng tình trạng khan hiếm nước trong sản xuất lúa sẽ diễn ra nghiêm trọng trong vòng 10 năm tới. Điều này cho thấy sự cần thiết phải tìm các giải pháp nhằm ứng phó với tình trạng khan hiếm nước và giảm mức độ trầm trọng của khan hiếm nước trong thời gian tới.

Để giảm tình trạng khan hiếm nước trong thời gian tới, các hộ điều tra cho rằng chuyển sang các giống lúa có khả năng chống chịu hạn và thích ứng với tình trạng khan hiếm nước tại khu vực (hơn 50% số hộ được hỏi đồng ý với giải pháp này). Điều này cho thấy tính cấp thiết của việc nghiên cứu sử dụng các giống lúa chịu hạn nhằm thích ứng với khan hiếm nước trong sản xuất lúa tại địa bàn nghiên cứu.

Từ các kết quả phân tích ở trên, nhóm nghiên cứu đề xuất một số khuyến nghị chính sách nhằm giảm thiểu tình trạng khan hiếm nước trong sản xuất lúa tại An Giang bao gồm (1) Chính quyền địa phương cần xây dựng một chiến lược càng sớm nhằm chủ động ứng phó với tình trạng khan hiếm nước; (2) Nghiên cứu các giải pháp nhằm thích ứng với tình trạng khan hiếm nước như, thay đổi cơ cấu giống với các loại giống lúa chịu hạn; đầu tư cơ sở hạ tầng thủy lợi để chủ động tưới tiêu trong sản xuất lúa; (3) Nâng cao nhận thức của người dân trong việc sử dụng hiệu quả nước trong sản xuất lúa.

Lời cảm ơn

Nghiên cứu này được tài trợ bởi Quỹ Phát triển khoa học và công nghệ Quốc gia (NAFOSTED) trong đề tài mã số 504.05-2020.302.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Cục Thống kê tỉnh An Giang (2022). Niên giám thống kê tỉnh An Giang. NXB Thống kê, Hà Nội
2. FAO (2019). Water Scarcity - One of the greatest challenges of our time. <https://www.fao.org/fao->

stories/article/en/c/1185405/#:~:text=Agriculture%20is%20both%20a%20major,percent%20in%20some%20developing%20countries

3. Kang, H., Sridhar, V., & Ali, S. A. (2022). Climate change impacts on conventional and flash droughts in the Mekong River Basin. *Science of The Total Environment*, 838, 155845.
4. Mekong River Commission (2023) <https://www.mrcmekong.org/our-work/topics/climate-change/>
5. Nguyễn Tuấn Kiệt, Nguyễn Tấn Phát (2019). "Ứng phó của nông dân đối với rủi ro trong sản xuất nông nghiệp tại thành phố Cần Thơ." *Tạp chí Khoa học Trường Đại học Cần Thơ* Trang 135-147.
6. Nguyễn Văn Bé (2017). "Ảnh hưởng của xâm nhập mặn đến công tác quản lý nguồn tài nguyên nước trong sản xuất nông nghiệp tại huyện Long Phú, tỉnh Sóc Trăng." *Tạp chí Khoa học Trường Đại học Cần Thơ* số 52, trang 104-112.
7. Tran, N. Q. L., Connell, D., Nguyen, T. H., & Phung, D. (2023). Climate Change and Water-Related Diseases in the Mekong Delta Region. In *Oxford Research Encyclopedia of Global Public Health*.
8. Thanh, T. N., Huynh Van, H., Vo Minh, H., & Tri, V. P. D. (2023). Salinity Intrusion Trends under the Impacts of Upstream Discharge and Sea Level Rise along the Co Chien River and Hau River in the Vietnamese Mekong Delta. *Climate*, 11(3), 66.
9. Savari, M., Damaneh, H. E., & Damaneh, H. E. (2022). Drought vulnerability assessment: Solution for risk alleviation and drought management among Iranian farmers. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 67, 102654.
10. Zobeidi, T., Yaghoubi, J., & Yazdanpanah, M. (2022). Farmers' incremental adaptation to water scarcity: An application of the model of private proactive adaptation to climate change (MPPACC). *Agricultural Water Management*, 264, 107528.
11. World Economic Forum (2019). Global Risks Report 2019. Available online: <https://www.weforum.org/reports/the-global-risks-report-2019> .

TĂNG TRƯỞNG XANH TỪ LÝ THUYẾT ĐẾN THỰC TẾ KHẢO SÁT TẠI NGÀNH DU LỊCH HẢI PHÒNG

ThS. Phạm Minh Đạo

Công ty TNHH Vạn Hương

PGS.TS Nguyễn Hoài Nam

Trường Đại học Hải Phòng

Email: phamminhdaohp1991@gmail.com

Tóm tắt: Công trình đề cập đến bản chất, nội hàm cũng như nội dung phát triển kinh tế xanh. Phát triển kinh tế không chỉ dừng lại ở việc đáp ứng nhu cầu cho hiện tại mà còn phải tính đến tác động tới thế hệ tương lai, tăng trưởng xanh là xu thế tất yếu của toàn cầu. Bên cạnh đó, công trình đi vào đánh giá khái lược việc phát triển kinh tế xanh ở Hải Phòng trong lĩnh vực du lịch, trên cơ sở đó đưa ra một số khuyến nghị và gợi ý chính sách với phát triển kinh tế xanh trong lĩnh vực du lịch ở Hải Phòng.

Từ khoá: Tăng trưởng xanh, du lịch, Hải Phòng.

GREEN GROWTH FROM THEORY TO PRACTICE SURVEY AT HAI PHONG TOURISM INDUSTRY

Abstract: The work refers to the nature, content as well as content of green economic development. Economic development must not only meet the needs of the present but also take into account the impact on future generations, green growth is an inevitable global trend. In addition, the work goes into a brief assessment of the green economy development in Hai Phong in the field of tourism, on that basis, some recommendations and policy suggestions for green economic development in the field of tourism are made in Hai Phong.

Keywords: Green growth, tourism, Hai Phong.

1. Đặt vấn đề

Thế kỷ XXI là thời đại của sự phát triển vượt bậc của loài người trên nhiều lĩnh vực, có thể kể đến: giải mã bộ gen người, chinh phục vũ trụ, tìm kiếm những nguồn năng lượng mới, phát triển khoa học công nghệ... Sự phát triển này đã và đang làm thay đổi toàn bộ phương thức vận hành của loài người theo hướng con người được hỗ trợ nhiều hơn, được phục vụ tốt hơn. Tuy nhiên, bên cạnh những điều tích cực được thụ hưởng, thế giới đang phải đối mặt với nhiều vấn đề lớn như: suy thoái kinh tế, bất ổn xã hội và những thảm họa tự nhiên. Tần suất diễn ra những bất ổn có xu hướng lặp lại nhanh hơn trong giai đoạn hiện nay. Suy thoái kinh tế toàn cầu 2007-2008 diễn ra làm đổ vỡ hệ thống ngân hàng, thất bại của các gói tín dụng, sụt giá của chứng khoán và sự mất giá của đồng tiền, nguyên nhân chính do quá trình phát triển kinh tế nóng đã tạo ra những bong bóng tiềm ẩn. Các thảm

họa tự nhiên như sóng thần, động đất, hạn hán, lũ lụt, siêu bão và tình trạng thời tiết cực đoan gây nhiều thiệt hại về con người và kinh tế, căn nguyên bắt nguồn từ việc can thiệp sâu vào môi trường tự nhiên trong quá trình phát triển kinh tế. Có thể thấy, kinh tế đang chịu áp lực về tăng trưởng nhanh để đáp ứng đầy đủ nhu cầu đang gia tăng nhanh của con người, để đảm bảo sự tăng trưởng bền vững thì một trong những yêu cầu tất yếu phải tuân thủ là cân bằng được sự phát triển kinh tế với các yếu tố môi trường.

Hiện nay, tăng trưởng xanh đã được đề cập đến như một yếu tố quan trọng trong chính sách phát triển kinh tế của nhiều quốc gia như: Đức, Pháp, Hà Lan, Hàn Quốc và Nhật Bản. Những quốc gia trên đã đưa ra những cam kết mạnh mẽ về đảm bảo tăng trưởng xanh để hướng tới sự phát triển bền vững. Các quốc gia trong khu vực, Lào, Campuchia, Thái Lan và Trung Quốc đã xây dựng kế hoạch phát triển kinh tế đề cập tới mục tiêu tăng trưởng xanh. Không đứng ngoài xu thế đó, Việt Nam cũng đang xây dựng chiến lược tăng trưởng xanh cho nền kinh tế. Thực tiễn từ các quốc gia đã tiến hành thực hiện tăng trưởng xanh sẽ tạo tiền đề cho sự phát triển bền vững và xóa đói giảm nghèo, một số quốc gia còn chứng kiến sự tăng trưởng kinh tế vượt bậc mà không phải đánh đổi các vấn đề về môi trường.

Nhận thức được tầm quan trọng của tăng trưởng xanh, Việt Nam đã đưa ra nhiều chính sách về tăng trưởng xanh, trong đó giai đoạn 2011-2020 tập trung vào xây dựng nền tảng cho tăng trưởng xanh, giai đoạn 2020 đến 2030 và tầm nhìn 2050 thực hiện chuyển đổi sản xuất xanh và tiêu dùng xanh. Chương trình triển khai xoay quanh 04 nhóm chính sách: 1) Chính sách tín dụng xanh được đẩy mạnh thông qua các kênh cho vay hỗ trợ lãi suất đối với hoạt động dự án bảo vệ môi trường, tiết kiệm năng lượng, năng lượng tái tạo và công nghệ sạch; 2) Chính sách thuế tài nguyên với nguyên tắc “tài nguyên không có khả năng tái tạo” thì áp dụng mức thuế suất cao, “tài nguyên có khả năng tái tạo” thì áp dụng mức thuế suất thấp; 3) Các chính sách thuế từng bước được hoàn thiện theo hướng chú trọng khuyến khích đầu tư, sản xuất theo công nghệ sạch, tiết kiệm năng lượng và hỗ trợ cho việc thực hiện Chiến lược tăng trưởng xanh của quốc gia; 4) Chính sách chi ngân sách nhà nước cũng được chú trọng theo hướng ưu tiên các chương trình mục tiêu quốc gia liên quan đến bảo vệ môi trường. Chương trình tăng trưởng xanh bước đầu xây dựng một số ngành kinh tế phát triển hiệu quả và bền vững.

Hải Phòng là một trong những địa phương trên cả nước ban hành kế hoạch tăng trưởng xanh sớm (từ năm 2014), trong đó đã xác định mục tiêu phát triển kinh tế - xã hội theo hướng xanh và bền vững, xây dựng thành phố theo hướng xanh, văn minh, hiện đại. Việc phát triển xanh trong lĩnh vực du lịch cũng không phải ngoại lệ. Phát triển du lịch theo xu hướng tăng trưởng xanh sẽ giúp cho người dân đảm bảo cuộc sống gắn với sinh kế vốn có trên chính vùng đất của họ, qua đó nền kinh tế sẽ phát triển có tính ổn định và bền vững.

2. Lý luận về tăng trưởng xanh

2.1. Bản chất

Tăng trưởng xanh là một nội dung quan trọng trong phát triển bền vững. Tuy nhiên, hiện tại vẫn chưa có sự thống nhất hoàn toàn về khái niệm:

Theo tổ chức Sáng kiến tăng trưởng xanh của Liên Hợp Quốc: “Tăng trưởng xanh hay xây dựng nền kinh tế xanh là quá trình tái cơ cấu lại hoạt động kinh tế và cơ sở hạ tầng

đề thu được kết quả tốt hơn từ các khoản đầu tư cho tài nguyên, nhân lực và tài chính, đồng thời giảm phát thải khí nhà kính, khai thác và sử dụng ít tài nguyên thiên nhiên hơn, tạo ra ít chất thải hơn và giảm sự bất công bằng trong xã hội.”. Theo OECD: “Tăng trưởng xanh là thúc đẩy tăng trưởng và phát triển kinh tế đồng thời đảm bảo các nguồn tài sản tự nhiên tiếp tục cung cấp các tài nguyên và dịch vụ môi trường thiết yếu cho cuộc sống của chúng ta. Để thực hiện điều này, tăng trưởng xanh phải là nhân tố xúc tác trong việc đầu tư và đổi mới, là cơ sở cho sự tăng trưởng bền vững và tăng cường tạo ra các cơ hội kinh tế mới.”. Theo *World Bank*: “tăng trưởng xanh là mô hình tăng trưởng đảm bảo sử dụng hiệu quả tài nguyên, sạch với việc tối thiểu hóa ô nhiễm và các tác động môi trường”.

Cách nhìn nhận về tăng trưởng xanh, kinh tế xanh của các tổ chức có thể khác nhau. Tuy nhiên, nội hàm đều chỉ rõ: Tăng trưởng xanh là sự tăng trưởng dựa trên quá trình thay đổi mô hình tăng trưởng, tái cơ cấu nền kinh tế nhằm tận dụng lợi thế so sánh, nâng cao hiệu quả và sức cạnh tranh của nền kinh tế thông qua việc nghiên cứu và áp dụng công nghệ tiên tiến, phát triển hệ thống cơ sở hạ tầng hiện đại để sử dụng hiệu quả tài nguyên thiên nhiên, giảm phát thải khí nhà kính, ứng phó với biến đổi khí hậu, góp phần xóa đói giảm nghèo và tạo động lực thúc đẩy tăng trưởng kinh tế một cách bền vững. Tăng trưởng xanh là chỉ cách thức tăng trưởng kinh tế sử dụng nguồn tài nguyên thiên nhiên một cách bền vững, quá trình tăng trưởng kinh tế có tính đến những thiệt hại về môi trường.

2.2. Nội dung của tăng trưởng xanh

Tăng trưởng xanh được biểu hiện qua những nội dung sau:

- Sản xuất và tiêu dùng bền vững. Hoạt động sản xuất và tiêu dùng sẽ được giảm thiểu việc sử dụng nguồn tài nguyên thiên nhiên, các vật liệu không tái sinh, giảm lượng chất thải mà vẫn đáp ứng đầy đủ nhu cầu tiêu dùng hiện tại, tránh gây nguy hại đến nhu cầu của thế hệ tương lai.

- Thị trường xanh. Giá thị trường phải tính đến cả các chi phí liên quan đến đầu ra như chất thải, ô nhiễm. Như vậy cần có khoản thu bù đắp cho phần chi phí xã hội phải thực hiện xử lý ngoại ứng, khuyến khích các doanh nghiệp tự tìm giải pháp xanh trong sản xuất.

- Hạ tầng bền vững trong cả quy hoạch và hình thái kiến trúc. Quy hoạch bền vững thể hiện trên các nội dung: bền vững về xã hội đảm bảo phù hợp với văn hóa, tôn giáo, các yếu tố phục vụ cuộc sống; bền vững về tự nhiên hài hòa với điều kiện sẵn có của môi trường; bền vững về kỹ thuật đảm bảo hiệu quả khai thác lâu dài; bền vững về tài chính khi tính toán đầy đủ chi phí toàn bộ vòng đời của công trình. Kiến trúc xanh đảm bảo cho việc sử dụng hiệu quả năng lượng để duy trì hoạt động của công trình, giảm thiểu ngoại ứng ra môi trường.

- Áp dụng thuế xanh đánh vào sản xuất và tiêu dùng có sử dụng các chất gây ô nhiễm. Việc áp thuế này sẽ khuyến khích thay đổi hành vi sản xuất và tiêu dùng trong việc sử dụng các chất gây ô nhiễm từ đó giảm gánh nặng chi phí cho xã hội.

- Đầu tư vào vốn tự nhiên bao gồm: phát triển năng lượng sạch và năng lượng tái tạo; tái chế nguyên liệu sản xuất; phục hồi môi trường nguyên sinh. Để đo lường hiệu quả hoạt động tăng trưởng xanh, Chương trình môi trường của Liên Hợp Quốc đã phối hợp với Tổ chức Hợp tác và Phát triển Kinh tế và Ngân hàng Thế giới để xây dựng bộ chỉ tiêu đo lường thông qua ba nhóm chính sau đây:

- Các chỉ số kinh tế: chỉ số về tỉ lệ đầu tư, tỉ lệ sản lượng và việc làm trong các lĩnh vực đáp ứng các tiêu chuẩn bền vững.

- Các chỉ số môi trường: chỉ số sử dụng hiệu quả tài nguyên, về ô nhiễm ở mức độ ngành hoặc nền kinh tế.

- Các chỉ số tổng hợp về tiến bộ và phúc lợi xã hội: ngân sách về kinh tế và môi trường, chỉ số về phúc lợi xã hội.

3. Thực trạng tăng trưởng xanh tại ngành du lịch Hải Phòng

3.1. Tiềm năng phát triển ngành du lịch Hải Phòng

Hải Phòng có cấu trúc địa chất phức tạp, ảnh hưởng quyết định tới hình thái địa hình. Thành phố có cả các hang động ngầm nối với nhau bằng các kênh ngầm hẹp kèm theo các dòng suối khoáng ngầm ở Cát Bà và có thể ở cả tầng đá vôi nằm sâu khoảng 700m dưới mảnh đất Tiên Lãng. Ở đảo đá vôi Cát Bà, quá trình karster hóa xảy ra mạnh mẽ, phát triển các dạng karster tự hở trên bề mặt như vách núi tai mèo, sườn đảo dốc đứng, các dạng hình máng. Hang động là một trong những tài nguyên du lịch có giá trị của Hải Phòng.

Tài nguyên biển đảo là nguồn tài nguyên quý hiếm cho du lịch của Hải Phòng. Biển Hải Phòng có gần 1.000 loài tôm, cá và hàng chục loài rong biển có giá trị kinh tế cao như tôm rồng, tôm he, cua bể, đồi mồi, sò huyết, cá heo, ngọc trai, tu hài, bào ngư... được thị trường thế giới ưa chuộng. Thành phố Hải Phòng có nhiều bãi cá, lớn nhất là bãi cá quanh đảo Bạch Long Vỹ với trữ lượng cao và ổn định. Tại các vùng triều ven bờ, ven đảo và các vùng bãi triều ở các vùng cửa sông rộng tới trên 12.000 ha vừa có khả năng khai thác phục vụ du lịch, vừa có khả năng nuôi trồng thủy sản nước mặn và nước lợ có giá trị kinh tế cao.

Vùng biển quần đảo Cát Bà của Thành phố Hải Phòng giáp vùng biển vịnh Hạ Long với tỉnh Quảng Ninh, trung tâm du lịch quốc gia hàng đầu của đất nước, hàng năm đón hàng triệu lượt khách du lịch trong và ngoài nước đến tham quan, nghỉ dưỡng. Đá, rừng nguyên sinh có tiềm năng lớn về phát triển kinh tế du lịch. Thành phố có thể khai thác di sản Vịnh Hạ Long trên cơ sở kết hợp với tỉnh Quảng Ninh để mở rộng tuyến du lịch phục vụ nhu cầu của khách du lịch.

Thành phố Hải Phòng có đảo Cát Bà là Khu dự trữ sinh quyển thế giới, di tích quốc gia đặc biệt - danh lam thắng cảnh quần đảo Cát Bà, là khu bảo tồn biển đa dạng hệ sinh thái. Đảo chính Cát Bà có diện tích khoảng 100 km², cách trung tâm thành phố 30 hải lý. Vùng nước đảo Cát Bà trong xanh cùng các đảo trong vịnh Lan Hạ có hình dáng đẹp kì thú. Cát Bà nổi tiếng với những bãi biển trong xanh trải dài trên những bãi cát trắng mịn màng và hệ thống sinh thái rừng ngập mặn, nhiệt đới xanh quanh năm. Đặc biệt trong khu rừng nguyên sinh Cát Bà có loài Voọc Cát Bà, loài thú cực quý hiếm trên thế giới chỉ có tại Cát Bà. Hệ sinh thái của Cát Bà là nguồn tài nguyên thiên nhiên quý về bảo tồn đa dạng sinh học và là tiềm năng phát triển các hoạt động nghiên cứu khoa học và du lịch khám phá. Tài nguyên sinh vật rừng tương đối đa dạng và phong phú; nơi tập trung và có giá trị nhất đối với hoạt động du lịch là Vườn Quốc gia Cát Bà với 745 loài thực vật bậc cao thuộc 495 chi và 149 họ thực vật, trong đó có nhiều loài quý hiếm ở Việt Nam như lát hoa, kim giao, đỉnh ... Hệ động vật ở Vườn Quốc gia Cát Bà cũng rất đa dạng với 20 loài thú, 69 loài chim, 15 loài bò sát, 11 loài ếch nhái, 105 loài cá, 100 loài thân mềm, 60 loài giáp

xác, trong các giống loài động vật trên, Voọc Cát Bà là loại thú quý hiếm trên thế giới hiện còn được bảo lưu ở Cát Bà. Đặc biệt, khu vực phía Đông Nam đảo Cát Bà còn có nhiều loài san hô có giá trị phục vụ du lịch.

Đồ Sơn là khu nghỉ mát nổi tiếng nằm cách thành phố Hà Nội 120 km và cách trung tâm Thành phố Hải Phòng 20 km. Đây là một bán đảo nhỏ được bao quanh bởi núi, vượn dài ra biển có những bãi cát mịn trên những bờ biển rợp bóng phi lao. Trong lịch sử, Đồ Sơn là nơi nghỉ ngơi của vua chúa, quan lại đô hộ; nổi tiếng là "ngôi nhà bát giác kiên cố" của Bảo Đại, ông vua cuối cùng của triều đại phong kiến Việt Nam. Ngày nay, Đồ Sơn là một điểm đến lý tưởng của khách du lịch trong ngày hè. Đồ Sơn còn nổi tiếng có casino, cùng với hệ thống sân golf đạt chuẩn quốc tế.

Ngoài ra, thành phố còn có các khu du lịch làng nghề như nghề gỗ, đúc đồng, múa rối nước (H. Vĩnh Bảo); các điểm du lịch quy mô gắn với danh thắng Núi Voi (H. An Lão), di tích Trạng Trình Nguyễn Bình Khiêm, di chỉ Tràng Kênh, di chỉ Cái Bèo...

Hệ thống di tích của Thành phố khá phong phú, có hàng trăm di tích - danh thắng xếp hạng cấp quốc gia và cấp thành phố. Trong đó có khá nhiều đền thờ: Đền Thánh Trần Hưng Đạo, Lê Hoàn và Ngô Vương Quyền, đền thờ chúa Nam Phương. Hệ thống đình, đền, chùa phong phú là nơi diễn ra các lễ hội mang đậm nét bản sắc văn hoá Việt Nam. Các lễ hội tiêu biểu của thành phố là Hội chọi trâu Đồ Sơn, Hội vật cầu làng Kim Sơn (H. Kiến Thụy), Lễ hội đua thuyền rồng trên biển Đồ Sơn, Lễ hội làng cá Cát Bà, Lễ hội núi Voi (H. An Lão)... và lễ hội mới Lễ hội Hoa Phượng đỏ đang được xây dựng mang tầm cỡ lễ hội quốc gia.

3.2. Thực trạng phát triển du lịch Hải Phòng

Trong những năm qua, thành phố Hải Phòng đã đạt được những thành tựu nhất định trong phát triển du lịch. Đầu tư phát triển hạ tầng du lịch có chuyển biến tích cực, một số khu du lịch phát triển nhanh, hình thành thêm các cơ sở lưu trú, nghỉ dưỡng mới, chất lượng dịch vụ du lịch từng bước được nâng cao, nhất là hai trọng điểm du lịch Đồ Sơn và Cát Bà. Ngành kinh doanh du lịch đã thu hút được ngày càng nhiều nguồn vốn đầu tư trong và ngoài nước vào phát triển cơ sở vật chất cho kinh doanh du lịch bao gồm xây dựng các khu du lịch, các cơ sở lưu trú có quy mô và đẳng cấp đáp ứng các nhu cầu khác nhau của du khách. Công tác quản lý quy hoạch được quan tâm, chỉ đạo. Hải Phòng đã gắn kết quy hoạch phát triển du lịch với quy hoạch tổng thể kinh tế - xã hội, quy hoạch xây dựng, các quy hoạch ngành, lĩnh vực khác của thành phố và gắn với quy hoạch tổng thể phát triển du lịch vùng, cả nước làm tiền đề quan trọng cho các nhà đầu tư thực hiện các dự án phát triển du lịch trên địa bàn. Cụ thể:

Về cơ sở vật chất phục vụ hoạt động du lịch:

Từ năm 2015 đến năm 2020, Thành phố Hải Phòng có 42 dự án đầu tư vào du lịch thuộc nguồn vốn ngoài ngân sách với số vốn đăng ký đầu tư lên tới trên 19.654,851 tỷ đồng và 173,5 triệu USD (so với giai đoạn 2001-2006 tăng 8 dự án và 42% về vốn đầu tư). Các lĩnh vực đầu tư chủ yếu là các khu đô thị du lịch, khách sạn, nhà hàng, nhà nghỉ, khu nghỉ dưỡng, khu vui chơi giải trí, sân golf ...

Đầu tư trực tiếp nước ngoài vào du lịch Thành phố Hải Phòng hiện có 06 dự án với tổng số vốn là 734,329 triệu USD (so với giai đoạn 2001-2006 tăng 3 dự án và 192% về

vốn đầu tư), trong đó có 5 dự án vốn nước ngoài chiếm tỷ lệ 100%. Bên cạnh đó, thành phố đã huy động được hàng trăm tỷ đồng xã hội hóa để đầu tư vào các phương tiện vận chuyển du lịch; xây dựng, phục dựng, tôn tạo các di tích văn hoá, lịch sử, tôn giáo tín ngưỡng nhằm thu hút, hấp dẫn khách tham quan du lịch đến thành phố (như đầu tư xây dựng, tu bổ đình Kiền Bái, đình Hàng Kênh, đình Kinh Giao, Từ Lương Xâm, đền Nghè, đền Gấm, tháp Tường Long, Khu tưởng niệm Vương triều Mạc, Khu di tích Danh nhân Văn hóa Nguyễn Bình Khiêm...).

Số lượng khách sạn, nhà nghỉ của các thành phần kinh tế tăng nhanh cả về số lượng, quy mô và phương thức hoạt động. Nhiều khách sạn đã tích cực đầu tư nâng cấp cơ sở vật chất nên giữ được hạng đã xếp, có khách sạn được nâng hạng sao.

Tuy nhiên: bên cạnh những mặt đạt được, cơ sở vật chất phục vụ du lịch còn nhiều hạn chế.

Thứ nhất: về tiến độ thực hiện về tổng thể các dự án triển khai còn chậm so với cam kết, mới đạt khoảng từ 25 - 30% về vốn.

Thứ hai: So với nhu cầu phát triển, tiềm năng thể mạnh của thành phố, thì tổng số vốn đầu tư từ ngân sách thành phố cho phát triển du lịch (bình quân 71,8 tỷ/năm) còn thấp. Tiến độ thực hiện các dự án còn chậm so với kế hoạch. Số cơ sở kinh doanh lưu trú còn có quy mô nhỏ, đặc biệt hai khu du lịch Cát Bà, Đồ Sơn chủ yếu có hộ kinh doanh cá thể chiếm phần lớn, có quy mô dưới 40 buồng chiếm 83%, phản ánh chất lượng và năng lực cạnh tranh thấp. Tính đến năm 2022, trên địa bàn thành phố có 541 cơ sở lưu trú du lịch với số phòng tương ứng là 13.985 phòng (7 khách sạn được xếp hạng 5 sao và tương đương; 13 khách sạn được xếp hạng 4 sao và tương đương; 18 khách sạn được xếp hạng 3 sao và tương đương); 74 doanh nghiệp kinh doanh lữ hành (30 doanh nghiệp lữ hành quốc tế; 39 doanh nghiệp lữ hành nội địa; 5 chi nhánh; đại lý và văn phòng đại diện).

Thứ ba: Chất lượng nguồn nhân lực, đặc biệt là lao động trực tiếp chưa đáp ứng yêu cầu và đạt chuẩn. Tỷ lệ qua đào tạo thấp, yếu về trình độ chuyên môn, giao tiếp và ngoại ngữ.

Về kết quả kinh doanh du lịch:

Sản phẩm du lịch

Các loại hình du lịch thu hút khách, có tốc độ tăng trưởng tốt đã được thành phố tập trung vào 3 nhóm: Du lịch sinh thái biển, nghỉ dưỡng, thể thao: các điểm đến thu hút khách là đảo Cát Bà, bán đảo Đồ Sơn, sân golf sông Giá...; Du lịch lễ hội, tâm linh: các điểm đến thu hút khách du lịch là lễ hội Chọi Trâu Đồ Sơn, Khu di tích Trạng Trình Nguyễn Bình Khiêm...; Du lịch cuối tuần, du lịch trăng mật, du lịch nông thôn ở một số làng quê ngoại thành: nhu cầu du lịch của khách nội địa có xu hướng tăng cao do mức sống được cải thiện và sự thay đổi thói quen du lịch những năm gần đây.

Thị trường du lịch

Thời gian qua, du khách quốc tế đến Thành phố Hải Phòng bằng nhiều đường khác nhau, nhưng chủ yếu là theo đường bộ từ Hà Nội và Quảng Ninh (từ Quảng Ninh tới chủ yếu là khách Trung Quốc) và đến từ các thành phố lớn ở phía Nam như Thành phố Hồ Chí

Minh, Huế, Đà Nẵng bằng đường hàng không. Ngoài ra còn có các thị trường khách Đài Loan, Hồng Kông, Thái Lan, Nhật Bản, Nga, Pháp...

Thị trường khách du lịch nội địa chiếm 80% so với tổng lượng khách đến Thành phố Hải Phòng. Trong tương lai gần thị trường khách nội địa sẽ đóng vai trò quan trọng đối với định hướng phát triển các sản phẩm du lịch của Thành phố Hải Phòng. Các điểm du lịch hấp dẫn như Bạch Long Vĩ, Cát Bà, Long Châu, Đồ Sơn, Hòn Dấu và cùng với lễ hội Chọi Trâu Đồ Sơn.. đã tạo dựng cho Hải Phòng thực sự là điểm du lịch hấp dẫn đối với khách nội địa, đặc biệt là vào các dịp hè, lễ hội. Tuy nhiên loại hình du lịch của Hải Phòng còn đơn điệu, thiếu hẳn nơi vui chơi giải trí thể thao hấp dẫn khách, nên lượng khách đến nghỉ ở Hải Phòng đặc biệt là khách nghỉ cuối tuần vẫn còn ít hơn so với Hà Nội và Quảng Ninh.

Kết quả kinh doanh của ngành du lịch Hải Phòng

Giai đoạn 2016 - 2019, du lịch Hải Phòng có bước phát triển đáng kể; tổng thu từ khách du lịch tăng ổn định, bình quân 15,3%/năm, khách du lịch tăng bình quân 15%/năm. Đến năm 2019 đã đón được 9,1 triệu lượt khách, với tổng doanh thu đạt 7.850 tỷ đồng, hoàn thành vượt mức chỉ tiêu Nghị quyết Đại hội XV Đảng bộ thành phố và Nghị quyết số 04-NQ/TU của Ban Thường vụ Thành ủy đề ra cho năm 2020 (đón 8 triệu lượt khách).

Trong 6 tháng đầu năm 2022, du lịch Hải Phòng ước đón và phục vụ 3.006.280 lượt khách, tăng 27,37% so với cùng kỳ 2021, trong đó khách quốc tế 117.185 lượt, tăng 227,08%. Doanh thu ước đạt 2.712,5 tỷ, tăng 25,3% so với cùng kỳ 2021. Sau 2 năm gần như đóng băng hoàn toàn do ảnh hưởng bởi dịch Covid-19, du lịch Hải Phòng nói riêng đã có những dấu hiệu khởi sắc khi Chính phủ cho phép mở cửa du lịch từ 15/3/2022, và nhiều đường bay quốc tế được khôi phục trở lại. Theo đó, lượng khách du lịch đến Hải Phòng đều tăng khá so với cùng kỳ năm trước.

Cụ thể, trong 6 tháng đầu năm, du lịch quận Đồ Sơn đón phục vụ hơn 1,1 triệu lượt khách, đạt 70% mức kế hoạch năm và tăng 50,7% so với cùng kỳ năm 2021. Doanh thu dịch vụ lưu trú và ăn uống đạt 1.650 tỷ đồng. Công suất sử dụng phòng nghỉ tại các cơ sở lưu trú ở khu du lịch đạt cao, đặc biệt vào các dịp cuối tuần. Năm 2022, du lịch Đồ Sơn đạt mục tiêu đón, phục vụ 1,6 triệu lượt khách.

Khách du lịch đến với Cát Bà nói riêng, huyện Cát Hải nói chung trong tháng 6/2022 ước đạt 602.560 lượt, 6 tháng ước đạt 922.060 lượt, đạt 59% kế hoạch HĐND huyện giao, tăng 510% so với cùng kỳ năm 2021. Trong đó, khách quốc tế ước đạt 13.658 lượt khách, tăng 311,6 so với cùng kỳ 2021; tổng lượt khách lưu trú, ngủ đêm trên các vịnh ước đạt 170.462 lượt.

Tổng doanh thu từ dịch vụ lưu trú và ăn uống tháng 6/2022 ước đạt 549,5 tỷ đồng, lũy kế 6 tháng ước đạt 818,1 tỷ đồng, đạt 68,2% kế hoạch và tăng 522,6% so với cùng kỳ năm 2021.

4. Kết luận

Tăng trưởng xanh trở thành xu thế tất yếu của phát triển du lịch, Hải Phòng là thành phố chủ động bắt kịp xu thế đó. Trong giai đoạn đầu triển khai đã đạt được nhiều kết quả khả quan trong lĩnh vực kinh tế và xã hội, tuy nhiên vẫn còn tiềm ẩn nguy cơ liên quan tới

vấn đề môi trường. Trong giai đoạn tới, để tăng trưởng xanh tiếp tục phát huy được những ưu điểm và dần khắc phục được nguy cơ tiềm ẩn ngành du lịch Hải Phòng cần thực hiện một số giải pháp như sau:

Thứ nhất, cần chuyển đổi mô hình tăng trưởng từ chiều rộng sang chiều sâu. Hải Phòng đang dần bước vào quá trình chuyển đổi từ giai đoạn tăng trưởng chủ yếu dựa trên nguồn lực sang giai đoạn tăng trưởng chủ yếu dựa trên hiệu quả. Trong giai đoạn tới, thành phố cần kiên trì với mục tiêu đã đặt ra: tăng dần tỷ trọng các ngành sản xuất mang lại hiệu quả kinh tế cao, ít gây ô nhiễm môi trường, tiết kiệm tài nguyên thiên nhiên như các ngành dịch vụ, du lịch sinh thái, công nghệ thông tin, công nghệ cao.

Thứ hai, hoàn thiện cơ chế khuyến khích sử dụng công nghệ mới, ít tiêu hao nhiên liệu, giảm phát thải khí nhà kính và thân thiện với môi trường. Ban hành thêm chính sách ưu đãi cho phát triển năng lượng tái tạo. Sử dụng cơ chế như đòn bẩy cho các doanh nghiệp sản xuất thay đổi công nghệ cũ, lạc hậu, gây ô nhiễm bằng các công nghệ mới với năng suất và hiệu quả cao hơn trong sử dụng các nguồn tài nguyên.

Thứ ba, cần huy động các nguồn lực và cơ chế tài chính trong toàn xã hội ưu tiên cho tăng trưởng xanh. Đặc biệt, cần đẩy mạnh triển khai mô hình hợp tác công tư, chủ động tiếp cận các nguồn vốn từ khu vực tư nhân cũng như triển khai các công cụ tài chính dựa vào thị trường tạo nguồn lực tài chính ổn định cho tăng trưởng xanh. Đối với cơ chế tài chính cho tăng trưởng xanh, cần tận dụng tối ưu nguồn vốn tài chính trung ương kết hợp thành phố cho tăng trưởng xanh.

5. Tài liệu tham khảo

1. OECD (2011). Towards Green Growth. Retrieved from: <http://sostenibilidad.org/files/entradas/towards-green-growth.pdf>.
2. UNEP. (2011). *Towards a Green Economy: Pathways to Sustainable Development and Poverty Eradication*. Truy cập tại: www.unep.org/greeneconomy
3. WB (2012), Inclusive green growth: The pathway to sustainable development.
4. Ban chấp hành Trung ương (2022), Nghị quyết số 30-NQ/TW của Bộ Chính trị ngày 23/11/2022 Phát triển kinh tế-xã hội vùng đồng bằng sông Hồng đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050.
5. Thủ tướng Chính phủ (2012), Quyết định số 432/QĐ-TTg ngày 12/4/2012 phê duyệt Chiến lược Phát triển bền vững Việt Nam giai đoạn 2011 - 2020.
6. Dương Hoàng Hương (2017). *Phát triển du lịch bền vững ở tỉnh Phú Thọ*, Khoa Kinh tế phát triển, Học viện Chính trị Quốc gia Hồ Chí Minh.
7. Hoàng Xuân Trọng, Nguyễn Hoàng Yến (2017). *Du lịch lòng hồ thủy điện Thác Bà, Hòa Bình, Na Hang và một số giải pháp về phát triển du lịch bền vững*, Tạp chí Nghiên cứu Châu Phi & Trung Đông, ISSN: 1859-0519.
8. Lê Đức Viện (2020). *“Phát triển du lịch thành phố Đà Nẵng theo hướng bền vững”*.
9. Lê Hoàng Thị Ngân Hà (2021). Phát triển bền vững du lịch Việt Nam thời kỳ Covid-19, Tạp chí Công thương.

PROVINCIAL STRATEGIC LEADERS DEVELOPMENT FOR LOCAL GREEN ECONOMY PROMOTION

Vuong Thi Bich Thuy, MA

Nguyen Manh Tuan, Assoc. Prof., Ph.D

University of Economics and Business

Vuong Quoc Thang, Ph.D

Science, Technology and Environment Committee, Vietnam National Assembly

Email: thangvq7979@gmail.com

Abstract: *Many countries worldwide have adopted the green economy as a means of achieving sustainable development by addressing the economic, social, and environmental pillars. At the national level, the green economy has become a prominent topic in economic policy discussions. However, the success of national goals depends heavily on localities. To highlight the crucial role of leadership human resources in economic development and the local green economy, the research team used qualitative methods to synthesize studies on both areas. The development of local leadership human resources is essential for sustainable success in the green economy. Consequently, we recommend policies to promote the development of strategic leadership at the provincial level.*

Keywords: *Green economy, human resources, leadership human resources, policies*

PHÁT TRIỂN LÃNH ĐẠO CẤP CHIẾN LƯỢC CẤP TỈNH ĐỐI VỚI THỨC ĐẨY KINH TẾ XANH Ở ĐỊA PHƯƠNG

Tóm tắt: *Nền kinh tế xanh đã và đang được các quốc gia trên thế giới lựa chọn thực hiện phát triển bền vững, dựa trên giải quyết cả ba trụ cột: Kinh tế, xã hội và môi trường. Ở quy mô quốc gia, nền kinh tế xanh một lần nữa nhanh chóng được lồng ghép vào các diễn ngôn chính sách kinh tế. Việc hoàn thành mục tiêu của quốc gia có vai trò rất lớn của các địa phương. Trong khuôn khổ bài tham luận, nhóm nghiên cứu sử dụng phương pháp định tính, tổng hợp các nghiên cứu về kinh tế xanh và lãnh đạo học để làm rõ vai trò rất quan trọng của nguồn nhân lực lãnh đạo đối với phát triển kinh tế nói chung và kinh tế xanh ở địa phương. Việc phát triển nguồn nhân lực lãnh đạo tại địa phương sẽ dẫn dắt kinh tế xanh đạt được thành công bền vững. Từ đó, đưa ra các khuyến nghị chính sách, nhằm thúc đẩy phát triển đội ngũ lãnh đạo cấp chiến lược cấp tỉnh.*

Từ khóa: *Kinh tế xanh, nguồn nhân lực, nhân lực lãnh đạo, chính sách*

1. Overview

The world has been facing natural disasters, epidemics and consequences of climate change, after a long period of economic growth at all costs. After the introduction of the concept of sustainable development in 1992, the concept of a green economy was adopted

after 20 years and recommended as one of the most important tools available to achieve sustainable development and reduce poverty by promoting economic growth, increasing social inclusion, improving human well-being and creating opportunities for all, while maintaining the health and productivity of ecosystems across the globe world (Karki 2013). The green economy is becoming the foundation for economic development in many industrialized countries, the European Union is at the forefront of introducing “green” economic principles in its development and growth strategy (Gureva, 2018). China calls for investment of 3.4 trillion Yuan in the environment investing for the period 2011-2015 (OECD, 2012). It is apparently that Vietnam is the 13th country most affected by climate change (Unicef, 2022). Climate change will be one of the factors that reduce Vietnam's growth. Without effective adaptation solutions, a 1.0°C and 1.5°C increase in temperature could cause losses of about 1.8% of GDP and 4.5% of GDP, respectively; economic losses of about 4.3 billion USD in the next 10 years. It is estimated that the loss of houses due to storms and floods related to climate change in the Mekong Delta region by 2050 is 2.1 billion USD, an increase of 11% compared to the present. Increased rainfall can make about 20% of the total length of the national highway network, and 20% of the total length of the railway network at risk of landslides and flooding. If the sea level rises by 100 cm, about 4% of the railway system, more than 9% of the national highway system and about 12% of the provincial road system will be affected. Disruption of railway lines can lead to economic losses of 2.3-2.6 million USD/day. Rising sea levels could cost agriculture \$43 billion. The Mekong River Delta is the most affected area, followed by the Red River Delta. About 1.1 million tons of farmed seafood, or \$935 million, are at risk of loss from flooding every year. If the sea level rises by 75-100 cm, then 78 out of 286 "critical natural habitats" (equivalent to 27%), 46 protected areas (equivalent to 33%), 9 biodiversity areas are of great importance. national and international importance (23%) and 23 other biodiversity areas will be severely impacted. Most of the coastal industrial zones were flooded. It is estimated that up to 35% of constructions in coastal areas are eroded; 42% of coastal hotels are located near landslide areas; and 2/3 of the dyke system (over 2,659 km) may not meet safety standards (Bao Chau, 2022). Climate change affects all regions and provinces and causes considerable damage to localities of Vietnam. Green economy is an option to help Vietnam develop sustainably and respond to climate change. However, to successfully implement a green economy for a developing country, relying on natural resources is a challenge. To change the mindset, change the choice from relying on exploitation of natural resources to renewable new energy sources, creating a good balance between social, economic and environmental pillars, on the other hand, combine them within existing institutional and governance frameworks, with due emphasis on equity and inclusion. At the same time, the challenge is to achieve success in the transition to a green economy (Tandukal & Yada, 2020, 43). This depends greatly on the local strategic leadership team, the department that both implements the policies and guidelines of the Central Government as well as develops plans and implements actions to promote the success of the green economy according to reality. of your locality. The research team shows that it is necessary to develop a strategic leadership team at the provincial level, providing the theoretical basis and policy recommendations that will promote green economic development in the locality.

The authors aim to address two main issues: (1) how to approach research on the green economy and leadership, and (2) how to develop provincial strategic leadership for successful implementation of green economy policies. The article uses a theoretical framework based on a multi-actor perspective and employs a qualitative research method through the synthesis of overview studies to provide a model for leadership human resource development. The authors also propose potential research directions for the future. The structure of the paper follows this approach: Section 1 presents the problem, Section 2 provides a review of relevant studies and a description of the research methods used, Section 3 presents detailed results and discusses them, Section 4 contains policy recommendations, and Section 5 offers directions for future research.

2. Theoretical basis.

2.1. Research overview.

In 1992, the United Nations Conference on Environment and Development held in Rio de Janeiro officially adopted the concept of sustainable development: “Humanity has the ability to make development sustainable to ensure that it meets the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs” (The World Commission on Environment and Development, 1987, 16). Twenty years later, in the same palace, the World Conference coined the concept of “green economy” (Barbier, 2012), since then, this concept has been considered by researchers and organizations as the path leads to sustainability.

2.1.1. Studies on green economy

* Theory approach to environmental economics.

According to the traditional view, the economic growth process is influenced by four resources: Natural resources, production capital, technology and labor (Nguyen Vinh Thanh & Pham Tu Tai, 2018). Porter and Linde (1995) with a competitive advantage approach through the effective use of input resources, including environmental resources propose solutions that bring benefits to both the economy and the environment. A fundamental logic links environment, resource productivity, innovation and competitiveness. “The environmental issue has now become a core issue of the global economic elite, which represents the paradigm shift that environmental scientists and environmentalists have called for for many decade” (Jänicke, 2012). (Saladin et al., 2013) attributed environmental problems to the inefficient use of natural resource capital according to neoclassical economists. Proposed environmental regulation can promote business innovation, improve business performance, and benefit not only the environment but also the economic aspect (Ambec et al., 2013). All researches follows this approach shares two fundamental assumptions. The first is that economic growth and development cannot be detached from environmental progress. Cutting growth or ignoring the economy will not lead to meaningful environmental improvements. For these reasons, a green economy is described as a way to improve the environment and reduce harmful practices. It can also allow the economy to grow while also making it more socially inclusive (Loiseau et al., 2016),

The second assumption is that the basic assumption of this approach is that, as soon as society as a whole has achieved an appropriate price level (reflecting external costs), the unsustainable use of natural resources will cease (Williamson, 1994). This assumption implies the concept of weak sustainability where continuous welfare over time can be (i) achieved by replacing natural capital with man-made and artificial capital and (ii) natural capital is not characterized by critical thresholds for environmental degradation to be reversible (Pelenc and Ballet, 2015).

* Theoretical approach to bioeconomics

In ecological economics, the economy is defined as a subsystem of nature that places limits on the physical growth of the economy. Economic systems are ultimately constrained by the Earth's biophysical limits, and societies must adapt their economic systems to function in a safe operating space (Bina 2011; Kennet and Heinemann, 2006). The concept of ecological economics emerged in the late 1980s inspired by earlier multidisciplinary research based on the natural and social sciences. This ecological economic idea attempts to model socio-ecological systems by analyzing causal relationships and dynamic processes with the environment. The synthetic and biophysical perspectives of environmental-economic interactions aim to contribute to solutions to environmental problems (Ekins et al., 2003; Bergh, 2001). Among these solutions, great emphasis is placed on structural changes in the economy and society such as the creation of a smaller-scale decentralized way of life based on greater self-reliance in order to create economic and social systems that are less impact to nature environment (Williams and Millington, 2004).

* Perspectives on the impact of institutions on the green economy

The institutional approaches of the green economy and the various local, regional, state and international actors interested in “participating” in the green economy and the use of environmental technologies, "green" industry and service sectors to diversify away from carbon - intensive economies. Such as the China- Singapore Tianjin Eco-City in the Tianjin-Binhai New Area in China involving institutional actors from across decision-making bodies, from the prime ministers of China and Singapore; provincial political actors (Tianjin Municipality and Singapore Housing and Development Board); city actors (planning offices and institutes in Tianjin City) and state-affiliated agencies such as the China Academy of Urban Planning (Caprotti, 2014). Meanwhile, the incorporation of green economic ideas into development strategies focuses attention on the legal area of the green economy and creates standards and agreements by which to evaluate the green economy standards and general 'how it works' of green business. Various sets of measures, linked to specific domains, can be explored as part of an investigation of the field (Slater, 2002). For example, the UN's Rio+20 pre-discussion documents identify a range of cross-sectoral regulatory challenges facing the green economy (Ocampo, 2011). The first highlights the need for governments to support 'desired' activities and monitor the downsizing of 'outdated' practices through the adoption of green growth 'standards' and relevant policies that promote innovation and the dissemination of new technologies and techniques. The second set of legal challenges focuses on the rules that govern interactions between states.

* Multi-theoretical approach to green economy

Developing a multi-theoretical approach to the green economy has argued that the green economy is a guiding logic through which many functional areas, domains, practices, and physical spaces of business activity. The green economy is organized, rather than a monolithic entity. Theoretical analysis of its features must reflect this diversity using a range of perspectives while also examining potential links between them. The advantages of a multi-theory approach can be illustrated by looking at clean technology investment, a factor in the financial sector of the green economy. Transition theory perspectives complement this by exploring clean technology funds as a component of a transition towards a low-carbon future, while discursive approaches allow for questioning of vocabulary and discourse arena that contribute to the realization of clean technology funds as a vehicle for green investment.

2.1.2. Studying the relationship between green economy and economic growth.

Kim Ngoc and Nguyen Thi Kim Thu (2015) mentioned that, green economy is a clean, environmentally friendly economy, reducing greenhouse gas emissions to mitigate climate change; green economy is one that grows in depth, consumes less fuel, strengthens ecological industries, innovates technology; A green economy is an economy with sustainable growth, poverty reduction and equitable development . Do Phu Hai (2018) pointed out the nature of a green economy that goes hand in hand with sustainable development, or a new way to implement sustainable development in the context of climate change. If sustainable development is a harmonious combination of the three pillars of economy, society and environment, the green economy will consider people as the center, efficient use of environmental resources, and response to change as the center is crucial for development policy. Loiseau et al., (2016) also agree on the relationship between green economy and sustainable development are related. The green economy is the implementation step to realize sustainable development. The European Union has included green economy principles in its development and growth strategy (Guera, 2018). One of them is the implementation of a “green” economy that includes steps such as switching to low-carbon industry and transport or using renewable energy sources instead of fossil fuels. Through the analysis of green economy, Guera (2018) wants leaders to have an overview and proactively respond to opportunities and challenges in new conditions.

2.1.3. Green economy and policies of the Government of Vietnam.

Economic development in the direction of greening has been concerned by the Party and State right from the years when Vietnam started implementing the Doi Moi process. In 2000, Vietnam began to familiarize itself with the world's trend of green economic development through the pilot implementation of a number of projects. From foreign experience in green economic development, Vietnam researches and implements 3R (Reduce - reduce, Reuse - reuse, Recycle - recycle) projects which are highly appreciated by foreign experts in terms of theory. Following the green energy development of countries around the world, Vietnam has now started implementing bioenergy projects... (Le Nguyen, 2022). Especially, since the transformation of economic growth model associated with economic restructuring in the spirit of the 12th National Party Congress, linking rapid development with sustainable development based on science and technology

and innovation, limiting the use of non-renewable resources. Many orientations and strategies on green growth and sustainable development have also been issued to create favorable conditions for the transition to a green economy (Nguyen Thi Lan Anh, 2021). Resolution of the 13th National Congress of the Party affirms the policy of "fast and sustainable development" and green economy development: "Continuing to develop rapidly and sustainably the country, ensuring economic stability. macro, strongly renovate the growth model, improve the productivity, quality, efficiency and competitiveness of the economy. Actively and effectively adapting to climate change, managing, exploiting, rationally, economically, efficiently and sustainably using natural resources; taking the protection of the living environment and people's health as the top goals; resolutely eliminate projects that pollute the environment, ensure the quality of the living environment, and protect biodiversity and ecosystems; to build a green, circular, and environmentally friendly economy". Specifically, the policy of the Party and Government of Vietnam has issued a number of important documents on the green economy, include:

- Decision No. 1393/QĐ-TTg dated September 25, 2012 of the Prime Minister approving the National Strategy on Green Growth for the period 2011-2020 and a vision to 2050. This is the first national strategy, comprehensive on green economic development in Vietnam.

- Decision No. 2139/QĐ-TTg dated December 5, 2011 of the Prime Minister approving the National Strategy on Climate Change;

- Decision No. 1474/QĐ-TTg dated October 5, 2012 of the Prime Minister promulgating the National Action Plan on Climate Change for the period 2012 - 2020 in order to realize the tasks of the Strategy;

- Decision 432/QĐ-TTg dated 12/4/2012 of the Prime Minister approved the Vietnam Sustainable Development Strategy for the period 2011-2020.

- Decision No. 622/QĐ-TTg dated May 10, 2017 of the Prime Minister promulgating the National Action Plan to implement the 2030 Agenda for Sustainable Development;

- Decision No. 1670/QĐ-TTg dated October 31, 2017 of the Prime Minister approving the Target Program to respond to climate change and green growth in the 2016-2020 period.

- Decision No. 1658/QĐ-TTg, dated October 1, 2021 of the Prime Minister approving the National Strategy on Green Growth for the 2021 - 2030 period, with a vision to 2050

2.2. Basic concepts

2.2.1. Green economy

The term "green economy" has a long history in the academic world. The model and its basic ideas were introduced in the book *The Blueprint Blue Economy* by Pearce et al in 1989 (Blanc, 2011). In 2012, the Rio+20 conference officially introduced the concept of "green economy" (Barbier, 2012). This popular concept is considered as a path on sustainability by international organizations such as the World Bank (2012) and the United Nations National Environment Program (UNEP, 2011). Since then, this concept has been

expanded, the authors chose the UNEP green economy concept. A green economy has been defined by (UNEP, 2011, 9) as one that offers “improved prosperity and social equity, while significantly reducing environmental risks and ecological scarcity”. A green economy can be simply defined as low carbon emissions, resource efficient use and social inclusion (UNEP, 2011). UNEP emphasizes the conservation of natural capital, including ecosystems and natural resources.

2.2.2. Leaders

A leader is the head of an organization, a decision-maker whose power and position are regulated by the constitution and laws, combined with non-powerful factors to command for creating changes so as to achieve the set goals (Nguyen Ba Duong, 2015).

2.2.3. Local strategic leadership

At the local level, strategic leadership is managed by the Standing Board of the Provincial Party Committee. Each locality has its own regulations issued by the Provincial Party Committee. These regulations typically cover the following subjects: members of the Standing Committee and Executive Committee of the Provincial Party Committee, Secretary and President of the District and Town directly under the province, and deputy heads of branches under the province (as described by the general group of authors).

2.3. Research Methods

The authors employ qualitative research methods, as described by Nguyen Van Thang (2015). They use the multi-actor perspective as a theoretical framework to understand and analyze complex social systems or problems. This perspective focuses on the interactions and relationships between multiple actors or stakeholders involved in the system or problem. The multi-actor perspective assumes that no single actor or group of actors can fully explain or solve a complex social issue or phenomenon on their own. Instead, it emphasizes the need to take into account the perspectives, interests, and actions of all the actors involved in the system or problem to develop a comprehensive understanding and potential solutions.

Research data.

The authors rely primarily on secondary data collected from ScienceDirect, a system of interconnected papers and prestigious journals worldwide in the fields of public administration leadership and management, and the economy. These data are used to establish the theoretical foundations of green economy, sustainable development, leadership, human resource leadership, and public administration management. Additionally, the authors collect secondary data from official reports issued by the Government of Vietnam and expert opinions presented at conferences and in prestigious domestic magazines.

3. Discussion: Sustainability issues and policy implications

In order to successfully implement Decision No. 1658/QĐ-TTg, dated October 1, 2021, of the Prime Minister approving the National Strategy on Green Growth in the 2021 - 2030 period, with a vision to 2050, many localities have developed and issued green growth strategies and action plans as well as businesses have sought green and sustainable

production innovation models (Lan Anh, 2022). Bac Giang province has issued the Green Growth Action Plan to 2030 in Decision No. 682/QĐ-UBND, dated October 31, 2018, setting out 3 key tasks to be performed including: (1) Utilizing energy saving; (2) Greening production; (3) Greening lifestyle and promoting sustainable consumption with 15 key indicators (Duong Ngoc Chien, 2022). Nghe An province issued Official Letter No. 5759/UBND-TH dated July 29, 2022 of the Provincial People's Committee on the implementation of the action plan on green economy. Quang Ninh province issued Resolution 236/NQ-HĐND of the Provincial People's Council, dated December 12, 2015, on guidelines and solutions to strengthen the province's environmental protection in the 2016-2020 period. Ho Chi Minh City also promulgated the Implementation Plan for the implementation of the National Strategy on Green Growth towards Sustainable Development in the 2021-2030 period in Decision No. 4589/QĐ-UBND, dated December 29, 2022. In addition, localities have also issued plans to implement the Party's and Central's guidelines on a green economy, ensuring economic growth while ensuring environmental protection and social harmony, and addressing climate change.

Thereby, green economy approach, coupled with the aforementioned studies, highlights the interrelationship between green economy and sustainable development. This proves the role of human resources affecting the success of the green economy through research: Romer (1986) said that the role of human resources in economic growth has been recognized in the theories. On endogenous growth of Lucas (1988), Squire et al. (1993), Bassanini et al, (2001) identified human capital as a decisive factor for economic growth and poverty reduction. Phan Thi Bich Nguyet et al (2018), studied the role of human capital on economic growth at the province/city level of 63 provinces/cities in Vietnam. Research results show that human capital has a certain role in economic growth, and at the same time, the effect of education on growth.

Le Quan (2015), a research on human resource development for leadership and management in the public administration sector in Ha Giang province, has provided a model summary, shown in Figure 1.

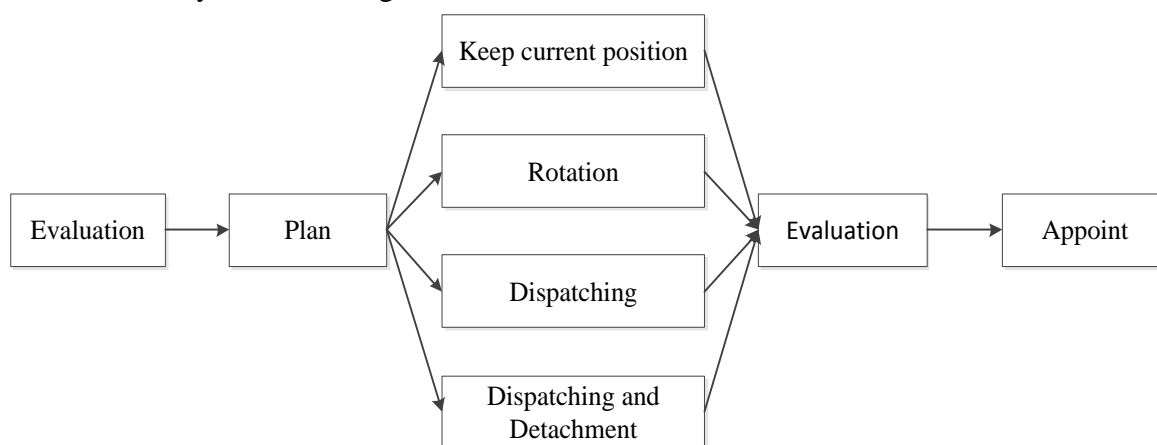


Figure 1. Leadership and management human resources development in the public administration in place of Ha Giang province.

Source: Le Quan (2015)

The details of officials' evaluation is specified in Decree 90/2020/ND-CP, dated August 13, 2020 of the Government on the assessment and classification of the quality of officials and public employees. The evaluation aims to classify employees who complete tasks with rating scales: Excellent, good, complete and incomplete. However, the regulation's criteria remain too general. Based on the assessment results, civil servants are planned to hold leadership and management roles according to the guidance in Regulation No. 50-QD/TW, dated December 27, 2021 of the Politburo on staff planning, Instruction No. 16-HD/BTCTW, February 15, 2022, Party Central Committee Organization Committee. Next, the dispatching of the detachments was carried out according to the Regulation 65-QD/TW dated April 28, 2022 on staff rotation. Wanting to be appointed to a high position must comply with the guidance in Regulation No. 80-QD/TW dated August 18, 2022, of the Central Executive Committee, promulgated on decentralization of cadre management and appointment and gender. nominate candidates. Thus, looking at the process, it shows that the leadership development work in the locality has been effectively guided. In addition, the Government has issued a policy to attract talented students in Decree No. 140/2017/ND-CP dated December 5, 2017 of the Government on policies to attract and create staff from good students. excellent career, young scientific staff. However, the detection and fostering of talents is mainly when they have been recruited into the working agency. In addition, the regulation is still general, not clear the criteria for leaders at each level. The strategic leadership at the provincial level managed by the Standing Board of the Provincial Party Committee is a key leadership group that affects local development and needs to be developed. Currently, localities still lack a long-term strategy on developing high-quality human resources associated with education. Specifically, detecting, training and fostering talents right from high school through supporting policies. At the same time, develop a competency framework and criteria of the Leaders in line with local practical requirements.

4. Recommendations and solutions

In investigating of the research problem, the authors conclude that developing strategic leadership human resources in localities requires a synchronous and strategic approach, starting from education and training. Based on that assessment, the authors propose several recommendations based on their assessment:

Firstly, localities should proactively plan and develop strategies to cultivate high-quality human resources, especially strategic leaders.

Secondly, a capacity framework system should be established for leadership positions based on rank and industry.

Thirdly, close cooperation with the local education system is necessary to identify talented individuals and develop plans for fostering and training them.

Fourthly, it is important to attract talent from a variety of sources and encourage successful individuals from the private sector to apply for and participate in the public sector.

5. Future Research

The authors note that research on leadership development, particularly strategic leadership at the provincial level, currently has several content and theoretical gaps that require further exploration. Thus, future research could focus on: (1) developing a provincial strategic leadership competency framework and (2) identifying ways to cultivate a conscious strategic leadership team at the provincial level.

REFERENCES

Documents in Vietnamese

1. Ali et al., (2021), “Green leadership skills: Nurturing young green leaders”, SOIS - Conference on Temporary Global Studies (SOIS - CCGS) 2021.
2. Ambec et al., (2013). “The Porter hypothesis at 20: Can environmental regulation enhance innovation and competition?” Discussion Paper, January 2011, RFF DP 11-01, pp.1-24
3. Bailey & Caprotti (2014), The green economy: functional domains and theoretical directions of enquiry, *Environment and Planning A* 46(8), DOI:10.1068/a130102p
4. Barbier (2012), “The Green Economy Post Rio+20”, *Science* vol 338, pp. 887-888.
5. Bassanini et al, (2001), Does human capital matter for growth in OECD countries? Evidence from pooled mean-group estimates. OECD Economics Department Working Paper No.282. Paris: OECD.
6. Blanc (2011), “Special issue on green economy and sustainable development”. *Natural Resources Forum* 35 (2011), pp. 151-154
7. Caprotti F, 2014 “Critical research on eco-cities? A walk through the Sino-Singapore Tianjin Eco-City, China” *Cities* 36 10-17
8. Cortellazzo et al.,(2019), The Role of Leadership in a Digitalized World: A Review. *Front. Psychol.* 10:1938. doi: 10.3389/fpsyg.2019.01938
9. Gureva (2018), “Sustainable leadership and the development of “green” economy in the European Union”, *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*, volume 217 (2018), pp.288-292.
10. Jänicke (2012), "Greengrowth": From a growing eco-industry to economic sustainability. *Energy Policy*, Volume 48, September 2012, Pages 13-21
11. Karki M. (2013), Green Economy for Sustainable Development in Nepal: Role of Forestry Sector. *The Initiation*, Vol.5 pp.96-109.
12. Korejan and Shahbazi (2016), “An analysis of the Transformational Leadership Theory”, *Journal of Fundamental and Applied Sciences* 2016, 8(3S), pp. 452-461
13. Loiseau et al., (2016), “Green economy and related concepts: an overview,” *Journal of Cleaner Production*, 2016, 139, pp.361-371.
14. Lucas, R (1988), “On the mechanics of economics”, *Journal of Monetary Economics* 22, 3-42.
15. Mumford et al., (2000), “Leadership skills for a changing world: Solving complex

- social problems”, *Leadership Quarterly*, 11(1), pp. 11-35.
16. Narayanan & Soorianarayanan (2017), *A Study on Role of Leadership and Green Technology towards Malaysian Economy Growth*, *Prosiding Perkem 12*, (2017), pp. 932 - 937.
 17. Ocampo JA, 2011, “The transition to a green economy: benefits, challenges and risks from a sustainable development perspective: summary of background papers”, Report to Second Preparatory Meeting for United Nations Conference on Sustainable Development, Division for Sustainable Development UN-DESA, UNEP, UN Conference on Trade and Development
 18. OECD (2012), “China in Focus: Lessons and Challenges” <https://www.oecd.org/china/50011051.pdf>,

Documentation in English

1. Caprotti F, 2014 “Critical research on eco-cities? A walk through the Sino-Singapore Tianjin Eco-City, China” *Cities* 36 10-17
2. Ali et al., (2021), “Green leadership skills: Nurturing young green leaders”, SOIS - Conference on Temporary Global Studies (SOIS - CCGS) 2021.
3. Ambec et al., (2013). “The Porter hypothesis at 20: Can environmental regulation enhance innovation and competition?” Discussion Paper, January 2011, RFF DP 11-01, pp.1-24
4. Bailey & Caprotti (2014), *The green economy: functional domains and theoretical directions of enquiry*, *Environment and Planning A* 46(8), DOI:10.1068/a130102p
5. Barbier (2012), “The Green Economy Post Rio+20”, *Science* vol 338, pp. 887-888.
6. Bassanini et al, (2001), *Does human capital matter for growth in OECD countries? Evidence from pooled mean-group estimates*. OECD Economics Department Working Paper No.282. Paris: OECD.
7. Bina (2011), *The Green Economy and Sustainable Development: An Uneasy Balance?*, *Environment and Planning C Government and Policy* 31(6); pp. 1023-1047
8. Blanc (2011), “Special issue on green economy and sustainable development”. *Natural Resources Forum* 35 (2011), pp. 151-154
9. Cortellazzo et al.,(2019), *The Role of Leadership in a Digitalized World: A Review*. *Front. Psychol.* 10:1938. doi: 10.3389/fpsyg.2019.01938
10. Gureva (2018), “Sustainable leadership and the development of “green” economy in the European Union”, *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*, volume 217 (2018), pp.288-292.
11. Ekins et al., (2003), “A framework for the practical application of the concepts of critical natural capital and strong sustainability”, *Ecological Economics* 44(2-3; pp.165-185
12. <http://www.uss.co.uk/UssInvestments/Responsibleinvestment/MarketWideInitiativesPublicPolicy/ClimateChange/Pages/default.aspx>

13. Jänicke (2012), "Greengrowth": From a growing eco-industry to economic sustainability. *Energy Policy*, Volume 48, September 2012, Pages 13-21
14. Karki M. (2013), "Green Economy for Sustainable Development in Nepal: Role of Forestry Sector". *The Initiation*, Vol.5 pp.96-109.
15. Kennet and Heinemann, (2006), "Green Economics: setting the scene. Aims, context, and philosophical underpinning of the distinctive new solutions offered by Green Economics", *International Journal of Green Economics*, 2006, vol. 1, issue 1/2, pp. 68-102
16. Korejan and Shahbazi (2016), "An analysis of the Transformational Leadership Theory", *Journal of Fundamental and Applied Sciences* 2016, 8(3S), pp. 452-461
17. Loiseau et al., (2016), "Green economy and related concepts: an overview," *Journal of Cleaner Production*, 2016, 139, pp.361-371.
18. Lucas, R (1988), "On the mechanics of economics", *Journal of Monetary Economics* 22, 3-42.
19. Mumford et al., (2000), "Leadership skills for a changing world: Solving complex social problems", *Leadership Quarterly*, 11(1), pp. 11-35.
20. Narayanan & Soorianarayanan (2017), A Study on Role of Leadership and Green Technology towards Malaysian Economy Growth, *Prosiding Perkem* 12, (2017), pp. 932 - 937.
21. Ocampo JA, 2011, "The transition to a green economy: benefits, challenges and risks from a sustainable development perspective: summary of background papers", Report to Second Preparatory Meeting for United Nations Conference on Sustainable Development, Division for Sustainable Development UN-DESA, UNEP, UN Conference on Trade and Development
22. OECD (2012), "China in Focus: Lessons and Challenges" <https://www.oecd.org/china/50011051.pdf>,
23. OECD, 2011. *Towards Green Growth: Monitoring Progress*. Online: Oecd.org/greengrowth
24. Porter and Linde (1995), "Green and Competitive: Ending the Stalemate," *Harvard Business Review*, Vol. 73, No. 5, 1995, pp. 120-134.
25. Pelenc and Ballet (2015), "Strong sustainability, critical natural capital and the capability approach", *Ecological Economics*, Volume 112, April 2015, Pages 36-44.
26. Reuters, 2011, "World Bank to fund small, clean-tech firms \$60 million", 19 October, <http://www.reuters.com/article/2011/10/19/us-climate-worldbank-facility-idUSTRE79I28S20111019>
17. Romer, P (1986), "Increasing Returns and Long-Run Growth", *The Journal of Political Economy* 94(5), 1002-1037.
28. Saladin et al., (2013) "The green economy: Incremental change or transformation?" *Environmental Policy Governance*, 2013, pp. 209-220.
29. SAM Group, 2011 *Cleantech Private Equity: Past, Present and Future*,

- http://www.sam-group.com/images/SAM_Clean_Tech_Study_2011_tcm794-263788.pdf
30. Slater D, 2002, "From calculation to alienation: untangling economic abstractions" *Economy and Society* 31 234-249
 31. Squire et al., (1993), "The structure and organization of memory", *Annual Review of Psychology* 44, 453-495.
 32. Tandukar & Yada (2020), "Green marketing: Driver for green economy in Nepal, *BA Journal of Management & Leadership*", Vol 12, Issue, 1 July - December, 2020, pp. 41-53
 33. The World Commission on Environment and Development (1987), *Report: Our Common Future*
 34. Thomas et al., (2022). "Leadership and Achieving Sustainable Solutions: Shifting Landscape of Green Business Practices", *Handbook of Engaged Sustainability*, Springer, Cham, SN - 978-3-319-53121-2, 2022, pp. 1-18
 35. Bergh (2001), "Ecological Economics: Themes, Approaches, and Differences with Environmental Economics.", *Regional Environmental Change*, 2, pp.13-23.
 36. UNEP, 2011, *Towards a Green Economy: Pathways to Sustainable Development and Poverty Eradication - A Synthesis for Policy Makers*, www.unep.org/greeneconomy
 37. USS, 2011, "Climate change", *Universities' Superannuation Scheme*, 31 August,
 38. Williamson (1994), "The Institutions and Governance of Economic Development and Reform", *Proceedings of the World Bank Annual Conference on Development Economics*.
 39. William and Millington (2004), "The diverse and contested meanings of sustainable", *Geographical Journal* 170(2), pp. 99 - 104

HAIPHONG GREEN PORT: SITUATION AND POLICY RECOMMENDATIONS*PhD. Do Minh Thuy**MSc. Nguyen Thi Tuyen**Haiphong University**Email: thuydm@dhhp.edu.vn*

Abstract: *The Port of Hai Phong is the largest seaport of northern Viet Nam, annually accounting for, on average, 25% of total container throughput in the country and second only to the port of Ho Chi Minh City. It has recently experienced rapid growth, which has, in turn, contributed considerably to the city's economic development and improvement of local people's income. However, the rapid expansion of port-related activities in Haiphong has also come along with a variety of negative impacts on the local environment including significant loss of biodiversity, which is of great concern, as Hai Phong is located in an estuary with valuable and sensitive ecosystems of mangrove forests, coral reefs, seagrass and aquaculture. These issues call for timely interferences from the port authorities and relevant parties in order to encourage sustainable growth in the port and to fulfil the green economy goals of Haiphong city. On the basis of empirical findings on the drawbacks during the development of Haiphong port in recent years, as well as studies of green port development in a number of other cities, the authors make recommendations in order to promote the growth of Haiphong with green port orientation in the forthcoming years.*

Keywords: *Green economy, green port, sustainable development.*

CẢNG XANH HẢI PHÒNG: THỰC TRẠNG VÀ GIẢI PHÁP

Tóm tắt: *Cảng Hải Phòng là cảng biển lớn nhất của miền Bắc Việt Nam, bình quân hàng năm chiếm 25% tổng sản lượng container thông qua của cả nước và chỉ đứng sau cảng Thành phố Hồ Chí Minh. Gần đây, cảng Hải Phòng đã chứng kiến tốc độ tăng trưởng nhanh chóng, do đó, đã đóng góp đáng kể vào sự phát triển kinh tế của thành phố và cải thiện thu nhập của người dân địa phương. Tuy nhiên, sự mở rộng nhanh chóng của các hoạt động cảng biển ở Hải Phòng cũng kéo theo nhiều tác động tiêu cực đến môi trường địa phương, trong đó có sự mất mát đáng kể về đa dạng sinh học. Những vấn đề này đặc biệt trở nên rất đáng lo ngại, do Hải Phòng nằm ở vùng cửa sông với các hệ sinh thái nhạy cảm và có giá trị, như rừng ngập mặn, rạn san hô, thảm cỏ biển và các khu vực nuôi trồng thủy sản. Những vấn đề này đòi hỏi cần phải có sự can thiệp kịp thời của chính quyền cảng và các bên liên quan nhằm thúc đẩy tăng trưởng bền vững tại cảng và hướng tới các mục tiêu kinh tế xanh của thành phố Hải Phòng. Trên cơ sở tìm hiểu những tồn tại trong quá trình phát triển cảng Hải Phòng trong thời gian vừa qua, cùng những bài học thực tiễn về phát triển cảng xanh tại một số thành phố trên thế giới, nhóm tác giả đưa ra một số đề xuất nhằm thúc đẩy quá trình phát triển Hải Phòng theo định hướng thành phố cảng xanh trong thời gian tới.*

Từ khóa: *Kinh tế xanh, cảng xanh, phát triển bền vững.*

1. Introduction

Historically, generating economic welfare has been the principal objective of seaports. More recently, however, contribution to sustainable value added and low environmental impact have become new requirements, and ports are increasingly developing green portfolio analysis, with measurement of environmental impacts and calculations of the potential benefits of shifting cargo to environmentally friendly modes (OECD, 2011). While the economic benefits of port activities are widely shared with the hinterland, the environmental impact is mostly borne locally. Ports have a variety of environmental impacts, related to shipping activity, activity on the port land and the environmental impact of hinterland transport to and from ports. The main impact involves air emissions, water quality, soil, waste, biodiversity and noise. These environmental side effects can have severe consequences for the health of a port-city's population, especially on less affluent neighbourhoods (OECD, 2014). Port activity can account for a large share of a city's overall environmental impact, as is the case in Hong Kong and Los Angeles/Long Beach (Table 1.1). Greening port activity can significantly improve a city's environment and well-being.

Table 1.1: Shipping-related emissions as a share of total city emissions

Port	SO ₂ (%)	NO _x (%)	PM ₁₀ (%)
Hong Kong	54	33	n.a.
Shanghai	7	10	n.a.
Los Angeles/Long Beach	45	9	n.a.
Rotterdam	n.a.	13-25	10-15

Source: OECD (2020), The Competitiveness of Global Port-Cities, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264205277-en>.

No concrete environmental action plan for port activities in Hai Phong appears to have been drawn up, although some environmental issues have been reported. Commitments from some port operators have been formulated, in particular Hai Phong Port Joint Stock Company, in terms of environmental impact assessment, oil pollution control, hazardous waste management and sewage treatment, but further investments of this kind are needed. In addition, such commitments are not made uniformly across port terminals. These issues require timely solutions in order for Hai Phong to realise its green economy vision.

This paper is going to look at the relevant literature on green development and the development of green ports in cities around the world. Besides, a number of environmental impacts of activities in Haiphong port are being discussed in the next part of the paper, which is then followed by the authors' recommended solutions in order to promote the

development of Haiphong port in compliance with the city's green economy vision.

2. Literature review, Theoretical framework and Methodology

The concept of the Green Economy was first introduced by Pearce et al. (1989) [10,11], who established that the economy and the environment are not separated, but are interdependent concepts. The United Nations Environment Program [12] defines the Green Economy as one that “improves human well-being and social equity, while significantly reducing environmental risks and ecological scarcities”. It seeks to implement economic models able to generate profit while avoiding damage to the environment, considering eco-innovation, improved resource and waste management, the reuse of raw materials and the transition towards sustainable consumption and production. Green economy has become an inevitable direction for the global economy and the conservation of natural capital, such as air, water, soil, geology and all living organisms, whether renewable or not, is essential to ensure the future of humanity. If we continue to reduce reserves of natural resources without replenishment, we run the risk of ecological collapse. Badly managed natural capital becomes a social and economic liability and sustainability depends on its maintenance. Consequently, our economy cannot be based on a “take, make, consume and dispose” model, and consumers, governments and businesses must be aware of this reality. The importance of this issue has led to its inclusion in worldwide agendas, for example, “The 2030 Agenda for Sustainable Development”, which seeks to promote countries’ commitment to a better future. The United Nations has established seventeen goals for sustainable development, which should be addressed by all member countries. In 2011, the United Nations Environment Programme (UNEP) issued a 631-page report, *Towards a Green Economy: Pathways to Sustainable Development and Poverty Eradication*. A green economy in the context of sustainable development and poverty eradication was one of the two themes for the 2012 United Nations Conference on Sustainable Development (Rio+20). In 2012, the World Bank issued its report on green growth, *Inclusive Green Growth: The Pathway to Sustainable Development*. In 2012, GGGI, UNEP, OECD, and the World Bank jointly launched the Green Growth Knowledge Platform (GGKP), “a global network of international organizations and experts that identifies and addresses major knowledge gaps in green growth theory and practice ... and offers practitioners and policymakers the policy guidance, good practices, tools, and data necessary to support the transition to a green economy.”

Up to present, the concept of green economy has attracted extensive attention from scholars due to its effects. Not only federal governments but also municipal authorities are making considerable efforts to encourage the green economy, in order to achieve sustainable development. A number of cities around the world, especially port cities, are trying various solutions that simultaneously targets key aspects of economic performance, and those of environmental sustainability, such as mitigation of climate change and biodiversity loss and security of access to clean energy and water. In the meantime, academic interest in port green development has been addressed from a variety of viewpoints: the ecology of port logistics system (Li and Yang, 2010; Martinsen and Björklund, 2012; Psaraftis, 2016); the environmental impact costs of shipping operations

(Ng and Song, 2010; Lun et al., 2016a); the analysis of exhaust emissions from vessels activities (Abrutytè et al., 2014; Winnes et al., 2015; Papaefthimiou et al., 2016); and the viability of regulatory and political frameworks in terms of environmental port management (Wooldridge et al., 1999; Gilman, 2003).

The methodology used in this work was the review on literature about green economy as well as empirical researches about the variety of solutions that have been implemented to bring about greener growth of port cities around the world. The literature review is a stage that brings knowledge subsidies and provides scientific support for the research. This study is based on papers and scientific material on the green port theme. Based on the existing literature, semi-structured interviews were conducted with the relevant authorities. Open-ended questions were asked at the end of the semi-structured interview to obtain further insights into the impacts of port activities on the local environment. The theoretical reference was supported basically by documentary and international journals. Fieldwork was also used in this study since data were collected from people who contributed to the understanding of the problem and the prospect of sustainable operations in Haiphong Port. Therefore, in general, we used the exploratory research involving review on pertinent literature and empirical researches, interview with people with practical experiences with the subject and analysis of examples that contribute to the understanding of the problem.

3. Environmental threats from seaport-related activities in Hai Phong.

Air pollution, low seawater quality and loss of biodiversity are primary environmental concerns which come along with the development of Haiphong port in recent years.

First of all, air pollution is one of the important environmental concerns which have been increasingly acknowledged as an economic issue. Among the greatest concerns are maritime and inland cargo traffic emit pollutants such as CO, SO₂, NO_x, and particulate matters which are generated as a consequences of seaport-related activities. Most key industries in Hai Phong, including shipbuilding, are still highly energy-intensive and result in high air emissions. Levels of PM₁₀ in Hoang Dieu, Chua Ve and Tan Vu terminals are on average 142 µg/m³, 136 µg/m³ and 141 µg/m³, respectively, while dust pollution is also a negative consequence of port activities and development. This is particularly intense near the Tan Vu terminal, due to construction work and road traffic. Those dust particles poses threats to human's health as they can penetrate the human respiratory tract and exacerbate respiratory conditions such as asthma. Also, it has been calculated that, for a city with a population of 100.000, a single tonne of PM_{2.5} has social costs of approximately EUR 33.000, or social costs of EUR 495.000 for a city of several million people. The same applies to SO₂, whose costs vary from EUR 6000 per tonne emitted to EUR 90.000 respectively (Holland and Watkiss, 2012, cited in Castells Sanabra, Usabiaga Santamaría and Martínez De Osés, 2018). Air pollution from ports can therefore present large external costs. The level of PM_{2.5} in Haiphong, especially around the port areas, have been reported constantly higher than the WHO annual air quality guideline value, which raises major concern over the deteriorating air quality in the city.

Table 3.1: Averaged PM2.5 concentration in Haiphong

Unit of measurement: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

	2019	2020	2021	2022
PM2.5	25	22	18	24

Source: Haiphong Department of Natural Resources and Environment

Recent figures from Institute of Marine Environment and Resources also suggests that seawater quality has been decreasing. Turbidity in Hai Phong port area is constantly high in recent years, 418-424mg/l on average. The most prominent culprit is oil pollution. Oil concentration at all ports in Haiphong have exceeded the allowable level of 0.3mg/l (TCVN5943-1995).

Table 3.2: Oil concentration in Haiphong ports

Unit of measurement: mg/l

	Port	2019	2020	2021	2022
1	Dinh Vu	0,54	0,52	0,49	0,51
2	Nam Hai Dinh Vu	0,47	0,48	0,42	0,50
3	Nam Dinh Vu	0,47	0,44	0,42	0,46
4	Tan Vu	0,48	0,46	0,43	0,45
5	Lach Huyen	0,45	0,45	0,41	0,44
6	VIP Greenport	0,42	0,42	0,40	0,43

Source: Haiphong Department of Natural Resources and Environment

Port activities in Hai Phong result in 3000 to 5000 tonnes of waste oil annually, and only 900 to 1000 (20-30%) are collected. Port activities produce solid and non-solid waste, especially from oil terminals, fuel deposits and dry dock operations, which produce oily and toxic sludge. Waste also comes from other sources, such as ships and, illegal dumping in containers by foreign businesses. Shipping activities are responsible for around one-fifth of global discharges of waste and residues at sea (EMSA, 2019). In Hai Phong, only 20% to 30% of oil waste is collected, the rest being discharged into the sea. Oil spills result from normal activities, accidents and illegal dumping practices, such as port run-off, unloading and loading of oil tankers, removal of bilge water and leakages. Although tanker accidents are thought of as an important source of water pollution, some estimates indicate that normal shipping operations are responsible for over 70% of the oil discharged into the sea from marine transport (Miola et al., 2019). The oil slick prevents the air from dissolving into the water, so the oxygen content in the water is low, averaging 3.3-10.9mg/l in the dry season and 0.16-6.1mg/l in the flood season, while demand Oxygen demand is very high, up to 13.6-31mg/l (Haiphong Environmental Report 2022). Other types of waste are also often released into the sea. Also, given the number of shipyards for repair and new builds in Hai Phong, it is likely that the dredged masses are highly contaminated. Record

pollution of sea water was reported in 2022 in Hai Phong.

Furthermore, loss of biodiversity is another major environmental impact (Table 3.1). This is a consequence of deteriorating seawater quality, oil spills (especially from small gasoline-powered fishing boats) and also dredging activity. From 2015 to 2022, nearly 4.5 million cubic metres of materials were dredged yearly, in addition to 14.5 million cubic metres of sediments in the Lach Huyen and Ha Nam channels in 2021 - 2022. Sediment appears to have negatively affected the ecosystems in the vicinity and biodiversity in both the source and the sediment destinations. Waste from port activities, including oil, has also contributed to the disruption of local ecosystems. Mangrove ecosystems, seagrass, tidal sands, lagoons and coral reefs, in particular, have been heavily affected. Many aquatic animals, such as shrimps and crabs, which are important fishing resources, are disappearing. Also, the upgrading of the old ports and building of the new deep-sea port in Lach Huyen has also affected local biodiversity. Significantly, Hai Phong is located in an estuary with valuable ecosystems of mangrove forests, coral reefs, sea grass and aquaculture areas, and the new international port is adjacent to the Cat Ba biosphere reserve area, which might worsen the environmental impacts of seaport-related activities in Hai Phong.

Table 3.3: Port impacts on biodiversity

Source	Effects	Species affected
TBT paint	Morphological change, change in population structure	Marine invertebrates
Anchoring	Sediment resuspension, reduction of capacity for photosynthesis	Marine organisms living in harbours, seagrass
Oil discharge	Genetic damage, oxidative stress, behavioural abnormalities	Marine vertebrates, birds
Gas emissions	Ocean acidification	Plankton, coral, organisms with calcification process
Chemicals	Accumulation of substances in organisms that cause disruption of the endocrine system	Predators at the top of the food chain
Waste	Eutrophication	Seagrass, fish
Debris	Death by ingesting floating plastics	Seabirds, turtles, whales
Ballast water	Introduction of invasive non-indigenous species, extinction of native species	Entire ecosystem

Noise	Problems of communication for animals, collisions	Cetaceans, marine mammals
Collisions	Death	Cetaceans, other marine vertebrates (whales, dolphins, turtles)

Source: OECD (2021), The Competitiveness of Global Port-Cities, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264205277-en>, based on Abdulla, A. and O. Linden (eds.) (2008), "Maritime traffic effects on biodiversity in the Mediterranean Sea: Review of impacts, priority areas and mitigation measures", IUCN Centre for Mediterranean Co-operation.

Last but not least, solid waste from shipping activities is another growing problem for the Port of Hai Phong. Illegal waste is found in containers disposed of by foreign industrial businesses that do not want to pay for the high cost of treating and disposing of such waste, and hazardous waste in particular. It was recently estimated that the port houses around 5000 containers containing several thousand tonnes of illegal waste, including plastic waste, electronic parts and used rubber tubes.

These impacts are felt locally, and must be addressed by any green growth strategy, especially given that the rapid growth of the port may exacerbate these problems. However, this has not been appropriately addressed so far, and, the Hai Phong Green Growth Promotion Plan, in particular, makes almost no mention of port activities, including their environmental impact.

4. Solutions to greener development of Haiphong Port

4.1. The establishment of an accurate port environmental monitoring system

The first issue to address is the lack of an accurate environmental monitoring system for the port's activities (including its impact on local ecosystems). Most of the issues mentioned above have not been thoroughly measured, precluding concrete action and consensus among the diverse stakeholders on what is at stake. Despite recent commitments from Hai Phong Port JSC to carry out environmental monitoring and impact assessment, no accurate time-series data on waste oil generation is apparently available. Neither are recent data on air quality in port terminals, and a clear understanding of the impact of the port on biodiversity. In addition, no data is available on other traditional environmental externalities of port activities, such as greenhouse gas emissions and the generation of solid waste. One of the strategies of the Green Growth Promotion Plan is to develop environmental monitoring systems in the city, but none of the three planned stations will be located in the port.

The City of Hai Phong and port authorities should thus build environmental impact inventories in each critical area of concern. One suggestion is that the authority in the port areas work in partnership with environmental institutes and NGOs, relevant port companies and the central government in order to construct a comprehensive set of environmental impact indicators and publish regular sustainability reports which present all such indicators.

4.2. Developing a Port Clean Air Action Plan

In addition to environmental monitoring system for the port, specific policies could be taken for each environmental challenge, starting with air pollution. The City of Hai Phong could start by developing a Port Clean Air Action Plan to tackle air pollution from port activities comprehensively, with port operators, shippers, NGOs, etc. The plan should also include measures to reduce greenhouse gas emissions from port activities. The Action Plan should contain complementary measures to improve air quality and reduce greenhouse gas emissions, such as the creation and monitoring of an Environmental Ship Index (ESI). This is the most common way for ports to incentivise the use of ships that are most environmentally acceptable, and consists in determining the environmental performance of ships with respect to air pollutants and CO₂. The aim would be to reward ships that score high on the index by offering them lower port dues.

Besides, the port authority might also consider setting up targets for modal split and complementary fiscal incentives. Decreasing reliance on cargo transport by trucks will not only help to improve the competitiveness of the port but also reduce its environmental impact since missions generated by rail transport are roughly equivalent to a third of those generated by road haulage (OECD, 2021). Similarly, fiscal incentives should complement the use of rail or inland waterway transport.

The Port of Hai Phong should also progressively turn to the production of cleaner and renewable energy, in association with broader city-wide energy policies. For instance, Rotterdam's Port Vision 2030, published in 2019, is based on a strategy to link the port to its emerging sustainable energy sector (OECD, 2021). As the new port of Lach Huyen is a greenfield construction and by definition located away from where people live, wind generation could be suitable. This energy could be used for onshore power supply, as practiced in the Port of Gothenburg, Sweden. This will help to reduce the burning of diesel by idling ships. Waste-to-energy plants could also be used to turn port solid waste into electricity. Besides, the City of Hai Phong should also extend energy efficiency measures contained in the Green Growth Promotion Plan to port buildings and facilities, perhaps as a separate targeted sub-programme.

4.3. A fixed-fee system and green bunkering programme can reduce waste and discharge of sludge

Hai Phong already has several measures in place to limit solid waste and non-solid waste pollution. Port handling companies sign contracts with Hai Phong Solid Waste Management Enterprise to use the solid waste collection service. One unit in the company is responsible for treating waste collected from the port. Waste is directly transported to landfill sites. The fee is determined by the local government and depends on the volume of waste collected (for toxic waste, the fee depends on the type of waste). An environmental fee is levied in the port, but is only used to finance the cost of basic port cleaning. Such measures are, however, obviously insufficient, and given the growth of port activity, the need for financial and human resources capacities will only increase. The city faces the risk that environmental impact assessment will become harder and harder to enforce, and that solid waste treatment facilities will struggle to deal with increasing amounts of solid

waste. The port, generally speaking, lacks consistent control of solid waste and contaminated mass. The Green Growth Promotion Plan, for instance, acknowledges the need to reduce wastewater from industries and residences but does not mention port activities.

The port should thus develop a cleaner production strategy to minimise waste, and control and manage the quality of the ships that enter the port and the process of loading goods. The single most effective policy option that local and port authorities could consider is imposing on ships a fixed-fee system for waste. The countries in the Baltic Marine Environment Protection Commission (HELCOM) in northern Europe adopt the “no special fee” system for collecting waste and sludge generated by ships. Under this agreement, ports are not allowed to charge ships based solely on the amount of sludge and waste left in port but rather a fee for all ships calling in ports that is based on gross tonnage. The rationale for this policy is to remove the incentive for the shipping line to dump waste and sludge in the ocean. If ships are required to pay for waste and sludge regardless whether they leave it in the port or not, they have no economic reason to dump it in the water. Introducing this system in the Port of Hai Phong could thus reduce the waste, especially illegal waste, and sludge dumped in the water. It might, however, be necessary to harmonise such a policy throughout Viet Nam and even the region, to ensure that the Port of Hai Phong does not receive too much waste, if other ports base their fees on the amount of waste. The national government could play a critical role in this regard. The fee should be set high enough to avoid this problem.

One other policy option would be to create a “green bunkering programme” along the lines of the one in force in Gothenburg. This port, which handles half of Sweden’s oil imports, has undertaken a range of measures to ensure that gases and oil are not inadvertently discharged into the environment during bunkering. The port introduced a stringent set of rules in 2009 covering a wide range of activities, including requiring the installation of electronic overflow alarms, the carriage of at least 50 metres of oil booms with absorptive material, and the vetting of all bunker barges by the port authority. The port has also mandated oil-spill prevention equipment for bunker installations and that all bunker operators attend training programmes to learn safe bunkering techniques. Gothenburg has argued for the expansion of green bunkering practices to the rest of Sweden, supporting a 2019 bill to require regular pressure testing in Swedish bunkers to prevent oil spills (OECD, 2021).

4.4. Creating no-discharge zones to protect local biodiversity

Port activities can impact local and global biodiversity (Table 3.1). In Hai Phong, oil discharge and sedimentation are most frequently quoted in studies as contributing to a loss of local biodiversity. Mangrove losses, in particular, are a source of concern, and local authorities have undertaken a series of measures to protect these important natural assets. Programmes and projects investing in environmental conservation in Hai Phong for the period 2015 - 2025 include coastal mangrove protection and recovery projects with an estimated budget of around VND 85 billion.

Restoration of biodiversity is critical, and the City of Hai Phong should adopt pro-

active policies and reinforce current biodiversity protection policies. No-discharge zones in and around the city could be set up, where biodiversity is particularly high and sensitive. The objective would be to forbid the discharge of certain liquid waste into the sea. Three different mandates for protection can be used, including: protecting aquatic habitats where pump-out facilities are available; protecting special aquatic habitats or species; or protecting drinking-water intake zones to protect human health. Similar initiative has been carried out in the United States with the establishment of the largest no-discharge zone in the United States along the coastline of California (2.600 km), which is found to be able to reduce the annual discharge by over 76 million litres of sewage by cargo and cruise ships calling at California's ports within 6 years. [11]

5. Conclusions

So far, although the “green port city” is the central vision of both Hai Phong Green Growth Promotion Plan (GGPP) and Green Growth Action Plan (GGAP), environmental consideration of port activities has been not sufficiently provided for under current policies. The specific issues associated with the port that are obstacles to green growth in the city haven not been clearly defined and recognised in the wider city-scale green growth policies. This calls for urgent solutions to minimise the harmful impacts of port-related activities on the local environment and, hence, bring about more sustainable development to the city. Based on some initial insights into the current pollution situation in Haiphong ports' areas and review on relevant literature and empirical findings about measures to tackle environmental issues in port cities around the world, this paper puts forward a number of recommendations to alleviate the environmental impacts of port related activities in Haiphong city. The recommendations should especially be integrated into Hai Phong's Green Growth Promotion Plan and Action Plan, either in a specific green port section, or incorporated into the sectoral policies of these plans (in particular in the sections concerning solid waste management, decentralised energy systems, air quality monitoring, transport and energy efficiency in manufacturing). Besides, designing and implementing green port strategies will also require the involvement of private port operators. The City of Hai Phong does not own the port terminals, which may also explain why specific port activities are not included in the GGPP and GGAP. It also appears that the local government is not privy to much of the data on the port systems, which is mostly owned by private operators. Green port strategies should benefit all stakeholders, and by closely involving port operators, the City of Hai Phong should be able to make its policies more inclusive, with greater impact on the whole city.

REFERENCES

1. Abdulla, A. and O. Linden (eds.) (2018), “Maritime traffic effects on biodiversity in the Mediterranean Sea: Review of impacts, priority areas and mitigation measures”, IUCN Centre for Mediterranean Co-operation, Malaga, Spain, <https://portals.iucn.org/library/efiles/documents/2018-042-1.pdf>.
2. Abe, K. and J. Wilson (2019), “Weathering the storm: Investing in port infrastructure in lower trade costs in East Asia”, *World Bank Policy Research Paper*, No. 4911,

- World Bank, Washington DC, <ftp://ftp.worldbank.org/pub/repec/SSRN/staging/4911.pdf>.
3. Cambridge Systematics (2009), *FHWA Operations Support - Port Peak Pricing Program Evaluation*, report for Federal Highway Administration, US Department of Transportation, <http://www.ops.fhwa.dot.gov/publications/fhwahop09014/fhwahop09014.pdf>.
 4. City of Hai Phong (2020), “*Hai Phong City - Integration and development*”, Department of Foreign Affairs, presentation made on 24 June 2020, Hai Phong, Viet Nam.
 5. Clean Air Asia (2012), “*Assessing Asia: Air Pollution and Greenhouse Gas Emissions Indicators for Road Transport and Electricity*”, Pasig City, Philippines.
 6. Fortescue (2021), “*Port facility: Dust environmental management plan*”, Fortescue Metals Group, East Perth, Australia, <http://fmgl.com.au/media/2221/port-facility-dust-environmental-management-plan107.pdf>.
 7. Holland M.R. and P. Watkiss (2012), in M. Castells Sanabra, J.J. Usabiaga Santamaría and F.X. Martínez de Osés (2019), “*Manoeuvring and hotelling external costs: enough for alternative energy sources?*”, Maritime Policy and Management, the flagship journal of international shipping and port research, pp. 1-19.
 8. Institute of Marine Environment and Resources (2015), “*Issues of integrated management for the port environment in Hai Phong toward green and blue ports*”, presentation made by Tran Din Lanh at the 4th OECD Workshop on Urban Green Growth in Dynamic Asia, 25-27 June 2015, Hai Phong, Viet Nam.
 9. Merk, O. et al. (2011), “*Competitiveness of port-cities: The case of the Seine Axis (Le Havre, Rouen, Paris, Caen) - France*”, OECD Regional Development Working Papers, <http://dx.doi.org/10.1787/5kg58xppgc0n-en>.
 10. Miola A. et al. (2009), *External Costs of Transportation. Case Study: Maritime Transport. European Commission, Joint Research Centre, Institute for Environment and Sustainability*, pp. 1-109, <http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC51275>.
 11. Mongelluzzo, B. (2012), “*How California’s ports cleared the air*”, Journal of Commerce, 23 January, www.joc.com/portsterminals/how-californias-ports-cleared-air?page=2, (accessed 23 July 2021).
 12. O’Brien, T. (2014), “*Quality of life and port operations: Challenges, successes and the future*”, white paper prepared for the sixth annual CITT State of the Trade and Transportation Industry Town Hall Meeting, Center for International Trade and Transportation, Long Beach, California.
 13. OECD (2021), *The Competitiveness of Global Port-Cities*, OECD Publishing, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264205277-en>.
 14. Thanh Nien News (2021), “*Industrial toxins found in 15 containers at Hai Phong port*”, www.thanhniennews.com/society/industrial-toxins-found-in-15-containers-at-hai-phong-port-15781.html (accessed 28 February 2023).

15. Tran, D. L. et al. (2013), “*Assessing environmental conflicts in Viet Nam: Case studies of Hai Phong and Nha Trang City*”, Chapter 9, in *Environmental Conflicts in Coastal Urban Areas: Towards a Strategic Assessment Framework for Sustainable Development*, Sapienza Università Editrice, Rome.
16. Viet Nam News (2021), “*Banned industrial waste leaking in via import loopholes*”, <http://vietnamnews.vn/environment/265442/banned-industrial-waste-leaking-in-via-import-loopholes.html> (accessed 31 December 2022).
17. Viet Nam Seaports Association (n.d.), <http://www.vpa.org.vn/statistics-2022/> (accessed 30 January 2023).

SUSTAINABLE EXPORT OF VIETNAMESE AGRICULTURAL PRODUCTS IN THE CONTEXT OF TRADE PROTECTIONISM

PhD. Vu Thi Thanh Huyen

Thuongmai University

Email: thanhhuyenvu86@tmu.edu.vn

Abstract: *The article focuses on analyzing and evaluating a number of situations related to the sustainable production and export of agricultural products of Vietnam in the context that trade protection measures continue to increase in the current period. Using qualitative research methods such as statistics, description, comparison, contrast, synthesis and analysis, ..., the research results show that trade protection measures, especially the Non-tariff measures have been and are tending to be more diversified and more sophisticated. The effects of trade protection on sustainable Vietnam's agricultural exports are both positive and negative. From there, the article proposes a number of solutions and recommendations to focus on production activities, in order to promote Vietnamese agricultural products to overcome barriers of protection and develop sustainably in the next stages.*

Keywords: *Trade protection, agricultural products, production, export.*

XUẤT KHẨU BỀN VỮNG NÔNG SẢN CỦA VIỆT NAM DƯỚI TÁC ĐỘNG CỦA BẢO HỘ THƯƠNG MẠI

Tóm tắt: *Bài viết tập trung vào phân tích, đánh giá một số thực trạng liên quan đến quá trình sản xuất, xuất khẩu theo hướng bền vững của nông sản Việt Nam trong bối cảnh các biện pháp bảo hộ thương mại tiếp tục gia tăng trong giai đoạn hiện nay. Sử dụng các phương pháp nghiên cứu định tính như: thống kê, mô tả, so sánh, đối chiếu, tổng hợp phân tích,..., kết quả nghiên cứu cho thấy rằng, các biện pháp bảo hộ thương mại, đặc biệt là các biện pháp phi thuế quan đã và đang có xu hướng ngày càng đa dạng, tinh vi hơn. Các tác động của bảo hộ thương mại đến xuất khẩu bền vững nông sản Việt Nam vừa tích cực và vừa tiêu cực. Từ đó, bài viết đề xuất một số giải pháp, kiến nghị tập trung vào hoạt động sản xuất, nhằm thúc đẩy nông sản Việt Nam vượt qua các rào cản bảo hộ và phát triển một cách bền vững trong những giai đoạn tiếp theo.*

Từ khóa: *Bảo hộ thương mại, nông sản, sản xuất, xuất khẩu.*

1. Introduction

In recent years, Vietnam's agricultural exports have often faced to trade barriers. These barriers have caused many negative impacts on agricultural product export results. The strict requirements on quality of agricultural products, animal and plant quarantine, environmental assurance standards such as residues of antibiotics, pesticides, origin of agricultural products... from the large agricultural product export markets have been and

are major challenges for Vietnamese agricultural products when entering these markets. With the main form of production organization in agriculture in Vietnam is the farm household, accounting for 90% of the total agricultural production area, farming households are the basic factor in the process of producing agricultural products for export. However, they are facing many limitations and challenges. This requires a systematic study and assessment of the current situation of production and export of Vietnamese agricultural products in the context of trade protection; identify positive and negative impacts to have suitable solutions for agricultural production and farming activities in the future.

2. Research overview and research methodology

2.1. Overview of some studies on the effects of trade protection on the production and trading of agricultural products

Using SPS (Agreement on the Application of Sanitary and Phytosanitary Measures) announced numbers as an indicator of green barriers to study its trade effects on agricultural exports products of China, research by L. Li & Zhu (2020) shows that in the current period and in the third year, green barriers have a positive impact on China's agricultural exports. In the third year, green barriers have a positive market diversion effect for agricultural exports in China, which allows Chinese agricultural products to increase their market share in other countries. Kuppusamy & Gharleghi (2014) based on questionnaire data of 200 employees of agricultural trading companies in Xi'an of Shaanxi Province, China and using the least-average method showed that green barriers have a significant positive effect on China's agricultural exports. Meanwhile, the research results of Chen, Yang, & Findlay (2008) show that food safety standards imposed by importing countries have a negative and statistically significant effect on agricultural exports of China. The commercial impact of food safety standards is much greater than that of import duties.

Ritzel & Kohler (2017) study a quasi-empirical case in Switzerland to estimate the causal impact of free market access on the agricultural exports of least developed countries. To estimate the causal effect of unilateral trade liberalization, the study implements a value difference model based on synthetic control methods. The study results show that the average agricultural exports of the least developed countries to Switzerland are about 80% higher due to free market access. In other words, if Switzerland were to follow the path of protectionism, the agricultural exports of the least developed countries would be half what they are free to trade.

To assess the impact of trade barriers on US apple exports, Sreedharan, Devadoss, & Stodick (2003) constructed a spatial equilibrium model. The model identifies 24 countries/regions and uses data from 1971-2000 to calculate the equilibrium quantity and price under the tariff regime and compare it with the results in the free trade scenario. The key findings were that apple trade increased significantly when taxes were removed and led to an increase in US apple exports. The removal of trade barriers increases the world's net welfare and is also very beneficial to US apple exporters.

According to Medin (2018), the effects of food standards can be heterogeneous

across sectors or countries: they sometimes act as barriers to trade, but in other cases can lead to increased trade. Empirical results on Norwegian seafood exports show that foreign food standards, as measured by sanitary and phytosanitary notifications to the WTO, often have a negative impact on total exports, the number of exporters and their average exports. However, where fresh seafood has a positive effect, food standards reduce consumer uncertainty about quality and safety and thus increase demand.

The findings suggest that more restrictive standards are on average associated with a lower probability of commercial observation. However, after controlling for the sample selection and the proportion of exporting firms in the gravity model, the analysis finds that the effect of standards on trade intensity in most cases cannot be determined. This is consistent with the assumption that meeting stringent standards primarily increases the fixed costs of exporting to a destination. Once a company adjusts its production to the standards of a foreign market, those standards should not affect the intensity of its exports to that market. Finally, the results show that exports from developing countries are particularly constrained by stricter standards. (Ferro, Otsuki, & S. Wilson, 2015). Some similar conclusions were found in other studies. (Darhyati, Suharno, & Rifin, 2017; Grant, Peterson, & Ramniceanu, 2015; Y. Li & C. Beghin, 2012; Mingque & Slisava, 2016; Ngatsi, Flore, Joslanie, & Noël, 2021; Wei, Huang, & Yang, 2012).

Some other studies on the influence of SPS on agricultural exports show a positive impact of SPS on agricultural exports. Wood, Wu, Li, & Kim (2017) analyze the impact of two forms of non-tariff measures, technical barriers to trade (TBT) and sanitary and phytosanitary measures (SPS), for Korean exports to China. To measure the effects, the authors used an adjusted version of the gravity model and the Poisson pseudo-maximum likelihood method. The results show that China's sanitary and phytosanitary measures, estimated using both coverage ratio and frequency index, are positively correlated with Korea's agricultural exports; however, China's TBT measures, when estimated at coverage rates, are believed to reduce South Korea's manufacturing exports and exports as a whole. However, using the frequency index, the results also show that China's TBT measures are found to have a statistically insignificant negative impact on Korea's exports to China. Emlinger, Jacquet, & Lozza (2008) when measuring the effects of tariffs and other trade barriers faced by Mediterranean countries exporting fruit and vegetables to the EU, using a gravity model, shows the cost Trade charges in addition to freight costs and tariffs severely hinder exports from Mediterranean countries.

The similar conclusions are found in several other studies (Gibson & Wang, 2017; Henson & Loade, 2001; Shepherd & L.W. Wilson, 2013; WONGMONTA; Wood, Wu, Li, & Jang, 2017; Wood, Wu, Li, & Kim, 2019)

In Vietnam, there have been a few studies on the impact of protection on agricultural exports in Vietnam. Accordingly, Khoi & Thuy (2014) argue that trade barriers can create both positive and negative effects on international trade. However, the number of these barriers keeps increasing without any monitoring system. Research by Thuong, Thinh, Long, & Linh (2021) examines how technical barriers to trade (TBT) affect Vietnam's tea exports to 55 importing countries from 2001 to 2019. The study uses a

gravity model with different estimation methods: ordinary least squares (OLS), fixed effects (FE) and random effects (RE) to estimate the impact of TBT for Vietnam's tea exports. The results show that while a 1% increase in TBT measures by developing countries reduces Vietnam's tea exports by 0.341%, the figure for developed countries is 1,308%.

Using a quantitative model of protectionist policies for nascent industries proposed by Melitz (2005) and Irwin (1990), Hung & Huong (2020) investigate the impact of protectionist policies on the sugar industry in Vietnam from 2015 to 2019. The results show that there are some negative effects on consumer surplus, total welfare and competitiveness of sugarcane businesses.

Thus, it can be seen that the studies on trade protection are diverse and continue to attract the attention of researchers around the world. Although there are some arguments that trade protectionism has some positive effects on output growth and agricultural trade, however, most of the research papers show the negative effects of the trade protection measures. Protective measures reduce the volume and value of agricultural exports; as well as negatively affect the production of agricultural products of that country's trading partner.

2.2. Research methodology and data sources

Research methodology: To clarify the current situation of agricultural production and export of Vietnam under the impact of trade protection, the article uses some qualitative methods such as: statistical synthesis to systematize a number of related studies, inherit and develop a number of theories on the impact of trade protection on agricultural exports and apply the analysis to practice in Vietnam. Using statistical methods, synthesizing data and actual data; using comparative and contrasting methods to highlight the reality of Vietnam's agricultural exports under the impact of trade protectionism; then based on the analysis and evaluation as a basis for proposing appropriate solutions.

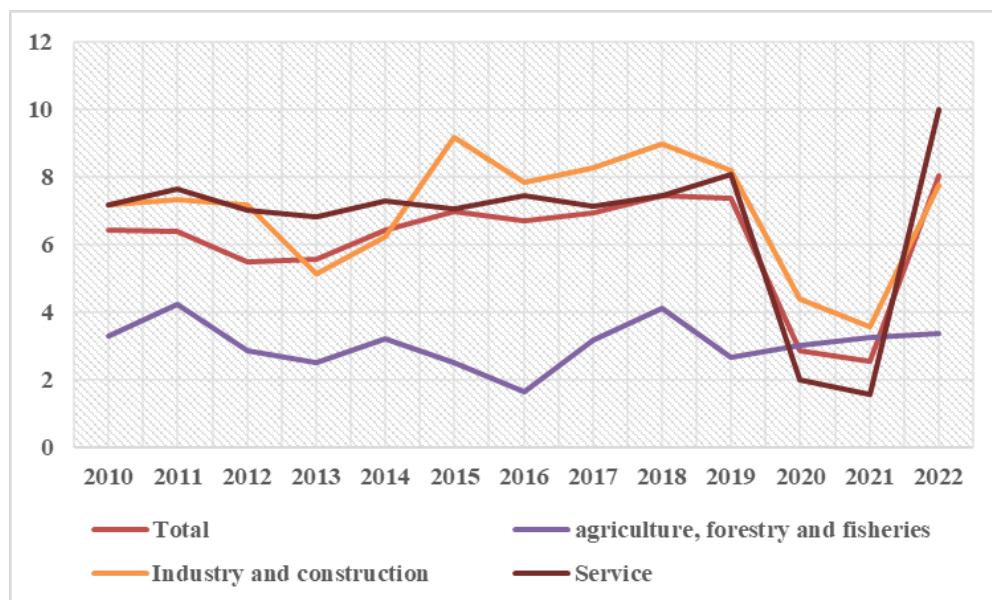
Data sources: the data and figures used in this article are secondary data, taken from a number of reputable domestic and foreign sources such as: Ministry of Industry and Trade, Ministry of Agriculture and Rural Development, General Statistics Office, UNCOMTRADE, UNDP, WTO, trademap...

3. Results and discussion

3.1. Overview of production and export of agricultural products in Vietnam

In recent years, although the growth rate of Vietnam's agricultural production is relatively low compared to the rest of the economy, however, agriculture (including fisheries and forestry) continues to be an important source of income for nearly half of the population. The share of agriculture in GDP has decreased from 18.38% in 2010 to 11.88% in 2022. Employment share has decreased from 48.6% in 2010 to 27.47% in 2022, but still accounts for the share is the large relative to the rest of the economy. This leads to relatively low labor productivity in agriculture, which is one of the reasons for the low income of households dependent on agriculture.

Figure 1. Growth rate of Vietnam's agriculture, forestry and fishery sectors



Source: General Statistics Office, 2021

In terms of output growth and production value, the average growth rate of the agricultural sector in the period 2010-2022 is 3.07%. In 2020-2021, despite suffering from abnormal weather, natural disasters, and epidemics (African swine fever nationwide, Covid-19 ...), Vietnam's agricultural sector still overcomes difficulties and challenges, well implements "dual goals" to both develop the industry and effectively prevent and control the epidemic.

About the production model

The main form of production organization in agriculture in Vietnam is the household, which accounts for 90% of the total agricultural production area. In recent years, the household economy has been effective, but has also reached the ceiling of the broad development trend. Farmers have not focused on investing to improve value, looking for markets, only producing what they have without following the signals of the market. Obviously, the household economy is still and will always be the nucleus of the rural economy, but it is necessary to raise it to a new height, a new position. Unfortunately, the current household economy is still basically what farmers have had since the post-renovation period, after "Khoán 10" period; There has not been any research that has shaped the household economic portrait in the industrial 4.0.

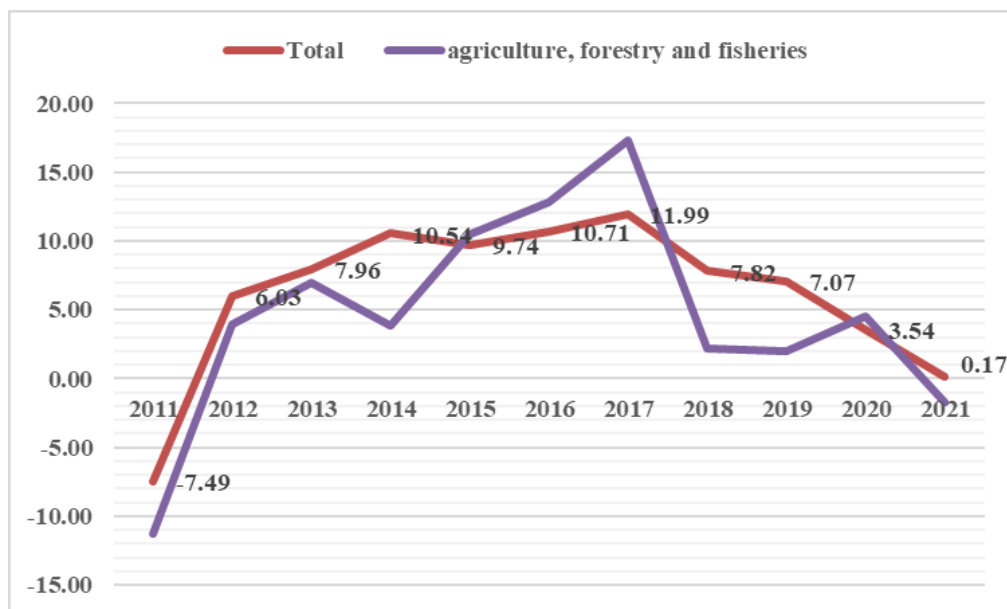
Cross-linking in production and business between farmers and farmers (in the form of production groups, cooperatives) to improve advantages has not been promoted because it has not shown its practicality to farmers. Especially, the cooperative model has not been promoted, although this model has been very successful in many countries around the world, especially in the countries that are considered to be "powerful" in agriculture. Cooperatives, mostly old-style cooperatives, are dressed in a 'new style' coat, which is considered to be less efficient in providing inputs and outputs, so in reality, they are not very attractive to farmer households; contribution to rural economic development is still

very limited (Cox & Le, 2014). Cooperative economic models lack synchronization in the implementation of laws and policies, lack of capital and equipment. The linkage models between enterprises and farmers face difficulties in negotiating and signing contracts with many households, risks of reclaiming land ahead of time, contract 'breaking', large investment costs (Thuy An, 2017).

About the level of investment in agriculture

In the period 2010-2021, the investment rate in the agricultural sector accounted for a low proportion, reaching 5.79% of the total investment capital of the whole society in the whole period. In terms of the growth rate of investment capital, the growth rate of investment capital in agriculture tends to fluctuate strongly in the period 2010-2021, in which, there are some periods where the investment growth rate is higher than the overall increase in investment of the whole economy, such as in the period 2015-2017. In 2020, in the context of the Covid pandemic causing many negative impacts on production and investment activities of all sectors of the economy, investment in agriculture continued to increase sharply, reaching 4.49% compared to the previous year, showing the important role of the agricultural production industry in the context of recession and global economic crisis. However, the capital growth rate in agriculture has decreased by 1.74% in 2021.

Figure 2. Investment growth rate in Vietnam's agricultural sector in the period 2010-2021



Source: General Statistics Office, 2023

However, in general, investment capital in the agricultural sector is limited and scattered, not commensurate with the potential and contribution of agriculture to the national economy. The number of agricultural enterprises still accounts for a very small proportion of the total number of enterprises in the country and accounts for more than 95% of which are small and medium sized enterprises. Due to the low investment capital, the technical infrastructure in rural areas still has many shortcomings, not meeting the

development requirements, especially the technical infrastructure directly serving agricultural production.

About the level of science and technology

The growth of the agricultural sector over the past time has contributed a lot from intensive farming, high-tech application, mainly extensive, based on natural resource-intensive, labor-intensive, productive, productivity is the main, not paying due attention to quality, economic efficiency, added value of agricultural products, and environmental protection, although the period of 'hunger' has long passed. Moreover, agriculture has not been associated with industry into a system to complement and support each other for development. The number of large enterprises playing a leading role in the integration process for the industry is still small.

About export value

From 2010 up to now, the export value of Vietnam's agricultural products has tended to increase, contributing a significant part to the total export value of goods and Vietnam's GDP. According to statistics of the General Statistics Office, the total export of agricultural products increased from 5.12 billion USD in 2010 to 8.82 billion USD in 2021. By 2021, the export of agricultural products will account for 2.62% of the total export value of the country. In the context of world trade in agricultural products, there are still many complicated developments with unpredictable fluctuations due to the impact of the pandemic, diplomatic and economic relations between major economies become tense, protectionism reappeared, agricultural exports still maintained positive results in 2021.

Among agricultural products, a number of items have a strong and steady increase in export turnover over the years (except in 2020, the export of agricultural products will end to decrease) such as cashew nuts, fruit and vegetable products, coffee and rubber; rice alone had a negative growth in the period 2012 - 2016 and increased again in the period 2016 - 2018 and decreased in 2019. Entering 2020, in the context of epidemics in many countries, complicated developments caused Vietnam's agricultural export turnover to decrease in most key agricultural products. However, the export of agricultural products has recovered strongly in 2021. (*General Statistics Office, 2023*)

The erratic fluctuations in the value of agricultural exports are partly influenced by the Covid-19 pandemic in 2020-2021, on the other hand, showing the unsustainability in the value of Vietnam's agricultural exports.

About the market and export position:

Many of Vietnam's main agricultural products have great export positions in the world. The largest export markets of Vietnamese agricultural products are China, the EU, the United States, ASEAN, Japan and South Korea. In particular, Vietnam's agricultural exports depend on a number of large markets. Specifically, in the period 2010 - 2021, the export of agricultural products depends on two markets, China and the United States, accounting for 47.2% of the total value of agricultural exports in the first 5 months of 2021. Dependence on markets such as China and the United States tends to increase. The proportion of Vietnam's agricultural, forestry and fishery export value to China increased

from 14.7% in 2010 to 22.6% in the first 5 months of 2021. In which, Vietnam exported over 70% of vegetables and fruits to China. China (General Administration of Customs). In addition, some items such as cashews ranked first in terms of export value worldwide, showing the efforts of Vietnam's agricultural exports in the world market.

However, despite some achievements in export scale in recent years, the export value of agricultural products of Vietnam is still low. Some agricultural products of Vietnam lead the world in export value of pepper, cashew, shrimp, pangasius, coffee, furniture, and rice, but the ranking in terms of export prices is very low. Specifically, pepper exports ranked 1st in the world, but Vietnam's pepper export price ranked 8th only; Cashew nuts ranked 1st in the world but the price ranked 6th, rice and coffee ranked in the 2nd and 3rd groups in the world, but the export price only ranked 10th. The low export value is largely due to the fact that Vietnam still exports raw materials. and a lot of preliminary processing (accounting for about 60%).

3.2. Overview of the trade protection situation of some main markets with agricultural products for export of Vietnam

Table 1 summarizes the aggregate number of rejections for Vietnam's agricultural exports during 2010-2020 by Australia, EU, Japan, the United States and China. An increase in the number of rejections may reflect both an increase in export volumes and rates of non-compliance with food safety and quality standards. These are also the 5 countries with the highest number of import refusals for Vietnam's exported agricultural products. It is noteworthy that Australia and the EU are the two markets with the lowest number of rejections in the whole period of 2010-2020, and are quite stable.

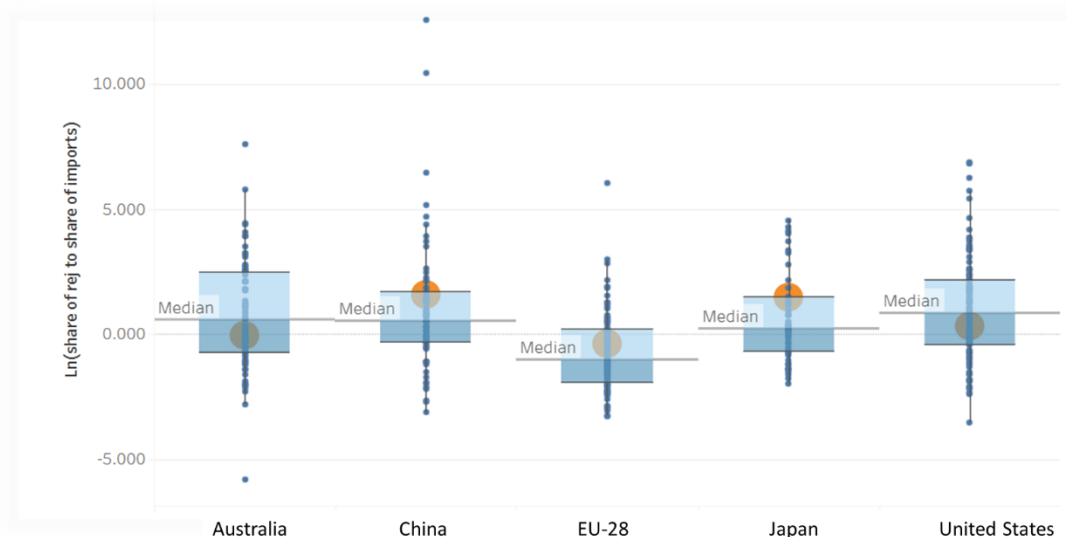
Table 1: Summary of aggregate rejections for Vietnamese agricultural products

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Total
Australia	46	36	38	36	42	47	27	62	62	15	72	483
EU-28	70	107	67	75	120	80	63	69	55	49	38	793
Japan	115	157	122	68	55	67	59	62	54	59	65	883
United States	338	227	215	174	236	150	217	183	169	283	126	1909
China	63	63	48	36	104	73	71	113	80	119	236	1006
Total	632	590	490	389	557	417	437	489	420	525	537	5483

Source: UNIDO, <https://hub.unido.org/data-sources>, 2023

Among the main trading partners of Vietnam, the EU is the one with the lowest rejection rate per million USD of agricultural imports from Vietnam, especially, this rate has tended to decrease in recent years. Since 2015, this ratio has always been lower than the average for the group of low-middle-income countries (except for 2019). This is a positive point for Vietnam's agricultural exports to the EU.

Figure 3: Relative rejection rates of Vietnamese agricultural exports to some key markets



Source: UNIDO, <https://hub.unido.org/data-sources>, 2023

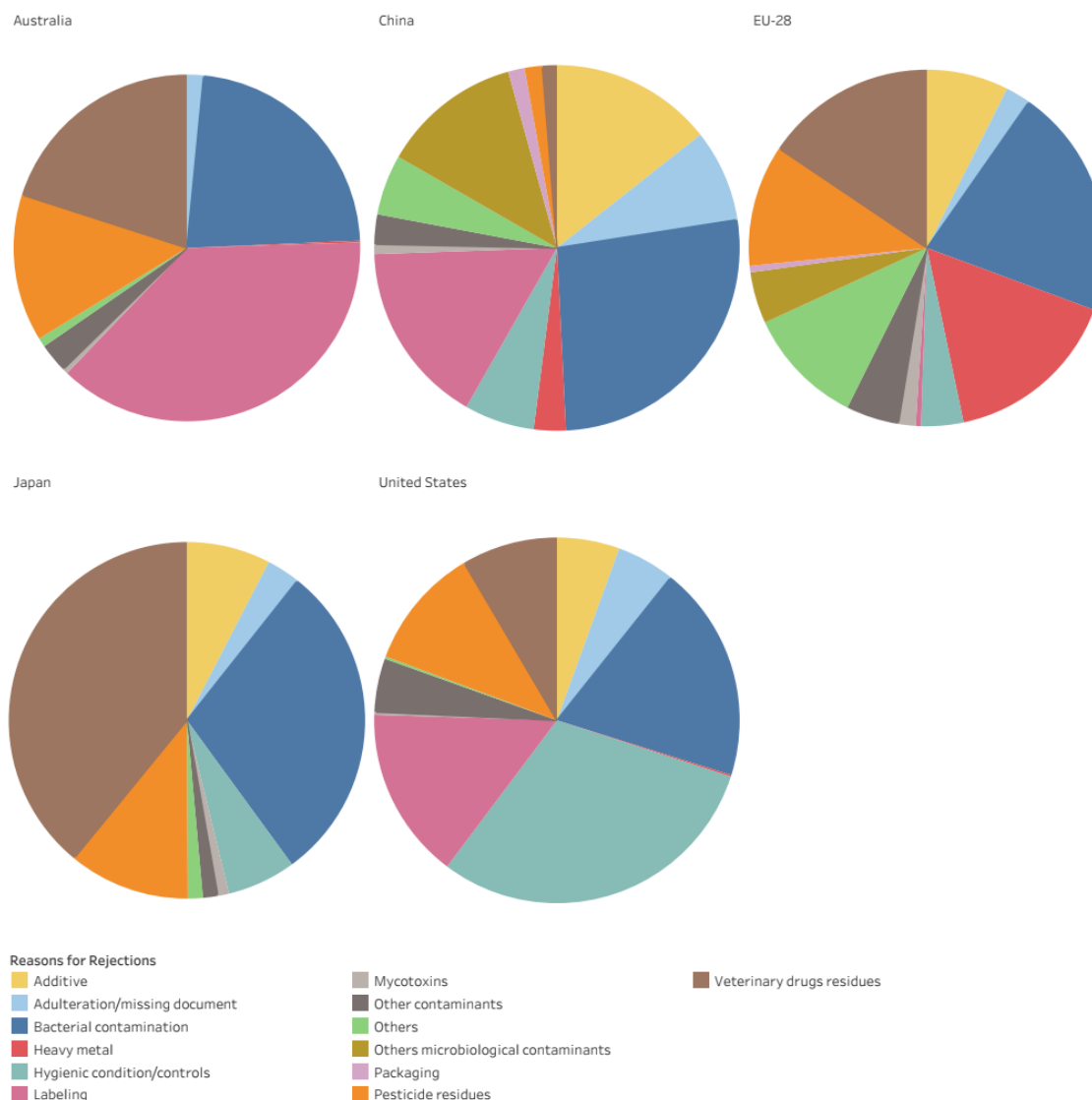
The bar graph shows the distribution of relative rejection rates (log rates) between markets for a selected exporting country for a given product in a given year. This index provides a convenient measure of countries' performance relative to each other over a year or over a period of time. The relative rejection rate (log rate) of an exporting country in one market is higher than in other markets, which means that performance of food safety and quality standards are worse than other markets. Looking at the chart, it can be seen that, compared to other markets such as Japan, the United States and Australia, Vietnam has more opportunities to export agricultural products to the EU.

The **Figure 4** below shows the frequency of reasons for refusing to export agricultural products from Vietnam to the main export markets by the end of 2020. The frequency of reasons for refusal is the total number of shipments refused at the import border because of a certain reasons. Examples of possible reasons for rejection include labeling, hygienic conditions, adulteration, lack of documentation, additives, bacterial contamination, pesticide residues, veterinary residues, mycotoxins, heavy metals and packaging. It is noted that the “combined frequency of rejection reasons” can be different from the “total number of rejection reasons” because a shipment can be refused for a variety of reasons. This index helps exporting countries identify areas of capacity building (addressing key reasons for rejection) to achieve or improve compliance with international trade standards.

Regarding the reasons for refusing agricultural products from Vietnam, according to data provided by UNIDO, Vietnam's agricultural exports are mostly rejected by bacterial infections; heavy metal; veterinary drug residues; pesticide residues; Additives. This shows that, in order to increase the export of agricultural products in a sustainable way,

agricultural production in Vietnam needs to pay great attention to the above issues to improve the quality of agricultural products. (UNIDO, 2022)

Figure 4: Proportion of reasons for refusing to export agricultural production of Vietnam



Source: UNIDO, <https://hub.unido.org/data-sources>, 2022

3.3. Impact of trade protection on production and export of Vietnamese agricultural products

Positive impact:

Firstly, Vietnam's existing agricultural production technology is relatively backward, production efficiency is not high, and product added value is low. Protective measures can improve the quality of Vietnam's agricultural products, promote the development of agricultural science and technology, help adjust the product structure, and

improve international competitiveness for accessing markets with strict product requirements such as the EU. At the same time, promote the development and implementation of relevant technical regulations and standards and accelerate the implementation of green production and higher industrial level in the agricultural sector.

Secondly, technical standards and food safety and hygiene have obvious implications for human health and environmental protection. By raising and disseminating people's awareness of environmental protection, Vietnam's agricultural sector will also increase efforts to train personnel, actively develop more green products and protect environment technology, while gradually eliminating products that cause serious pollution and waste resources. This will not only boost export trade in agricultural products but also increase employment in related industries in Vietnam.

Thirdly, environmental protection measures have a great positive impact on promoting Vietnam's sustainable development strategy and balancing the healthy interaction between trade and the environment. By participating in commitments related to green standards in agriculture through EVFTA and other agreements, Vietnam will have the right direction to choose regulations in line with regional and international commitments to carry out trade diplomacy and coordination, in order to improve national environmental protection standards, overcome the restriction of green bottlenecks, promote management and technical qualifications, and reduce production costs, etc., conducive to the efficient allocation of resources and ecological balance in general.

Negative effects:

Firstly, protectionist measures reduce the efficiency of Vietnam's agricultural exports and widen the trade deficit. In recent years, Vietnam's major trading partners such as the United States, Japan, the EU and other developed countries and regions have taken advantage of loopholes in the WTO's environmental protection provisions to restrict exports of Vietnamese agricultural products by increasing test items and upgrading quarantine standards. Therefore, with strict regulations on hygiene, epidemiology and food safety, Vietnam will continue to face many difficulties in accessing and penetrating the EU market in the coming time.

Secondly, protectionist measures increase export costs and weaken the international competitiveness of Vietnamese agricultural products. Currently, Vietnam's agricultural production process, quality standards and packaging technology have not met the requirements of developed countries including the EU. Meanwhile, global green barriers and many technical standards continue to develop, so Vietnam needs to spend too much time and money to re-evaluate agricultural products, purchase quarantine equipment and also have to pay high fees to get green card, get certification, adjust product packaging and labels. etc ... increase the burden on businesses and lose their competitive price advantage in the international market.

Thirdly, trade protection measures can lead to bilateral and multilateral trade conflicts between Vietnam and other countries. Vietnam's exported agricultural products often meet or exceed domestic quarantine standards for quality and safety, however, due to

the gap between Vietnam's quality and environmental protection standards and strict standards. Strictly in many developed countries such as the EU, importing countries often block Vietnam's agricultural products, then demand compensation and return the goods. Therefore, the trade conflict will certainly increase and in the long run, it will destroy the good trade relationship between Vietnam and export markets in the EU.

4. Some conclusions and solutions to promote sustainable agriculture production and exports under the impact of trade protection

Thus, it can be seen that, in recent years, the production and trading of agricultural products for export is still considered a basic production sector, making certain contributions to economic growth, especially in the context of trade protection, the agricultural production sector has also made some efforts to improve the quality and added value of exported agricultural products. However, the production and export of agricultural products in Vietnam still face many challenges, the core of which comes from the current production process and production model of agricultural products. Therefore, solutions focusing on agricultural production and farming activities will be decisive for the sustainable development of Vietnam's agricultural exports in the next period. Accordingly, solutions to focus on include:

Firstly, reorganizing production to improve quality and ensure food safety and hygiene requirements

- Determining the scale of production for each product line, specifically: the production of rice or fruit trees needs to be large-scale and concentrated to bring mechanization into production as well as ensure uniform quality; for the vegetable group may not need to be large scale.

- Transforming product structure along the value chain, from exporting raw materials to processed products; from simple products to deep processing; from low value added products to high value added products.

- Invest in renewing and improving the quality of machinery and equipment; production technology; production process; corporate governance methods; quality of personnel.

- Strengthening linkages between production - transportation - processing - consumption stages; between enterprises supplying raw materials and enterprises producing end products; between farmers - the state - scientists - entrepreneurs (in agriculture); between domestic enterprises and FDI enterprises;

- Applying standards suitable for export markets including technical standards, food safety standards, environmental standards: Taking advantage of the cooperation between Vietnam and other countries in the form of "Investment Partnership" (co-investment), meaning the partner they invest money in Vietnam, hires Vietnamese people to produce according to their standards. Thus, manufacturers may not care about VietGap or GlobalGap but produce according to "Made in Lotte" standards - that is, produce according to the standards of the Korean Lotte supermarket chain or "Made in Aeon" - produce according to the standards of the Aeon supermarket chain in Japan.

- Quality management of farming households and businesses, building a closed value chain. In addition to the quality management of businesses, it is also necessary to pay attention to the quality management of farming households and businesses because this is the source of raw materials for export processing enterprises. The fact that the problems related to hygiene and quarantine of agricultural products for export show that, in many cases, although the production processes of export processing enterprises strictly comply with related standards, but the goods still do not meet the standards of hygiene and quarantine because from the beginning, the raw materials have chemical residues exceeding the allowable level. Therefore, it is necessary to control the supply chain right from the supply of inputs for production to export to be a sustainable solution.

Secondly, develop the Farm Economy model for sustainable development of agricultural products

In order to increase the added value per unit area of land, the State has many policies to encourage the development of suitable farm economic models associated with the characteristics of each region and region. Currently, in our country, many farm models have been formed such as crop farms, livestock farms, forestry farms, aquaculture farms, general farms... The formation of many farm economic models has contributed to improving the efficiency of investment, exploitation and use of bare land, bare hills, fallow land, ponds, lakes, lagoons, riverside alluvium... for agricultural, forestry and fishery production in the direction of specialized cultivation with high commodity ratio. At the same time, the formation of many farm models has also contributed to improving the efficiency of the farm model that uses less land, uses a lot of labor, is highly intensive farming associated with processing, trade and services. produce agricultural products of great economic value.

In order for different types of farm economy to form and develop, the State has also issued many policies for the effective development of farms, such as land policy, tax policy, investment policy, credit, labor policy, science, technology and environment policy, market policy, etc. ... The promulgation of these policies has made farm economic models in our country increase rapidly in numbers with many economic sectors participating. The development of the farm economy has contributed to creating more jobs for rural workers, contributing to hunger eradication and poverty reduction, and an increase in agricultural products. Many farms have produced and supplied good seeds, provided services, techniques, and consumed production for farmers in the region, creating a stable supply for processing facilities, creating more high-quality products to grow. export service.

Thirdly, improve policies to support the development of agricultural products

The Ministry of Agriculture and Rural Development gives priority to supporting the development of value chains of agricultural, forestry and aquatic products for export; implementing solutions to encourage investment in processing and preservation associated with the consumption market; assisting agricultural product exporters in establishing and protecting their intellectual property rights in export markets as well as building and implementing activities to promote images and product brands on foreign markets. domestic and international mass media...

REFERENCES

1. Chen, C., Yang, J., & Findlay, C. (2008). Measuring the Effect of Food Safety Standards on China's Agricultural Exports. *Review of World Economics*, 144, 83-106. doi:<https://doi.org/10.1007/s10290-008-0138-z>
2. Darhyati, A. T., Suharno, S., & Rifin, A. (2017). Impact of Non Tariff Measure on Indonesian Cacao Exports *International Journal of Agriculture System (IJAS)*, 5(2), 175-184. doi:<http://dx.doi.org/10.20956/ijas.v5i2.1191>
3. Emlinger, C., Jacquet, F., & Lozza, E. C. (2008). Tariffs and other trade costs: assessing obstacles to Mediterranean countries' access to EU-15 fruit and vegetable markets. *European Review of Agricultural Economics*, 35(4), 409-438. doi:<https://doi.org/10.1093/erae/jbn031>
4. Ferro, E., Otsuki, T., & S.Wilson, J. (2015). The effect of product standards on agricultural exports. *Food Policy*, 50, 68-79. doi:<https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2014.10.016>
5. Gibson, M. J., & Wang, Q. (2017). Sanitary and phytosanitary measures in Chinese agricultural exports: the role of trade intermediaries
6. *Applied Economics*, 50(27), 3007-3015. doi:<https://doi.org/10.1080/00036846.2017.1414932>
7. Grant, J. H., Peterson, E., & Ramniceanu, R. (2015). Assessing the Impact of SPS regulations on U.S. Fresh Fruit and Vegetable Exports. *Journal of Agricultural and Resource Economics*, 40(1), 144-163.
8. Henson, S., & Loade, R. (2001). Barriers to Agricultural Exports from Developing Countries: The Role of Sanitary and Phytosanitary Requirements. *World Development*, 29(1), 85-102. doi:[https://doi.org/10.1016/S0305-750X\(00\)00085-1](https://doi.org/10.1016/S0305-750X(00)00085-1)
9. Khoi, N. V., & Thuy, L. T. T. (2014). GREEN TRADE BARRIERS AND VIETNAM'S AGRICULTURAL AND FISHERY EXPORT. *Journal of Globalization Studies*, 5, 69-80.
10. Kuppusamy, M., & Gharlegghi, B. (2014). Green Barriers and China's Agricultural Product Export: Is There Any Relationship? *Asian Social Science*, 10(16), 34-41. doi:[doi:10.5539/ass.v10n16p34](https://doi.org/10.5539/ass.v10n16p34)
11. Li, L., & Zhu, H. (2020). Analysis on Trade Effect of Green Barriers and on Agricultural Product Export and Maritime Transport in China
12. *Journal of Coastal Research* (2020)(Special Issue No. 115), 477-480. doi:<https://doi.org/10.2112/JCR-SI115-132.1>
13. Li, Y., & C.Beghin, J. (2012). A meta-analysis of estimates of the impact of technical barriers to trade. *Journal of Policy Modeling*, 34(3), 497-511. doi:<https://doi.org/10.1016/j.jpolmod.2011.11.001>
14. Medin, H. (2018). Trade barriers or trade facilitators? The heterogeneous impact of food standards in international trade. *The World Economy*, 42(4), 1057-1076. doi:<https://doi.org/10.1111/twec.12756>

15. Mingque, Y., & Slisava, A. (2016). Impact of Russian Non-Tariff Measures on European Union Agricultural Exports. *International Journal of Economics and Finance*, 8(5), 40-47. doi:<https://doi.org/10.5539/ijef.v8n5p39>
16. Ngatsi, E. B. F., Flore, D. M., Joslanie, D. T., & Noël, B. G. (2021). Effect of Quality Standards on the Performance of Agricultural Exports in Cameroon. *Asian Journal of Agricultural Extension, Economics & Sociology*, 39(6), 134-145. doi:<https://doi.org/10.9734/ajaees/2021/v39i630601>
17. Ritzel, C., & Kohler, A. (2017). Protectionism, how stupid is this? The causal effect of free trade for the world's poorest countries: Evidence from a quasi-experiment in Switzerland. *Journal of Policy Modeling*, 39(6), 1007-1018. doi:<https://doi.org/10.1016/j.jpolmod.2017.05.002>
18. Shepherd, B., & L.W.Wilson, N. (2013). Product standards and developing country agricultural exports: The case of the European Union. *Food Policy*, 42, 1-10. doi:<https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2013.06.003>
19. Thuong, N. T. T., Thinh, D. T. H., Long, N. T., & Linh, D. H. (2021). DO TECHNICAL BARRIERS TO TRADE MEASURES AFFECT VIETNAM'S TEA EXPORTS? EVIDENCE FROM THE GRAVITY MODEL. *JOURNAL ON FOOD SYSTEM DYNAMICS*, 12(2). doi:<https://doi.org/10.18461/ijfsd.v12i2.82>
20. Wei, G., Huang, J., & Yang, J. (2012). The impacts of food safety standards on China's tea exports. *China Economic Review*, 23(2), 253-264. doi:<https://doi.org/10.1016/j.chieco.2011.11.002>
21. WONGMONTA, S. EVALUATING THE IMPACT OF SANITARY AND PHYTOSANITARY MEASURES ON AGRICULTURAL TRADE: EVIDENCE FROM THAI FRUIT EXPORTS TO CHINA. *The Singapore Economic Review*. doi:<https://doi.org/10.1142/S021759082150017X>
22. Wood, J., Wu, J., Li, Y., & Jang, H. (2017). The Economic Impact of SPS Measures on Agricultural Exports to China: An Empirical Analysis Using the PPML Method. *Social Sciences*, 6(2). doi:<https://doi.org/10.3390/socsci6020051>
23. Wood, J., Wu, J., Li, Y., & Kim, J. (2017). TBT and SPS impacts on Korean exports to China: empirical analysis using the PPML method. *Asian-Pacific Economic Literature*, 31(2), 96-114. doi:<https://doi.org/10.1111/apel.12186>
24. Wood, J., Wu, J., Li, Y., & Kim, J. (2019). The Impact of TBT and SPS Measures on Japanese and Korean Exports to China. *Sustainability*, 11(21). doi:<https://doi.org/10.3390/su11216141>

CIRCULAR ECONOMY GROWTH INDICATORS
INTERNATIONAL EXPERIENCE AND SOME RECOMMENDATIONS FOR VIETNAM

PhD. Nguyen The Hung, MA. Le Phuong Thao

Academy of Policy and Development

Email: hungnt@apd.edu.vn, phuongthao@apd.edu.vn

Abstract: *The development of circular economy (CE) is a powerful movement worldwide due to its benefits such as: creating economic growth opportunities, creating jobs and reducing environmental impact, implementing the Sustainable Development Goals (SDGs) and responding to climate change. In Vietnam, the Resolution of the XIII National Party Congress has set the direction of “Building a green and environment-friendly circular economy”. The 10-year social-economic development strategy for 2021-2030 also emphasizes “Developing a CE model to create momentum for innovation and improve labor productivity, contributing to promoting green growth and innovating growth models”. In the world, it is estimated that up to now, about 30 countries have been establishing roadmaps for CE development, many of which have been successful in this transition such as those in the European Union, Japan, and China... These countries have studied and developed “Circular Economy Growth Indicators”, thereby making records in order to make timely and appropriate adjustments to meet the transition to the CE in the most effective way. Currently, Vietnam has not officially developed a “Circular Economy Growth Indicators”, so referring to international experiences in implementing circular economy policies in general, and developing a “Circular Economy Growth Indicators” in particular is essential. Therefore, this article aims to research the most basic and up-to-date understandings of related concepts: circular economy, green economy, sustainable development, the relationship between circular economy, green economy, sustainable development, method of developing circular economy evaluating indicators, and, simultaneously, study international experiences on the development and application of the “Circular Economy Growth Indicators”, thereby making recommendations for Vietnam.*

Keywords: *Circular economy, Green economy, Sustainable development, Indicators.*

BỘ CHỈ TIÊU TĂNG TRƯỞNG KINH TẾ TUẦN HOÀN
KINH NGHIỆM QUỐC TẾ VÀ MỘT SỐ KHUYẾN NGHỊ CHO VIỆT NAM

Tóm tắt: *Phát triển kinh tế tuần hoàn (KTTH) đang là một xu hướng mạnh mẽ trên thế giới bởi chính những lợi ích mà nó mang lại như: tạo ra cơ hội tăng trưởng kinh tế, tạo việc làm và giảm tác động môi trường, thực hiện các mục tiêu phát triển bền vững (SDGs) và ứng phó với biến đổi khí hậu. Tại Việt Nam, Nghị quyết Đại hội Đảng toàn quốc lần thứ XIII đã đề ra định hướng “Xây dựng nền kinh tế xanh, KTTH thân thiện với môi trường”. Chiến lược phát triển kinh tế - xã hội 10 năm 2021 - 2030 cũng nhấn mạnh: “Phát triển mô hình KTTH nhằm tạo động lực cho đổi mới sáng tạo và cải thiện năng suất lao động, góp phần thúc đẩy tăng trưởng xanh, đổi mới mô hình tăng trưởng”. Trên thế*

giới, ước tính đến nay có khoảng 30 quốc gia đã và đang xây dựng các lộ trình để phát triển KTTH, trong đó, đã có nhiều quốc gia đã có những thành công nhất định trong quá trình chuyển đổi này như các quốc gia thuộc Liên minh châu Âu, Nhật Bản, Trung Quốc... Các quốc gia này đã nghiên cứu, xây dựng và áp dụng các “Bộ chỉ tiêu tăng trưởng Kinh tế tuần hoàn”, từ đó đưa ra các ghi nhận nhằm điều chỉnh kịp thời, phù hợp, đáp ứng việc chuyển đổi sang nền kinh tế tuần hoàn một cách hiệu quả nhất. Hiện tại Việt Nam chưa xây dựng chính thức “Bộ chỉ tiêu tăng trưởng kinh tế tuần hoàn”, việc tham khảo kinh nghiệm quốc tế trong thực hiện các chính sách phát triển KTTH nói chung, và xây dựng “Bộ chỉ tiêu tăng trưởng Kinh tế tuần hoàn” nói riêng là rất cần thiết. Do đó, bài viết này được thực hiện nhằm nghiên cứu những hiểu biết cơ bản và cập nhật nhất về các khái niệm liên quan như: kinh tế tuần hoàn, kinh tế xanh, phát triển bền vững, mối liên quan giữa kinh tế tuần hoàn, kinh tế xanh, phát triển bền vững, phương pháp xây dựng Bộ chỉ số đánh giá kinh tế tuần hoàn, đồng thời nghiên cứu các kinh nghiệm quốc tế về việc xây dựng và ứng dụng “Bộ chỉ tiêu tăng trưởng Kinh tế tuần hoàn”, từ đó đưa ra các khuyến nghị cho Việt Nam.

Từ khóa: *Kinh tế tuần hoàn, Kinh tế xanh, Phát triển bền vững, Bộ chỉ số.*

1. Introduction

The economic activities in Vietnam have traditionally been based on a linear approach, where goods are produced from raw materials, sold, used (consumed), and then mostly disposed as waste. In addition, many consumer products are not used to their full life cycles and some are purchased for single-use only. According to estimates by the United Nations Environment Programme (UNEP), by 2030, if the linear economic model continues to develop (based on the process of extraction, production, consumption, and eventual disposal into the environment), the world’s resource demand will triple compared to today, exceeding the Earth’s supply capacity, and the amount of waste will exceed the load capacity of the environment. This fact leads to an urgent need to find a more efficient and sustainable economic model for resource usage, pollution reduction, environmental degradation, and response to global climate change.

It is estimated that the transition from the traditional economic model of “utilize - produce - discard” to the model of purposeful reuse could save the world \$4.5 trillion by 2030, and 600 billion EUR (about 660 billion USD) per year, Europe alone. This new economic model also supports the reduction of greenhouse gas emissions and contributes to the successful implementation of the Paris Agreement COP21, as well as the sustainable development goals of the United Nations. In the world, it is estimated that up to now, about 30 countries, for instance, the European Commission and member countries (Netherlands, Germany, France, Finland...); Australia, Japan, China... have been establishing roadmaps for CE development.

In recent years, sustainable development in general and circular economy (CE) development in particular have gained great attention from the Party and State of Vietnam.

Resolution of the 13th National Party Congress has set the direction of “Building a green and environment-friendly circular economy”. The strategy for 10-year socio-economic development for 2021-2030 also emphasizes: “Developing a CE model to create momentum for innovation and improve labor productivity, contributing to promoting green growth and innovating growth models”. The resolution also sets out specific goals for the development of CE, such as: Contributing to the reduction of the greenhouse gas emission intensity per GDP by at least 15% by 2030 (compared to 2014), towards the goal of “0” net emissions by 2050; by 2030, CE projects will become the main momentum in reducing primary energy consumption; 50% of urban daily-life solid waste collected and treated up to standards through the CE models; 100% of urban organic waste and 70% of rural organic waste are recycled...

Circular economy (CE) is becoming an inevitable movement in the context of increasing resource depletion, polluted environment, and harsh climate change. Global agreements on environment, climate change and sustainable development, new-generation free trade agreements have set out many regulations on emission and waste standards. This will be a prerequisite for promoting the transition to the circular economy model.

However, measuring the level of development is an essential component of the transition from the linear economy to the circular economy. The circular economy is an interdisciplinary concept, so it needs to cover a broader scope. In the world, it is estimated that up to now, about 30 countries have been establishing roadmaps for CE development, many of which have been successful in this transition such as those in the European Union, Japan, and China... To achieve these results, these countries have studied, developed and applied “Circular Economy Growth Indicators”. Currently, Vietnam has not officially developed a “Circular Economy Growth Indicators”, so referring to international experiences in implementing circular economy policies in general, and developing a “Circular Economy Growth Indicators” in particular is essential. To do this, it is necessary to develop a set of statistical indicators of circular economy growth in Vietnam. Therefore, timely and appropriate records and adjustments can be made to encourage, maintain, and develop the circular economy to ensure green growth, that is, to gradually achieve a sustainable economy.

2. Theoretical basis

2.1. Concept

2.1.1. The concept of circular economy

The term “circular economy” has been mentioned since the 1970s and is increasingly popular. The concept of circular economy was first officially used by Pearce and Turner (1990) to describe a new economic model based on the fundamental principle that “everything is a resource for something else”, which is very different from the perspective of the traditional linear economy.

Figure 1: Basic model of circular economy



Source: Europa.eu, 2021

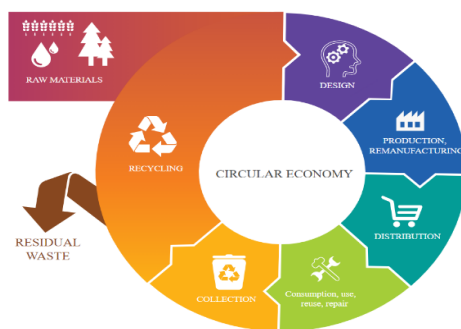
According to the United Nations Industrial Development Organization (UNIDO, 1992), a circular economy is a closed-loop production cycle in which waste materials are returned as inputs for production, thereby reducing negative impacts on the environment, ecosystems, and human health.

According to the Ellen MacArthur Foundation (2012), the current definition of a circular economy widely accepted by many countries and international organizations is “a regenerative and restorative system through active planning and design. It replaces the concept of ‘end-of-life’ of materials with restoring, transitioning towards the use of renewable energy, without the use of hazardous chemicals that harm the reuse and aims to reduce waste through the design of materials, products, engineering systems and business models within the scope of that system”.

The concept of circular economy is now standardized in the international standard ISO 14009:2020 (Environmental management systems - Guidelines for incorporating material circulation in design and development), which defines it as “A systematic approach to the design of business models, which enables sustainable management of raw materials in products”.

Therefore, a circular economy is an economic model in which design, production, and services aim to prolong the life cycle of materials and eliminate negative impacts on the environment. While the linear economic model only focuses on resource extraction, production, and disposal after consumption, leading to the generation of massive waste, the circular economy emphasizes resource management and regeneration in a closed loop to avoid creating waste. Circular business models can be as profitable as linear models, while still allowing consumers to use the same products and services.

Figure 2: Product life cycle in the Circular Economy



Source: European Parliament (2022)

In the Law on Environmental Protection (2020), Circular Economy (CE) in Vietnam is defined as “an economic model in which design, production, consumption, and services aim to reduce the exploitation of resources, raw materials, extend the product life cycle, limit waste generation and minimize adverse impacts on the environment”. Accordingly, the law stipulates that Ministries, ministerial-level agencies, and provincial-level People’s Committees implement circular economy integration from the stage of developing strategies, zoning, planning, development projects and programs; manage, reuse, and recycle waste. Production, business, and service facilities are responsible for establishing a management system and implementing measures to reduce resource exploitation, waste generation, and increase the reuse and recycling of waste from the stage of project construction, goods and product design to the production and distribution stages.

2.1.2. The concept of green economy

The term “green economy” has been widely used since 2008 in the context of the financial crisis and the need for “stimulating green economy” with many different definitions. The United Nations Environment Programme (UNEP, October 2008) launched the “Green Economy Initiative”. In 2011, the report “Towards a Green Economy: Pathways to Sustainable Development and Poverty Eradication” provided a widely-used definition of green economy by international organizations, which is “a green economy improves living standards and social equity, while significantly reducing environmental risks and ecological resource scarcities. A green economy is low-carbon, resource-efficient, and socially inclusive” (UNEP, 2011). The core significance of the green economy is economic growth that simultaneously ensures two objectives: Protecting a clean and sustainable living environment.

The World Bank (WB, 2012b) defines the green economy as “an economy that promotes efficient use of natural resources, reduces pollution and environmental impacts, enhances resilience to natural disasters, promote the role of state management of the environment and natural resources in preventing natural disasters”. The green economy is sustainable, which means economic activities create profits or useful value for the development of human society while being environmentally friendly. When these three factors are balanced, sustainability can be achieved.

In the green economy, environmental resources are an important factor that determines economic development, improves value chains, and brings long-term stability and prosperity. Environmental protection, sustainable management and use of natural resources, and response to climate change are considered key issues of the green economy. The government and private sector prioritize investment in economic activities, infrastructure, and projects that ensure the goal of reducing pollution and carbon emissions; improving efficiency in the use of resources and energy; preventing loss of biodiversity and ecosystem services. The green economy is essential as it creates jobs, ensures sustainable economic growth, and prevents environmental pollution, global warming, resource depletion and environmental degradation.

2.1.3. Sustainable Development

In 1992, the United Nations Conference on Environment and Development established the Global Agenda for the 21st Century, in which sustainable development was defined as “meeting the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs”.

In principle, sustainable development is the process of simultaneously operating three aspects of development: sustainable economic growth, a prosperous, equitable and stable society, cultural diversity and a healthy environment, and sustainable maintenance of resources. Therefore, a complete system of ethical principles for sustainable development has been widely agreed upon with the goal for sustainable implementation becoming the millennium goal.

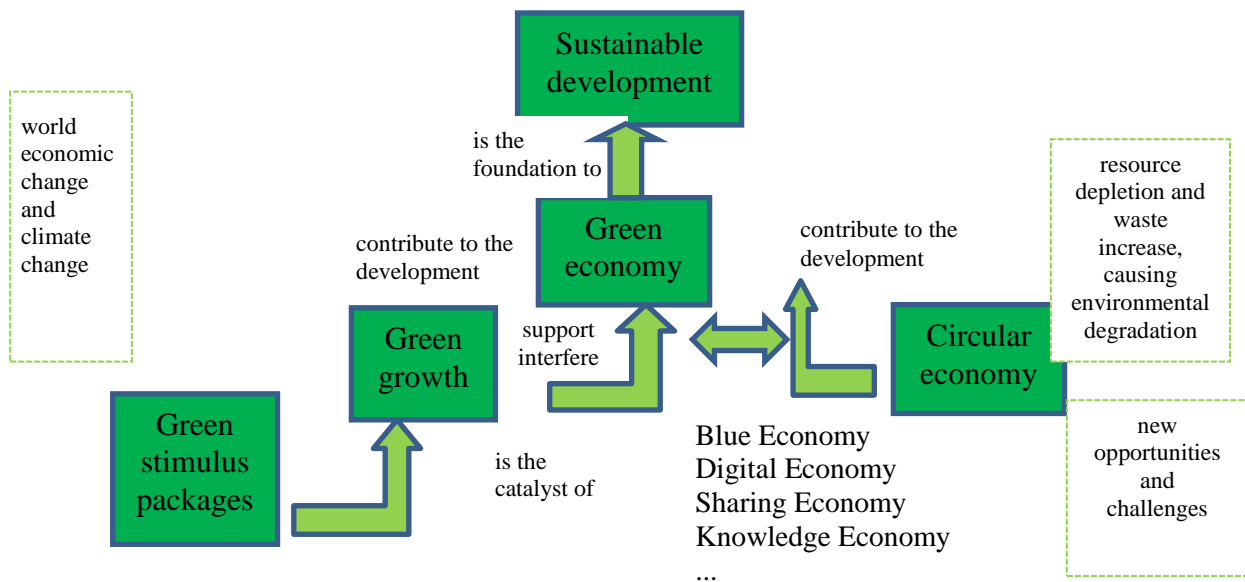
2.1.4. The relationship between Circular Economy, Green Economy and Sustainable Development

Green economy is characterized by 03 core areas of Sustainable Development: Economy, society and environment. It is obvious that green economy is the foundation of sustainable development. UNEP and the World Bank believe that the implementation of green economy is the imminent pathway to achieve sustainable development in the context of the changing world economy and the increasingly complex impacts of climate change (UNEP, 2011b; World Bank, 2012).

Meanwhile, the circular economy has 03 basic connotations: (i) regeneration of natural systems: conservation and regeneration of natural resources (land, water, ...) through reasonable control of non-renewable resources and balanced use of renewable resources; (ii) keeping products and materials in use: optimizing the value of resources by circulating products and materials as much as possible in engineering and biological cycles; (iii) waste and pollution design: improve system overall performance by identifying and designing negative externalities (waste design, pollution design). With these 3 connotations, the circular economy brings out a specific approach to realize the goal of the green economy. Furthermore, while the green economy seeks to prevent environmental degradation, the circular economy aims at a step higher, which is to recreate natural systems. This is the way to achieve Sustainable Development.

Sustainable development is a term that covers all of the above concepts. The goals of sustainable development are concretized from 3 large areas: economy, society, environment, which have been identified by researchers into “17 goals of sustainable development - 17 SDGs” (UN, 2015), which include: 1- poverty eradication; 2 - hunger eradication; 3 - good health and happy life; 4 - quality education; 5 - gender equality; 6 - clean water and sanitation; 7 - clean and affordable energy; 8 - economic growth and sustainable employment; 9 - industry, innovation and infrastructure; 10 - reduce inequality; 11 - sustainable cities and communities; 12 - responsible production and consumption; 13 - actions for climate; 14 - sustainable oceans; 15 - sustainable land use; 16 - peace and justice; 17 - working together towards a common goal.

Figure 3: The relationship between Green Growth, Circular Economy, and Sustainable Development



Source: Author's recommendation based on research findings of UNEP (2011a), World Bank (2012), Georgeson, Maslin and Poessinouw (2017), ...

2.2. Research on the method of developing a set of circular economy evaluation indicators

2.2.1. Factors influencing the implementation of circular economy

CE does not work under a closed system. Circularity has direct and indirect effects on the economy (Potting and Partners., 2018). Its assessment can rely on direct and indirect indicators when data is unavailable, e.g. the proportion of PSS related to CE cannot be assessed yet, but indirect data from companies' report and surveys could provide a preliminary analysis.

Indicators may be direct or indirect in relation to the definition in sensu stricto or latu. In this way, both measurement types can be held in the classification framework without excluding views of CE in sensu stricto or latu. The influencing factors can be measured in a specific (quantitative) or non-specific (qualitative) way, then the corresponding indicators will be quantitative or qualitative. Thus, the evaluation indicators of the CE can include the following groups (Moraga and Partners., 2019):

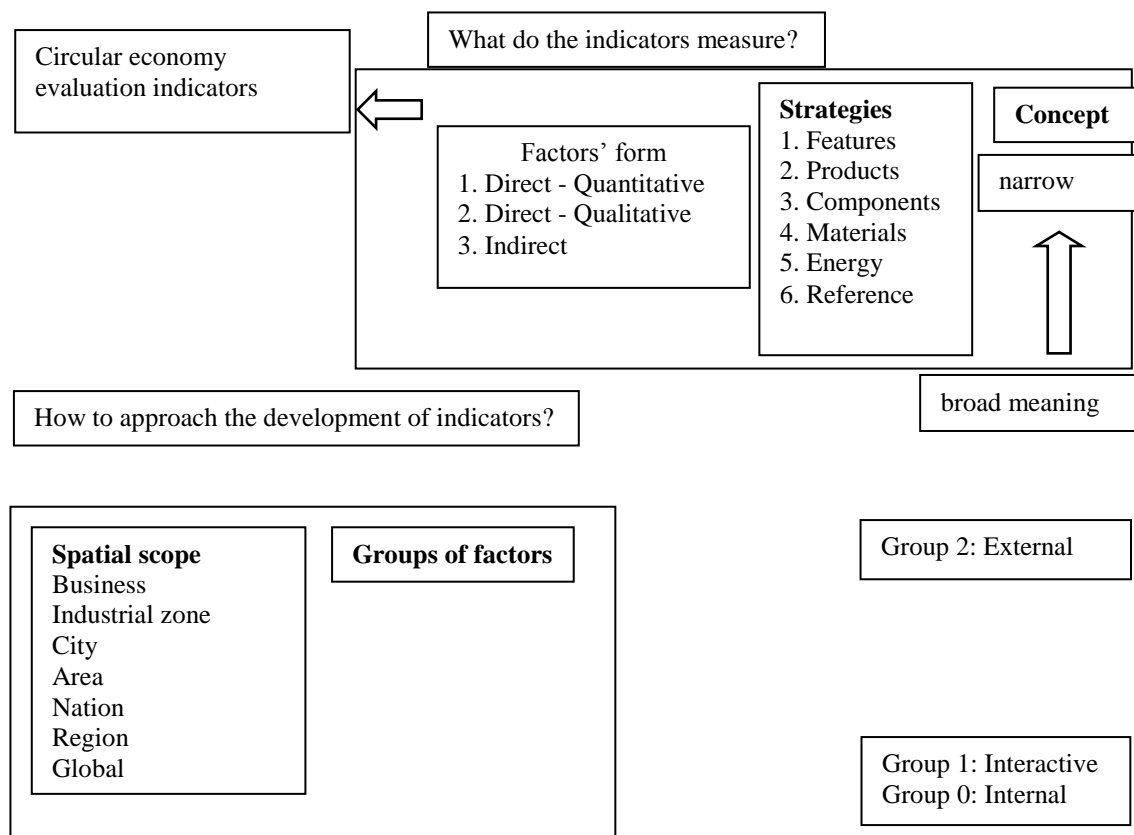
- Direct and specific influencing factors: the indicator can be related to one or more CE strategies that can clearly identify the influencing factors, for example, the recycling rate for each type of recycled material.

- Factors that directly influence, but not specific: the indicator can be related to many CE strategies, but it is difficult to clearly identify the influencing factors, for example, the reduction of water extraction can be caused by the CE strategies applied by different water users.

- Indirect factors: the indicator can be related to some aspects of the

implementation of the CE, but also reflects the combined results of other development strategies, for example, the eco-creativity indicator is calculated partly on the basis of resource use efficiency, related to the CE, but at the same time, related to other development strategies.

Figure 4: Basis framework for developing circular economy implementation evaluation indicator



Source: Asia-Pacific Economic Review Magazine February 2022

2.2.2. Methods of developing measurement indicator

i) Determining the scope of the influencing factor groups

The CE strategies are associated with the product life cycle, thus the indicators can be developed based on the Life Cycle Thinking (LCT) approach from design, production, purchase, use and disposal. The product lifecycle analysis approach has been applied in the EU's Action Plan on the CE (Moraga and Partners., 2019). The CE-oriented product life cycle analysis process needs to be associated with sustainable development goals (Momete, 2020). Sustainability requires the integration of economy, society, environment and technology. Therefore, influencing factors will be determined based on the impact of technical cycles on economy, society and environment. Moraga and associates (2019) proposed 3 groups of influencing factors:

a) Group 0: The independent factors of the stage in the technical cycle, respectively, it is necessary to have measurement indicators to evaluate the characteristics

of the flows of matter and energy inside the technical cycle;

b) Group 1: The interacting factors determined according to the whole or part of the life cycle, then it is necessary to have indicators reflecting the interaction relationship between the flows of matter and energy of the technical cycle; *Chỗ này nên viết lại cho rõ hơn.*

c) Group 2: The factors that are influenced by the technical cycle, causing costs or benefits for entities outside the technical cycle, at this time, it will be necessary to have indicators reflecting the economic, social and environmental impacts created outside the technical cycle.

ii) Determining the scope of the measurement space

CE can be implemented in different spatial scopes. Different spatial scopes have different characteristics of data scale, internal interaction level and external influence level, therefore, the corresponding indicators for evaluating the implementation of CE will also be different. Some studies on CE have classified the spatial scope into 3 levels: macro (solutions deployed at the national scale, urban areas, and cities), industrial zones (industrial symbiotic solutions), micro (solutions associated with a product or business) (Ghisellini and Partners., 2016; Kirchherr and Partners., 2017).

However, such method of scope determining is not clear when sometimes a large business or a large industrial zone has major influence to not only one but also other surrounding space as neighbor cities, suburbans... In addition, CE is increasingly attracting attention and cooperation across countries (e.g. the European Union), then limiting the 'macro' to the national scale will not reflect the inter-country CE solutions. Therefore, instead of determining a 3-level spatial scope, Moraga and associates (2019) proposed to define the measurement range of the indicators corresponding to the appropriate geographical scope: *business, industrial zone, city, area, country, region, global.*

3. International experience in developing circular economy statistical indicator set

3.1. Organization for Economic Cooperation and Development (OECD)

According to the OECD Inventory of Circular Economy Indicators (2020), the indicators are classified into 5 groups:

Group of indicators related to environment: Collect indicators that have a direct influence on the ecosystem, for example, emissions, output raw material process, production and consumption process

Group of indicators related to governance: Focus on indicators related to education, capacity and regulation development

Group of economic and business indicators: Includes indicators expressed in monetary units, for example, the value added of the circular economy and public investment in circular economy projects, as well as indicators that focus specifically on activities within the company or carried out by the company

Group of infrastructure and technology indicators: Includes all indicators that measure the existence of tools, technologies and spaces to promote the circular economy

Group of social indicators: A set of indicators related to employment and human resources

Table 1: OECD Recommended Circular Indicators Database, 2021

Category	Sub-category
Economy and business	<ul style="list-style-type: none"> ● Added value ● Business ● Economic efficiency ● Economic structure ● Gains and revenues ● Investments ● Productivity ● Savings
Environment	<ul style="list-style-type: none"> ● Efficiency ● Emissions ● Output material process ● Production and consumption ● Savings ● Use ● Other
Governance	<ul style="list-style-type: none"> ● Awareness-raising ● Capacity building ● Collaboration ● Education ● Financing ● Innovation, pilots and experiments ● Monitoring and evaluation ● Public procurement ● Regulation ● Stakeholder engagement ● Strategy and initiatives ● Other
Infrastructure and technology	<ul style="list-style-type: none"> ● Area ● Equipment ● Facilities ● Products and services ● Other
Jobs	<ul style="list-style-type: none"> ● Jobs and human resources

Source: The OECD Inventory of Circular Economy Indicators, OECD 2021

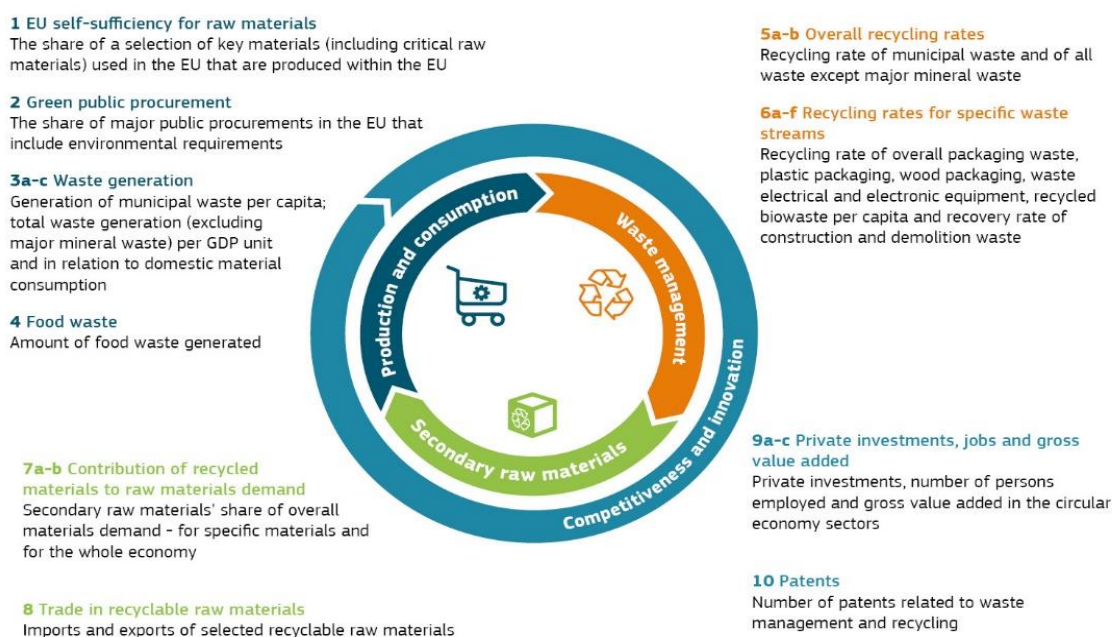
3.2. European Union

The circular economy monitoring framework established by the European Commission consists of ten indicators, some of which are divided into sub-indicators. These indicators were chosen to capture the key factors of the circular economy. This list is built to be concise and focused. It utilizes existing data and highlights areas where new indicators are in the development, particularly green public procurement and food waste. About half of the indicators in this framework come from Eurostat; other reports are

produced by the Joint Research Center (JRC) and the Directorate General for Internal Market, Industry, Entrepreneurship and SMEs (DG GROW). The patent indicator comes from the European Patent Office. Nên diễn giải thêm sơ đồ ở dưới, thì người đọc mới hiểu nội dung là gì.

Figure 5: Circular economy monitoring framework for countries in Europe

Circular economy monitoring framework



Source: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/circular-economy/indicators>

3.3. Japan

For an overview of economic circularity, Japan has made a side-by-side comparison between Japan and the 27 member states of the EU, on 14 different indicators related to the circular economy. They are grouped into the five main issues of the circular economy: resources; waste; energy; greenhouse gas emissions and emissions per capita.

Table 2: Comparison of 14 Circular Economy related indicators between Japan and the 27 member states of the EU

CIRCULAR ECONOMY INDICATORS				
ASPECT	INDICATOR	JAPAN	EU27	JAPAN/EU27
RESOURCES	Material productivity (EUR per kg) (2017)	3.9	2.24	174%
	Economic value generated (GDP) per unit of materials consumed, in terms of domestic material consumption.			
	Material footprint per capita (kg per capita) (2017)	25.93	26.47	97.96%
	Expressed in tonnes per capita; the material footprint is the global allocation			

	of used raw material extracted to meet the final demand of an economy, thus including materials used in the production of imported products			
WASTE	Industrial waste generation (tonnes per capita) (2018)	2.97	4.90	60.61%
	Municipal waste generation (kg per capita) (2018)	336.42 (2017)	492 (2018)	68.38%
	Recycling rate of municipal waste (2017)	20%	30%	66.67%
	Recycled municipal waste/total municipal waste			
	Compositing rate of municipal waste (2017)	0%	16.80 %	0%
	Rate of municipal waste incinerated of treated waste (2017)	78.77%	26.82 %	293.7%
	Municipal waste incinerated with energy recovery (thousands of tonnes) (2017)	31,603	57,259	55%
Rate of municipal waste incinerated with energy recovery (2017)	93%	97.62 %	95.27%	
ENERGY	Energy productivity (EUR) (2018) The indicator results from the division of GDP by the gross inland consumption of energy for a given calendar year. It measures the productivity of energy consumption.	10,694	11,371	94%
	Share of renewable energy in total primary energy supply (2018)	5.88%	16.55 %	35.53%
EMISSIONS	GHG emissions intensity of energy consumption (2018) The indicator is measured in comparison to the values for the year 2000 (Index 2000 = 100)	94.15	85.22	110.5%
	GHG emissions per capita (tonnes of CO2 equivalent) (2018)	9.4	7.39	127.2%
	Overall score on Global Innovation Index (2019)	54.7	48.65	112.44%

Source: JAPAN'S CIRCULARITY - A Panorama of Japanese Policy, Innovation, Technology and Industry Contributions Towards Achieving the Paris Agreement by Helene Bangert (2020)

3.4. China

China places much emphasis on its Circular Economy (CE) ambition for supply chains, in terms of size and location (McDowall and Partners., 2017). Accordingly, China has been developing quite comprehensive CE indicators at the macro, medium and micro levels; referred to as “three plus one” (Geng and Partners., 2012; Zhu and Partners. 2019). ‘Three’ refers to macro cycles in the society (including provinces), medium cycles in

industrial zones and micro cycles in enterprises.

The National Development and Reform Commission (NDRC) developed the first CE indicator system in 2007, while the Ministry of Ecology and Environment developed the first eco-industrial park indicator system (Eco-Industrial Park - EIP) in 2006 (Geng and Partners., 2009). The NDRC subsequently released an updated CE indicator system in January 2017 to assess CE implementations in practice and provide further guidance. These indicators are based on Material Flow Analysis (MFA) and can be applied at all macro-medium-micro levels. The more nuanced structural modification system is made up of three main types that are interconnected:

a) Composite indicators: measure the overall productivity of key resources such as fossil fuels, metals, minerals and biological resources. They also measure the recycling rate of the main waste flows from agriculture, industry, urban construction and urban food, etc.

b) Specialized indicators: measure specific flows of resource productivity, waste recycling rates and value added of recycling industries.

c) Additional indicators: focus on end-of-pipe processing of waste, for example, industrial waste, solids, urban wastewater and emission levels of major pollutants.

Wang and associates (2018) proposed the Urban Circular Economy Indicator for Development in 40 cities in China, called the UCDI Indicator. The indicators include 17 sub-criteria/indicators, the sub-criteria are in 4 main criteria: resource output, circular industry, mechanism & culture.

3.5. Some lessons learned for Vietnam

First, the development of the Circular Economy Indicators is essential and especially important in the implementation of green and sustainable growth. Developed countries have promptly researched and issued a set of indicators to measure the development level of the circular economy.

Second, the Circular Economy Indicators have many approaches but can be classified into specific groups as follows: i) assessing the level of exploitation using natural raw materials; ii) measuring the level of waste generation from the regions, the level of waste recycling and use; iii) relating to governance and management, including infrastructure for circular economy development, mechanisms and policies, education and propaganda; iv) assessing the participation of the private sector in the circular economy, for example, investment capital, job creation, added value; v) relating to innovation and invention

Third, the developed indicators require data and are able to collect evaluation data, including both qualitative and quantitative. However, most of the indicators focus on quantitative assessment to provide a basis for assessing the development level of the circular economy through the development stages.

Fourth, when developing a set of indicators, it is necessary to approach international standards such as Japan's experience, from which it is possible to compare the development level between countries and regions.

Fifth, in a set of indicators, the group of indicators that relates to waste processing and recycling is of great interest and has quite specific measurement indicators.

4. Legal basis for circular economy development in Vietnam

The development of the CE has been stated in directing documents of the Party, legal documents, Decisions of the Prime Minister and other documents. Nevertheless, the followings are some key documents, specifically stating the implementation of the CE in Vietnam.

Decree No. 08/2022/ND-CP on guiding the implementation of the Law on Environmental Protection (2020, Vietnam) provides more detailed regulations on criteria; regulations applicable to owners of investment projects in concentrated establishments, production, business, service zones, industrial clusters, owners of investment projects in urban areas and concentrated residential areas in the implementation to achieve CE criteria. Accordingly, three groups of general criteria for the CE are defined as follows:

- The first group: Reduce exploitation and use of non-renewable resources, water resources; increase efficiency in the use of resources, raw materials; energy saving;
- The second group: Extend the usage time of materials, equipment, products, goods and components;
- The third group: Limit waste generation and minimize adverse impacts on the environment, including: reduce solid waste, wastewater, emissions; reduce the use of hazardous chemicals; recycle waste, recover energy; reduce single-use products; green shopping.

In addition, the Decree No. 08 also specifies a mechanism to encourage the implementation of the circular economy. Article 140, Decree No. 08/2022/ND-CP stipulates that the State gives priority to investment in the development of the circular economy for the following activities: Scientific research, application development, technology transfer and manufacturing equipment, training human resources to implement circular economy; provide a platform to share information and data about the circular economy.

Decision No. 687/QĐ-TTg dated June 7, 2022 of the Prime Minister on the Approval of the Scheme for Circular Economy Development in Vietnam, affirming that the development of the CE is imminent, in line with the trend and requirement of creating a breakthrough in economic recovery and achievement of the Sustainable Development Goals (SDGs); contributing to promoting economic restructuring associated with renovating the growth model towards modernity, improving competitiveness and ability to proactively adapt and withstand external shocks. The overarching objective affirms the goal of achieving economic prosperity, environmental sustainability and social equity; towards a green, carbon-neutral economy and contribute to the goal of limiting global temperature rise. In addition, some specific goals have been set out:

- To contribute to concretize the target of reducing greenhouse gas emission intensity per GDP by at least 15% by 2030 compared to 2013, aiming to net zero emissions by 2050

- To increase the awareness and interest of businesses and investors in the concept of the CE and greening the economy. By 2025, the CE projects will be put into operation and bring into economic and social efficiency... By 2030, the CE projects will become the main driving force in reducing primary energy consumption, providing autonomy in energy demand and increasing forest cover.

- The CE model encourages waste sorting and sustainable consumption. By 2025, reuse, recycle and process 85% of plastic waste; 50% reduction in plastic waste. By 2030, the rate of waste to be processed through the CE model will reach 50%; 100% of urban organic waste and 70% of rural organic waste are recycled.

Develop a set of statistical indicators “Green growth”. On October 1, 2021, the Prime Minister issued Decision No. 1658/QĐ-TTg on the Approval of the National Green Growth Strategy for 2021-2030, vision towards 2050; On July 22, 2022, the Prime Minister signed Decision No. 882/QĐ-TTg on the Approval of the Green Growth National Action Plan for 2021-2030, assigning the Ministry of Planning and Investment to be the focal point for green growth and to take the responsibility for presiding over and coordinating with relevant ministries, branches and the People’s Committees of the provinces and centrally-run cities in organizing the implementation of the Green Growth National Action Plan.

Accordingly, to carry out the assigned tasks, the Ministry of Planning and Investment has drafted a Circular stipulating the Green Growth Statistical Indicators for Vietnam. The list of green growth statistical indicators will be divided into 04 specific targets with 70 targets, including the target on reducing the intensity of greenhouse gas emissions per GDP; Greening economic sectors; Greening lifestyles and promoting sustainable consumption; and Greening the transition on the principles of equality, inclusion, and improving resilience.

The implementation of the CE with the goal of implementing green growth, in which many green growth measurement indicators are also included in the scope of the implementation of the CE, can therefore be used to simultaneously make statistics on the development of the CE.

5. Developing a set of statistical indicators for circular economy development in Vietnam

5.1. Proposing groups of statistical indicators for circular economy development

Based on the study of international experience in the development and implementation of circular economy evaluation indicators, derived from the current regulations on circular economy development as well as the reality of current statistical indicators and data, we propose the following groups of indicators to evaluate the circular economy in Vietnam:

The set of statistical indicators of circular economy development in Vietnam is established on three foundations representing three general groups of CE as follows:

Table 3: Groups of statistical indicators of circular economy development in Vietnam

Group of general criteria on the CE Group of CE evaluate indicators	The first group: Reducing exploitation and use of non-renewable resources, water resources; increase efficiency in the use of resources, raw materials; energy saving;	The second group: Extending the use time of materials, equipment, products, goods and components;	The third group: Limiting waste generation and minimize adverse impacts on the environment, including: reduce solid waste, wastewater, emissions; reduce the use of hazardous chemicals; recycle waste, recover energy; reduce single-use products; green shopping.
Group 1: Indicators related to resource use, economical and efficient use of natural resources	Percentage of industrial zones meeting national standards of eco-industrial zones (%)		Percentage of industrial zones meeting national standards of eco-industrial zones (%)
	Percentage of new constructions complying with national technical regulations on energy efficient buildings (%)		Percentage of new constructions complying with national technical regulations on energy efficient buildings (%)
			Greenhouse gas emissions per capita (Ton CO2 equivalent/person)
			Percentage of solid waste processed by advanced technologies (%)
			Percentage of households implementing waste sorting at source (%)
		Percentage of organic waste recycled (%)	
			Percentage of urban wastewater collected and processed to ensure standards and regulations before being discharged into the receiving source (%)
	Percentage of taking up travel demand of public passenger transport (%)		
Group 2: Economic and business indicators		Percentage of recycling and reuse of consumer products (%)	
	Percentage of products labeled with eco, energy (%)		
		Proportion of renewable energy in total primary energy supply (%)	
	Energy consumption for production compared to GDP (%)		Energy consumption for production compared to GDP (%)
	Percentage of green public procurement in total public	Percentage of green public procurement in	Percentage of green public procurement in total public

	procurement (%)	total public procurement (%)	procurement (%)
			Percentage of private investment for circular economy development (%)
Group 3: Infrastructure and technology: Developing a circular economy based on technology and digital transformation	Proportion of value added of the digital economy in GDP (%)		
		Percentage of recycling and composting plants (%)	Percentage of recycling and composting plants (%)
	Percentage of online public career services 3, 4 (%)		
	Percentage of total social investment in R&D to GDP (%)	Percentage of total social investment in R&D to GDP (%)	
Group 4: Create more jobs and improve quality of life	Contribution of total productivity (TFP) to economic growth (%)		
	Number of jobs created from activities based on the CE model (jobs/year)	Number of jobs created from activities based on the CE model (jobs/year)	Number of jobs created from activities based on the CE model (jobs/year)
	Percentage of people satisfied with the environment to total population (%)		Percentage of people satisfied with the environment to total population (%)
	Number of circular economy initiatives recognized (times)	Number of circular economy initiatives recognized (times)	Number of circular economy initiatives recognized (times)
Group 5: Capacity development and awareness raising of CE	Number of seminars/talks/events (and number of participants) promoting circular economy awareness (times/year)	Number of sessions/events (and number of participants) promoting circular economy awareness (times/year)	Number of sessions/events (and number of participants) promoting circular economy awareness (times/year)
	Number of television programs/ communication programs on official social networks to propagate about the CE (times/year)	Number of television programs/ communication programs on official social networks to propagate about the CE (times/year)	Number of television programs/ communication programs on official social networks to propagate about the CE (times/year)
	Percentage of public officials, public employees and workers trained in circular economy principles and models (%)	Percentage of public officials, public employees and workers trained in circular economy principles and models (%)	Percentage of public officials, public employees and workers trained in circular economy principles and models (%)
	Percentage of universities with circular economy teaching (%)	Percentage of universities with circular economy teaching (%)	Percentage of universities with circular economy teaching (%)

Source: Compiled and researched by the author's team

5.2. Implementation

The development of statistical indicators for circular economy development is essential, especially in the context that Vietnam is implementing Decision No. 1658/QĐ-TTg on the Approval of the National Green Growth Strategy for 2021-2030, vision towards 2050; On July 22, 2022, the Prime Minister signed Decision No. 882/QĐ-TTg on the Approval of the Green Growth National Action Plan for 2021-2030; Decision No. 687/QĐ-TTg dated June 7, 2022 of the Prime Minister on the Approval of the Scheme for Circular Economy Development in Vietnam and relevant legal documents on environmental protection, sustainable development and implement international commitments on sustainable development. Therefore, agencies drafting mechanisms and policies for the development of the CE continue to develop statistical indicators for the development of circular economy in Vietnam. In addition, the statistical agency may advise to establish the annual statistical indicators, which shall be based on to assess the level of circular economy development in Vietnam.

REFERENCES

1. Decision No. 687/QĐ-TTg on the Approval of the Scheme for Circular Economy Development in Vietnam
2. Decision No. 882/QĐ-TTg on the Approval of the Green Growth National Action Plan for 2021-2030
3. Decision No. 1658/QĐ-TTg on the Approval of the National Green Growth Strategy for 2021-2030, vision towards 2050
4. Decree No. 08/2022/ND-CP guiding the implementation of the Law on Environmental Protection in 2020
5. *Delphine G. and Partners (2016), Circular Economy, Industrial Ecology and Short Supply Chain, Wiley, Hoboken* Draft Circular stipulating the Green growth statistical indicators drafted by the Ministry of Planning and Investment in 2022 Communist Party of Vietnam, “Strategy for Socio-economic Development for 2021 - 2030”, Hanoi, 2021
6. *EC (2019), Circular Economy: Commission welcomes European Parliament adoption of new rules on single-use plastics to reduce marine litter:* https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/STATEMENT_19_1873
7. *Ellen MacArthur Foundation (2012), Towards the circular economy: Economic and business rationale for an accelerated transition:* http://circularfoundation.org/sites/default/files/tce_report1_2012.pdf
8. *European Commission (2018), Communication from the commission to European parliament, the council, the european economic and social committee and the committee of regions: on a monitoring framework for the circular economy, Strasbourg: European Commission*
9. *European Commission, (2019), Report from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions on the Implementation of the Circular Economy Action Plan*

10. European Recycling Platform, *Circular Economy: Roles and Responsibilities for involved stakeholders*: <https://erp-recycling.org/wp-content/uploads/2017/11/ERP-Circular-Economy-Roles-and-Responsibilities.pdf>, 2017
11. Georgeson L., Maslin M. & Poessinouw M. (2017), *The global green economy: a review of concepts, definitions, measurement methodologies and their interactions*, Geo: Geography and Environment, 4(1)
12. Helene Bangert (2020), *Japan's Circularity, A Panorama of Japanese Policy, Innovation, Technology and Industry Contributions Towards Achieving the Paris Agreement*: https://www.eu-japan.eu/sites/default/files/publications/docs/japans_circularity_-_helene_bangert_-_11.12.2020.pdf
13. <https://ec.europa.eu/eurostat/web/circular-economy/indicators>
14. <https://kpmg.com/jp/ja/home/events/2022/10/jp-221018-ad.html>
15. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7799405/#>
16. Institute of Strategy and Policy on Natural Resources and Environment (2020), *“Research, evaluate and propose circular economy development models suitable for Vietnam in the context of implementing sustainable development goals and responding to climate change”*
17. Institute of Strategy and Policy on Natural Resources and Environment, UNDP Vietnam (2020), *Consultation workshop “Research results on circular economy and some policy proposals”*
18. ISO 14009:2020, *Environmental management systems - Guidelines for incorporating material circulation in design and development*: <https://www.iso.org/standard/43244.html>
19. Mika S. and Partners (2019). *The circular economy Case Studies about the Transition from the Linear Economy*, Academic Press, London
20. Moraga and Partners (2019), *Circular economy indicators: what do they measure?:* https://www.researchgate.net/publication/332466902_Circular_economy_indicators_What_do_they_measure
21. National Assembly of the Socialist Republic of Vietnam, *Law on Environmental Protection*, Hanoi: National Political Publishing House, 2021
22. Nguyễn Ánh Dương (2022), *Project of circular economy development in Vietnam*, Central Institute for Economic Management
23. Nguyễn Hoàng Nam and Partners (2020), *The relationship between green growth, Green economy, Circular economy and Sustainable development*, Economic Research Journal No. 5
24. Nguyễn Văn Lành (2022), *Developing a basic framework and evaluation criteria for the circular economy*, Asia-Pacific Economic Review
25. OECD (2021), *The OECD Inventory of Circular Economy indicators*; OECD Publishing, 2021

26. Pearce, D.W. and R.K. Turner (1990), *Economics of Natural Resources and the Environment*, Hemel Hempstead: Harvester Wheatsheaf
27. Raimund Bleischwitz and Partners (2022), *The circular economy in China: Achievements, challenges and potential implications for decarbonisation*: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0921344922001951>
28. UNEP (2011), *Towards a green economy: monitoring the Transition Towards a Green Economy*, UNEP, 2011
29. UNEP (2011a), *Decoupling natural resource use and environmental impacts from economic growth. A Report of the Working Group on Decoupling to the International Resource Panel*. Fischer-Kowalski, M., Swilling, M., von Weizsäcker, E.U., Ren, Y., Moriguchi, Y., Crane, W., Krausmann, F., Eisenmenger, N., Giljum, S., Hennicke, P., Romero Lankao, P., Siriban Manalang, A. UNEP/Earthprint
30. UNEP (2011b), *Towards a Green Economy: Pathways to Sustainable Development and Poverty Eradication*. Geneva: United Nations Environment Programme.
31. United Nations (1992), United Nations Framework Convention on Climate Change
32. Walter R.S (2019), *The Circular Economy A User's Guide*, Routledge, Oxon.
Sadhan K.G (2020). *Circular Economy: Global Perspective*, Springer, Singapore
33. WB (2012), *Inclusive green growth: The pathway to sustainable development*
34. World Bank (2012), *Inclusive green growth: the pathway to sustainable development*. Washington, D.C: <http://documents.worldbank.org/curated/en/368361468313515918/Main-report>

INTERNATIONAL EXPERIENCE IN CIRCULAR ECONOMY AND RECOMMENDATIONS FOR VIETNAM

PhD. Tran Viet Thao

MA. Nguyen Quynh Mai

Thuongmai University

Email: tranvietthao@tmu.edu.vn

Abstract: *Circular economy contributes to green growth in association with economic restructuring, innovation of growth model towards increasing effectiveness, circular cohesion between businesses and economic sectors, and improvement of competitiveness and resilience of enterprises and supply chains to external shocks. These aim to achieve economic prosperity, sustainable environment and social equality, targeting green economy development and limiting global temperature rise. This model has been adopted by numerous countries around the world, and proved to have positive impacts. In recent years, there have emerged several circular economy models in Vietnam though they only concern recycling and reuse of waste for financial benefits for manufacturers and consumers. This report investigated the experience of circular economy development in some countries as the basis to recommend solutions in line with economic development conditions in Vietnam to establish a sustainable economy along with environmental protection.*

Key words: *Circular economy, experience, circular economy development, solutions for Vietnam.*

KINH NGHIỆM PHÁT TRIỂN KINH TẾ TUẦN HOÀN CỦA MỘT SỐ QUỐC GIA VÀ GIẢI PHÁP ĐỐI VỚI VIỆT NAM

Tóm tắt: *Phát triển kinh tế tuần hoàn góp phần thúc đẩy tăng trưởng xanh gắn với cơ cấu lại nền kinh tế, đổi mới mô hình tăng trưởng theo hướng tăng cường hiệu quả, tính gắn kết tuần hoàn giữa các doanh nghiệp và ngành kinh tế, nâng cao năng lực cạnh tranh và khả năng chống chịu của doanh nghiệp và chuỗi cung ứng trước các cú sốc từ bên ngoài, nhằm góp phần đạt được thịnh vượng về kinh tế, bền vững về môi trường và công bằng về xã hội; hướng tới nền kinh tế xanh và đóng góp vào mục tiêu hạn chế sự gia tăng nhiệt độ toàn cầu. Mô hình này đã được nhiều quốc gia trên thế giới áp dụng và cho thấy những hiệu quả rõ rệt. Những năm gần đây, ở Việt Nam đã bắt đầu xuất hiện các mô hình kinh tế tuần hoàn nhưng mới dừng lại ở tái sử dụng, tái chế chất thải mang lại lợi ích về tài chính cho cơ sở sản xuất và tiêu dùng... Bài viết nghiên cứu kinh nghiệm về phát triển kinh tế tuần hoàn của một số quốc gia tiêu biểu trên thế giới để đưa ra các giải pháp gợi mở phù hợp với điều kiện phát triển kinh tế của Việt Nam nhằm xây dựng một nền kinh tế vững mạnh đi đôi với việc bảo vệ môi trường.*

Từ khoá: *Kinh tế tuần hoàn, kinh nghiệm, phát triển kinh tế tuần hoàn, giải pháp đối với Việt Nam.*

1. An overview of circular economy

A circular economy refers to an economic model consisting of several activities, from design, production to navigation service supply, material recycling and elimination of negative environmental impacts. Circular economy development has gradually become a trend in several countries and regions worldwide as a way to address the growing challenges in economic growth and environmental protection, aiming at sustainable economic development. Unlike the linear economy (or traditional economic model characterised by natural resource exploitation, product manufacturing, post-consumption product remainder disposal, horizontal growth which is appropriate in the initial stage of growth but leaves several consequences due to natural resource exhaustion and huge amount of waste), the circular economy aims to extend the life cycle of materials and eliminate negative environmental impacts.

Circular economy places great emphasis on the management and renewal of natural resources in a closed cycle to limit the maximum waste as waste is recycled and becomes new materials for production. This helps to reduce the negative impacts on the environment, protect the ecosystem and people's health, and make the best use of natural resources through repair, reuse and recycling. To be more specific, some or all of the waste will be brought back into the original production cycle, restructured and put into use, contributing to less material consumption, input waste recovery, as well as manufacturing cost reduction. The circular economic model is basically formed on three fundamental principles: Natural capital preservation and enhancement, Natural resource profit optimization, and Effective waste treatment system management.

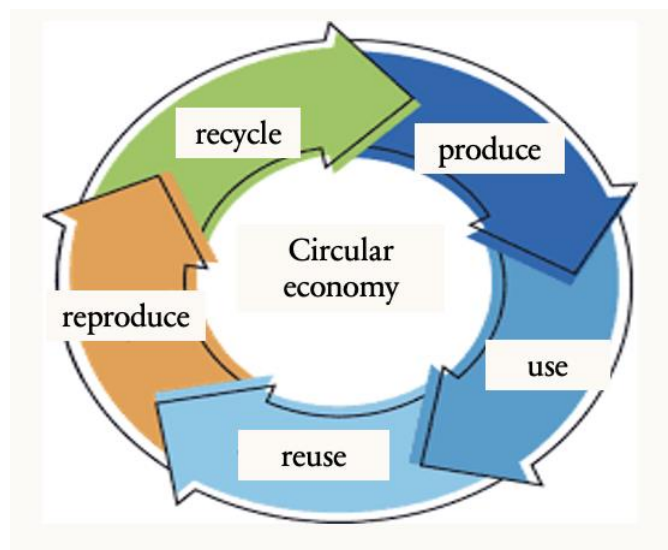


Figure 1. Circular economy model

According to several experts, the circular economy has four basic benefits thanks to the optimal use of resources, which include natural resources saving, environmental protection, economic growth promotion and social benefit guarantee ⁽⁵⁾. However, this model also poses several difficulties and challenges for nations which have been planning to follow this approach.

2. International experience

2.1. Sweden's experience

Sweden is a highly-developed economy in Northern Europe which has an extensive system of social benefits and ranks 11th in the world for its Gross Domestic Product growth rate (GDP growth rate) of 52,000 USD per capita (2017)⁽⁶⁾. Since 1990, Sweden has been one of a few industrialized countries which have taken up the management approach towards balance between economic growth and maximum carbon emissions reduction to protect the environment. In addition to high economic growth, Sweden has applied various practical solutions to reduce pollutants such as high tax on waste, green offers, use of renewable energy from water and biofuels, etc. Sweden's circular economy development with low carbon emissions results from their mindset on production and consumption and is realised through scientific and technological application in manufacturing and waste treatment with the joint efforts of the State, businesses and people.

Firstly, there is unity among the Government, people and businesses to establish and develop a nationwide circular economy, targeting sustainable development. On that basis, a group of circular economists has been formed with the view to helping the Government moderate and support businesses and the people, and researching innovation in areas related to natural resources and waste.

Secondly, the economy is backed by high-tech industries. The circular economy for a wasteless future in Sweden started last decade with innovation in certain businesses, which boosted clean technologies in businesses, innovation and creativity⁽⁷⁾.

Thirdly, economic industries are developed in a circular way. To be more specific, in the food industry, Sweden has adopted a national strategy to change the supply chain for increasing industry-wide cooperation (i.e. by collecting used plastic straws and cartons). In the plastic industry, Sweden has tightened its national policies on production and consumption of plastic products and required the reuse and recycling of 53% of consumer plastic materials.

Lastly, waste is recycled to generate electrical power to serve other industries. In Sweden, more than 99% of waste is recycled into new products, raw materials, fuel gas and thermal energy. To do this, Sweden has adopted a wide range of solutions, such as strict regulations on waste recycling venues, garbage trucks run on recycled energy or biogas, waste sorting by the colours of the garbage bags to save time with joint efforts of businesses especially in the textiles and food industries, high tax on fossil fuels, use of bio or renewable energy, and waste import.

2.2. France's experience

The French Government published the schedule of circular economy development aiming to turn waste into materials for manufacturing in industries on April 23, 2018. To be more specific, France has identified its goals to reduce the total amount of waste by 50% by 2025 and make the best use of waste products and scraps to make new products. It is expected that in the seven years' time, there will be 300,000 new jobs created thanks to the new manufacturing model.

France's development schedule consists of 50 solutions focusing on encouraging manufacturers to make products which are highly sustainable and easy to repair, and encouraging the recycling and reuse of materials from old items before disposal.

According to the research by the French Environment and Energy Management Agency (ADEME), 70% of waste, about 257 million tons, in France comes from the construction industry; while household waste is 30 million tons and that of non-construction businesses is 64 million tons⁽⁸⁾. To encourage businesses to adopt another manufacturing model with less damage to the environment, concerning finance, the French Government has planned to reduce the value-added tax (VAT) to 5.5% from 20% on recycled materials, and at the same time, applied monetary fines on industries which do not comply with the new standards and continue to dispose waste and destroy the environment.

However, money is not the only key to the transfer from a linear economy to a circular one in France. This country is seeking other measures to encourage businesses to make as sustainable products as possible. Besides, France also reuses materials from disposed products (which, in return, requires a lot of waste filtering and production methods) and builds its people's good living and waste using habits.

2.3. Germany's and the Netherlands' experience

In Germany, the circular economy follows the top-down model. The German Government has issued the Law on Waste management and applied the closed cycle since 1996 with the underlying idea of material circularity to reduce dependence on natural resources in production, and ensure sustainable economic development. This Law indicates waste management in a closed cycle and ensures waste treatment is in line with environmental protection and waste assimilation capacity. On that basis, Germany has started to develop the circular economy nationwide and apply different waste reduction models including reuse, recycling and burning to generate electricity and thermal energy, and supply fuels for other industries.

On the other hand, since the 1970s, the Netherlands has put into effect several regulations on priority in waste management to hinder and limit waste production and encourage waste reuse, recycling and treatment by burning before resorting to waste burial. In 2013, this country launched a series of programs and projects with the view to becoming a European circular centre, one of which is "Circular economy in the Netherlands to 2050". However, unlike Germany, the Netherlands has applied the bottom-up model to develop its circular economy, in which its policies on the innovation in material use and changes in business models result from the benefits and initiatives of businesses⁽⁹⁾.

2.4. China's experience

In the 1990s, realising rapid economic growth and industrial activity expansion are the major causes to social inequality and environmental pollution, China started to move towards circular economy development. In 1998, the concept of circular economy was first introduced and researched by scientists. In 2001-2005, clean production and eco-industrial parks were established. In 2008, China issued the Law on Circular economy promotion, in which Article 2 specifies circular economy as a general concept referring to reduction,

reuse and recycling (known as 3R) in the production and consumption of products.

During circular economy development, China has placed great focus on the application scope in the multi-level administration system. Therefore, China is among the unique countries to adopt the circular economy under three levels: micro, mid-level and macro.

Additionally, China's policies on circular economy development have different orientations for each area, which means integration of circular economy principles in land use planning. This integration comes from the remarkable increase in the number of industrial zones and urban areas, which poses challenges for land use and planning.

Besides, designating pilot areas is one of the frequently-used tools to develop the circular economy in China. To be more specific, city authorities and business and industrial zone executives can submit an application for piloting the circular economy in their areas to the National Development and Reformation Commission (NDRC). As a result, cities and businesses will receive big funding from NDRC and other organizations. Lessons from the designated areas act as the basis for later economic development policies.

Developing the circular economy has made substantial changes to China. Its shared economy has already made great strides in recent years and made up for more than 10% of the 2020 GDP. In ecommerce, China has become the biggest market worldwide, accounting for 40% of the global e-commercial deals and having the mobile payment transaction value 11 times higher than the US. This paves the way for circular economy development in several industries such as ecommerce, car sharing, infrastructure and housing, food and nutrition, textiles and fashion. Moreover, circular economy development is also expected to help China save 5.1 thousand billion USD (equivalent to 14% GDP) in 2030, and 11.2 thousand billion USD (equivalent to 16% GDP) in 2040.

3. Circular economy development in Vietnam

After 30 years of innovation, Vietnam's economy has experienced tremendous changes. Vietnam has become a medium-income country with the 2020 GDP per capita of nearly 3,500 USD as reported by the International Monetary Fund (IMF). However, apart from achievements, there exists several serious environmental issues caused by the linear economy consisting of exploitation, production and emission.

Firstly, the traditional linear economy has led to an increase in waste. According to the Ministry of Natural Resources and Environment (2018), in 2018, the total amount of solid waste in Vietnam was roughly 25.5 million tons, in which the domestic waste in the urban and rural areas was respectively 38 thousand tons and 32 thousand tons per day. More seriously, plastic, electronic, construction and hazardous waste also rapidly increase. According to the statistics from Vietnam Plastic Association (2019), in 2019, the per capita plastic consumption in Vietnam is 41kg, 10 times higher than that of 3.8kg in 1990. Despite being a small economy, Vietnam ranked 4th in plastic waste worldwide with the disposal of 1.83 million tons per year, only lower than China, Indonesia and the Philippines (Jambeck et. al., 2015).

Secondly, the linear economy has led to increasing consumption of natural

resources and energy. Energy consumption in Vietnam has always increased at a faster pace than its economic growth rate. Vietnam has become a net importer of fuels including coal and petrol. It is estimated that by 2030, Vietnam will have to import approximately 100 million tons of coal each year. The great consumption of materials and energy, as well as waste dissipation not only badly influence the environment, but also lead to higher production costs, reducing businesses' competitiveness.

The term "circular economy" was first used in 1990 by Pearce and Turner (1990). The authors pointed out that anything could be the input of a production process, criticised the traditional linear economic system and recommended a new model: circular economy. Since then, there have been several different definitions of circular economy. According to the European Commission, circular economy refers to any aspect related to the material resources of an economy. It focuses on recycling and reuse of the input material in the economy and uses waste as an input resource to reduce basic natural resource use.

Despite being a new concept and likely interpreted in different ways, circular economy consists of three core points: (1) reduction of emissions to the environment by economically and effectively using materials and energy and using renewable ones, (2) reuse, repair and maintenance to extend the time of use, and (3) recycling and utilisation of waste as input for production.

Circular economy is now trending worldwide for both environmental and economic purposes as follows.

Firstly, the circular economy is not simply about treatment and recycling of the current production waste; instead, it aims to redesign the whole system and production process so that natural resources are used in the most effective way and waste can be reused.

Secondly, the circular economy is a means of competitiveness enhancement by saving natural resources, using them more effectively, creating new opportunities, and promoting innovation and creativity in new industries and areas. Circular economy does not require economic sacrifice for environmental protection; instead, it is a model targeting both environmental protection and economic growth.

Circular economy is not a model to apply to the whole economy. In an economy, this model can be adopted in different areas, industries and production processes in varied ways. It is an approach rather than a goal to sustainable development. Therefore, circular economy development is in line with the sustainable development orientation in Vietnam whose targets are economic development and environmental protection.

The Party's perspective and the State's relevant policies and laws on this subject matter are as follows.

Realising the importance of environmental protection, natural resource use and sustainable development, the Party and State have long emphasised economic development alongside environmental protection for sustainable development. In the Socio-economic development strategy in 1991-2000 approved in the 7th Party Congress, the Party highlighted that "economic growth must be associated with social equality and progress,

cultural development, environmental protection”.

Sustainable development and association of economic growth and environmental protection were confirmed again in later Resolutions in the Party’s Congresses. Various aspects of the circular economy such as green growth, green economy, renewable energy development and waste recycling have also been covered in the Party’s Resolutions. For example, in 2004, the Politburo issued Resolution no. 41-NQ/TW on environmental protection in the period of accelerated industrialization and modernization, which “encourages economical use of natural resources, energy, products and packages with little or no damage to the environment, and the recycling and use of recycled products.”

In 2013, the 11th Central Committee of the Party issued Resolution no. 24-NQ/TW on Active response to climate change, improvement of natural resource management and environmental protection, with the key tasks of growth model transformation in association with the restructuring of the economy towards green growth and sustainable development.

In general, the aspects of circular economy have been specified in association with environmental protection and effective exploitation and use of natural resources relatively early in several undertakings of the Party. However, the concept of circular economy has only been mentioned in recent Party’s documents. Concerning renewable energy development, Resolution no. 55-NQ/TW on February 11, 2020 by the Politburo on National energy development strategy to 2030, vision to 2045 points out priorities in using wind and solar power to generate power, building power plants using urban waste, biomass and solid waste, alongside environmental protection and circular economy development.

Circular economy development has been re-emphasised in the Draft Resolution of the 13th Party Congress. To be more specific, digital economy, circular economy and green growth models are chosen by many nations, and for Vietnam in 2021-2030, it is required to develop a green economy and circular economy that are environmentally-friendly. Encouraging circular economy development for collective and effective use of production output is considered a strategic solution in the next 10 years.

To specify the Party’s undertakings, the State has launched several policies and laws related to circular economy development in recent years, including Law on Environmental Protection 2005 and 2015, Law on Natural Resources 2010, Law on Water Resources 2012, Law on Land Use 2013 and other relevant legal documents. The aspects of the circular economy are also reflected in the Sustainable development strategy in Vietnam in 2011-2020, Environmental protection strategy to 2020, vision to 2030, Green growth strategy, and National strategy on integrated solid waste general management to 2025, vision to 2050.

In the 2018 amendment of the National strategy on integrated solid waste management, the Government stated that solid waste management is the management of the whole waste life cycle, from generation to final treatment, including prevention, reduction, classification, collection, reuse, recycling and final treatment for people’s health, environmental protection, natural resource saving, adaptation to climate change, and progress towards the country’s sustainable development. This is what concerns circular economy development without directly mentioning the term “circular economy.”

The 2020 amendment of the Draft Law on Environmental Protection officially introduced the term and requirements on circular economy. To be more specific, apart from explaining the term (in Article 33, Clause 3), the Draft Law used one separate clause for detailed description of circular economy, which is the governing factor in the whole process from strategy formation, development plan to project implementation and product design. At the same time, the State encourages organizations and individuals to join various activities to accelerate circular economy development.

4. Recommended solutions for Vietnam

Considering the real situation in Vietnam and experience from the aforementioned nations, to develop the circular economy in Vietnam, it is necessary to implement the following solutions in an effective way.

Firstly, it is important to disseminate and research circular economy development theoretically and practically in the world to get full proper insights into this model for authorities, businesses and the people. Besides, it is also necessary to form and develop appropriate governing legal law systems in circular economy development, policy and legal framework governing this model in association with the market's needs, environmental protection and effective use of recyclable materials, and standards of quality management of products and input materials.

Secondly, the State, ministries, departments and industries need to have undertakings and practical activities to promote the development of the circular economy in all areas, and policies to provide funding and production venue support and create more opportunities to access information technology. Besides, the State should establish an organization to aid businesses in circular economy application in production and research, and accelerate the development of science, techniques, technological and advanced products in material and energy recycling from waste, meeting environmental requirements and saving costs.

Thirdly, there should be more research to create a favourable mechanism for the circular economy by providing tax incentives and priorities and other supporting policies. In the long term, it is essential to establish businesses which offer supporting services for manufacturers in implementing the circular economy. More importantly, circular economy model should also be levelled up thereafter.

Fourthly, waste should be strictly controlled. Circular economy highlights the control, treatment and recycling of waste to turn it into renewable resources. Vietnam should refer to successful cases of developed countries like France or Sweden in terms of waste management and treatment. Besides, standards, regulations and guidelines concerning the collection, transportation and reuse of ashes from coal-fired power production should be issued as soon as possible. There should be promulgation of the quality and effectiveness of using non-fired building materials and developing building materials from ashes, etc. In addition, the State needs to offer incentives for businesses in charge of ash treatment and consumption.

Fifthly, the input material should be optimised with control and management taken

into consideration and applied for the whole system including all processes and infrastructures which are closely related to resources, human's production activities and energy allocation. At the same time, there should be more international cooperation and engagement of non-state enterprises in piloting such a new model in Vietnam.

Last but not least, it is significant to call for the participation of the whole community in developing the circular economy. It has been shown that to implement the circular economy, it is vital to have joint efforts from all stakeholders including state authorities, mining companies, processors, manufacturers, distributors, retailers, consumers and waste collectors, which is regarded as the only way to gain success. In order to do this, the first thing to do is to raise the awareness of the State, businesses and people in circular economy development.

REFERENCES

1. Draft Political report by the 12th Central Committee of the Communist Party of Vietnam at the 13th National Congress of the Party, pp. 26;
2. Draft Final report on the 10-year socio-economic development strategy in 2011-2020 and establishment of the 10-year socio-economic development strategy in 2021-2030, pp. 67;
3. Ministry of Natural Resources and Environment (2018), Report on solid waste management in Vietnam, Talk with Ministry of Environment, Japan;
4. Kline, M: "What a circular economy is, and why you should care", *Inc referenced*, <http://www.inc.com/maureen-kline/what-a-circular-economy-is-and-why-you-should-care.html>, 2015
5. Henning Wilts: "Key challenges for transformations towards a circular economy - The status quo in Germany", *International Journal of Waste Resources*, 2017
6. Truong Thi My Nhan: "Experience on circular economy formation and conditions for transformations in Vietnam". *Online Journal of Finance*, <https://tapchitaichinh.vn/nghien-cuu-trao-doi/kinh-nghiem-xay-dung-nen-kinh-te-tuan-hoan-va-cac-dieu-kien-de-chuyen-doi-o-viet-nam-317345.html>
7. Truong Thi My Nhan: "Experience on circular economy formation and conditions for transformations in Vietnam", *op. cit.*
8. Tue Minh: "France develops "circular economy", *Sai Gon Giai Phong News*, <http://saigondautu.com.vn/the-gioi/phap-phat-trien-mo-hinh-kinh-te-tuan-hoan-61214.html>, 2018
9. Le Hai Duong and Do Tien Dung: "Experience on formation and completion of laws on circular economy in some countries around the world and recommendations for Vietnam", *Online Journal of Legislative Research*, <http://www.lapphap.vn/Pages/tintuc/tinchitiet.aspx?tintucid=211226>, 2022
10. Nguyen Thu Trang, Bui Thi Thu Hien and Chu The Cuong: "Initial review of the current pollution due to plastic waste in beaches in Vietnam", *Electronic news site of Ministry of Industry and Trade*, <https://moit.gov.vn/bao-ve-moi-truong/buoc-dau-danh-gia-hien-trang-o-nhiem-rac-thai-nhua-tai-mot-s.html>, 2020.

11. Trang Le: “Vietnam in top 10 most polluted nations in Asia”, *Online Journal of Nhip Cau Dau Tu*, <https://nhipcaudautu.vn/phong-cach-song/viet-nam-hien-dang-dung-trong-top-10-cac-nuoc-o-nhiem-khong-khi-o-chau-a-3330585/>, 2019.
12. EEA (European Environment Agency) (2014), “Resource-efficient Green Economy and EU policies”, Luxembourg: Publications Office of the European Union;
13. Ellen MacArther Foundation (EMA) (2013) “Towards the Circular Economy: Economic and Business Rationale for an Accelerated Transition”. (<https://tinyurl.com/hzfrxvb>);
14. Jambeck (2015). Plastic waste inputs from land into the ocean, *Science*, 347 (6223) (2015) 768-771;
15. Mitchell, P (2015) “Employment and the circular economy - Job creation through resource efficiency in London”, report produced by WRAP for the London Sustainable Development Commission, the London Waste and Recycling Board and the Greater London Authority

**GDP STRUCTURAL CHANGES AND CARBON EMISSION INTENSITY:
AN EMPIRICAL STUDY IN 10 OECD COUNTRIES**

PhD. Bui Thi Hoang Mai

Academy of Policy and Development

Associate Professor Dr. Le Quang Canh

National Economics University

Email: buihoangmai@apd.edu.vn

Abstract: *This research uses decomposition analysis and the optimal structure analysis to evaluate the role of change in sectorial structure of gross domestic product in reducing carbon emission intensity in 10 OECD countries during 2010 - 2018. The data are adapted from the environmental account and social matrix account belonging to the database of OECD statistics. The decomposition analysis result shows that changes in GDP structure made the aggregate emission intensity in Denmark, Finland, and Slovak Republic increase, but made the indicator in other countries decrease. The solution of the optimal economic structure shows that if countries with environment-unfriendly GDP structure such as Denmark, Finland, Slovak Republic had optimized their economic structure, their aggregate emission intensity would have reduced much more than other countries in the sample. The research result implies that reasonable output structural change should be considered seriously to make the abatement process more effective.*

Keywords: *GDP structure, emission intensity, optimal economic structure, OECD countries*

JED Code: *C41, Q53, O57*

**THAY ĐỔI CƠ CẤU GDP VÀ GIẢM CƯỜNG ĐỘ PHÁT THẢI CÁC-BON:
NGHIÊN CỨU THỰC NGHIỆM Ở MƯỜI NƯỚC OECD**

Tóm tắt: *Nghiên cứu này sử dụng phương pháp phân tích phân rã và phân tích cơ cấu kinh tế tối ưu để đánh giá vai trò của thay đổi cơ cấu tổng sản phẩm quốc nội theo ngành trong việc giảm cường độ phát thải các-bon ở mười nước OECD trong giai đoạn 2010 - 2018. Dữ liệu được thu thập từ ma trận hạch toán môi trường và ma trận hạch toán xã hội trong bộ dữ liệu OECD. Kết quả phân tích phân rã cho thấy thay đổi cơ cấu GDP đã làm tăng cường độ phát thải ở các nước Đan Mạch, Phần Lan và Cộng hòa Slovak, nhưng làm giảm cường độ phát thải ở các nước còn lại trong mẫu nghiên cứu. Giải pháp cơ cấu kinh tế tối ưu cho thấy nếu các nước có cơ cấu kinh tế không thân thiện với môi trường như Đan Mạch, Phần Lan, Cộng hòa Slovak tối ưu hóa cơ cấu kinh tế, cường độ phát thải của các quốc gia này còn giảm nhiều hơn nhiều so với các quốc gia trong mẫu nghiên cứu. Kết quả nghiên cứu cho thấy việc thay đổi cơ cấu sản lượng theo ngành để giảm phát thải cần được xem xét nghiêm túc để làm cho quá trình giảm phát thải hiệu quả hơn.*

Từ khóa: *Cơ cấu GDP, cường độ phát thải, cơ cấu kinh tế tối ưu, các nước OECD*

Mã phân loại: *C41, Q53, O57*

1. Introduction

Among components of greenhouse gas, carbon dioxide is proven to be the major cause of global warming (Florides et al., 2008). Besides, carbon emissions from human production and consumption have been increasing rapidly since the second half of the 20th century and gravely threaten human life (Yue et al., 2019).

Some studies have demonstrated a pessimistic projection about attaining green growth on a global scale. For example, Hickel & Kallis (2019) reviews many studies related to green growth, especially with empirical calculations of the decoupling status of nations. The research points out that once the global GDP growth rate is zero, the target of keeping global temperature increase not exceeding 2°C in comparison with the pre-industrial level is feasible. The target of 1.5°C is not feasible in the zero-growth scenario but is viable in a de-growth scenario. Decarbonization may happen elsewhere but not all over the world (Hickel & Kallis, 2019). Besides, many studies anticipate that the social costs of pollution will increase over each decade if pollution-limiting measures are absent (Clarkson & Deyes, 2002; Tol, 2009; Watkiss & Downing, 2008). This situation has brought much interest in investigating the abatement process of countries and the ability to make the process more effective.

From a structural perspective, an economy can reduce pollution by reducing the scale of production, reducing the emission intensity of each industry, and lessening the share of highly polluting sectors (Ang, 2015). Among these factors, the scale of production - as the main part of the natural development process of an economy - cannot be reduced over time. Therefore, emissions can be limited by restructuring human production, mainly by reducing emission intensity in each sector and by reducing production proportion of high-emission sectors (Ang, 2015).

A large number of studies in the field utilize the two methods of decoupling analysis and decomposition analysis to find out the decoupling status and the key drivers of the process of decoupling emissions from economic growth in countries in the world (Diakoulaki & Mandaraka, 2007; Wang & Su, 2020; Khan, et al. 2020; Zhang, et al. 2020; Wang, et al. 2013). The results share a common view that reduction in energy intensity, the change in carbon emission intensity of energy, or the shift to the energy with less carbon emissions (Lin & Moubarak, 2013; Hammond & Norman, 2012; Diakoukali & Mandaraka, 2007) are the main engines of the fall in carbon emissions in many countries. The literature in limiting emissions, therefore, reveals a great emphasis on cutting emissions within sectors by clean energy and technology, especially on limiting emissions from main sources of emissions such as manufacture, construction, energy, traffic, tourism, health, and agriculture (Diakoukali & Mandaraka, 2007; Lin & Moubarak, 2013; Collado et al, 2023; Karmellos et al, 2021). However, the research results in existing studies also point out that actions of clean energy and clean technology to lower industrial emission intensity were not always sufficient for countries to cut emissions while keeping positive economic growth (Diakoukali & Mandaraka, 2007; Wang & Su, 2020; Zhang, et al. 2020; Wang, et al. 2013)

Effects of changing the product mix on limiting emissions have also been

mentioned and calculated in many studies using decomposition analysis. However, because research results mainly find reduction in sectorial emission intensity as the key contribution to the fall in total emissions, the role of changing the production mix towards less energy-intensive branches to support the abatement process is a bit fuzzy. Sometimes, changing GDP structure towards industrialization is found to hinder the abatement process in developing economies. Thus, changing GDP structure to reduce emissions has not been mentioned in existing studies as an effective measure to cut emissions from human production.

This research, instead of exploring the separate effects of cutting sectorial emission intensity and of changing production mix, focuses on finding out the role of changing GDP structure in reducing emissions of an economy. It answers the question that if GDP structure is optimized, how much it will contribute to limit emission intensity of economies. Basing on the assumption that reducing industrial emission intensity through clean energy and clean technology is not always sufficient to get abatement target, the results of this study point out a potential measure that can be used tandem with other measures of reducing within-sectorial emissions to help countries achieve their emissions reduction targets more quickly. The findings may lay a knowledge platform for alternative measures of reducing emissions in economies in the world.

In this research, the concept of economic structure includes two blocks. The first one is GDP structure by sector, which is represented by the GDP share of each sector. The second one is the sectorial economic-environmental output structure, which is reflected by each sector's emissions per unit of GDP and is named sectorial emission intensity. The interaction between sectorial GDP share and sectorial emission intensity determines the level of aggregate emission intensity. This definition is suitable to the idea of the economic structure by Kuznets (1959).

This paper collected data from 10 OECD countries during 2010-2018. The data are the environmental account and social matrix account from the OECD statistical database. Among 30 nations in the database, only 10 nations have sufficient data in the environmental accounts and social matrix accounts from 2010 - 2018. Therefore, the ten OECD countries in this database are chosen for empirical explorations about the optimal solution of economic structure to reduce emission intensity.

This research first uses decomposition analysis to calculate the contributions of changes in sectorial emission intensity and in GDP structure to changes in aggregate emission intensity. The calculation results help figure-out countries where changes in GDP structure have supported emissions reduction. It then utilizes the solution of optimal economic structure to find out how much will aggregate emission intensity in these nations reduce if their economic structure is optimized. The results will emphasize that in countries with industrial GDP structure did not support abatement process, optimizing economic structure will help to reduce aggregate emission intensity significantly. This empirical result gives policy implications for countries about the potential contribution of GDP restructuring to the abatement process to make relevant industrial policies for protecting the environment.

The contributions of this research are two folds. First, it derives the key contributors to the abatement process of countries studied. Second, it points out the potential contribution of changes in GDP structure in making the emission reduction process more effective. Thus, empirical results provide evidence for making industrial policies for targets of limiting emissions.

2. Literature review

2.1. Economic restructuring in environmental protection

In many empirical studies measuring the contributions of several factors on reducing carbon dioxide emissions, the contribution of change in product mix is often found fuzzy, not consistent, and sometimes a push-factor of production-related emissions. The key driver of abatement process in many countries studied is the reduction in sectorial emission intensity due to clean energy and technology. For example, Paulina (2018) uses structural decomposition analysis in the case of Poland from 2000 to 2015 and found that structural effects contribute a small part in reducing the total energy used in Poland. In a total decrease of 2.93 Mtoe in energy consumption in Poland during 2000 - 2015, the structural effect contributed to a reduction of 2.04 Mtoe only. The decomposition model was extended for the case of the EU and got a similar result, and structural change contributed a small portion to the fall in the energy used in the whole union. Diakoukali & Mandaraka (2007) uses decomposition analysis to calculate the contribution of five explanatory factors namely output, energy, intensity, structure, fuel mix and utility mix, to the process of decoupling emissions from industrial growth in manufacturing sector in 14 EU countries in the period 1990 - 2003. The result show that changing production mix towards less energy intensive branches contributed a considerable role in reducing carbon emissions, but is not the main engines of decoupling process. The main engines are found to be the decrease in industrial energy intensity and the shift towards cleaner energy forms in electricity generation. The similar research result is also found in researches for the case of EU countries in the next decade. Collado et al (2023) explores the determinants of greenhouse gas changes of textile and clothing industry in EU-27 during the period 2008 - 2018. The two methods used are decomposition analysis using Logarithmic Mean Divisia Index and decoupling analysis using Decoupling Index. The results show that the key drivers of decoupling process are the energy intensity and carbonization effects. Narrowing the weight of the industry through out EU-27 also supported the targer of carbon neutrality but not the main cause of reduction in greenhouse gas emissions in the union. Zeng et al. (2014) use structural decomposition analysis to find out the key drivers of changes in energy intensity in China from 1997 to 2007. The result shows that the energy intensity decline during 1997 - 2002 was mainly due to improvements in energy efficiency, while the energy intensity increase resulted from changes in final demand and production structure. The small positive value of the production structure effect showed a shift to more energy-intensive industries in China in the last decade.

Empirical findings showed that technological change was the dominant factor in reducing aggregate energy intensity in the country, while the contributions of production structure are inconsistent (Huang, 1993; Zhang, 2003; Zhao et al., 2010).

Although many of existing studies shows that the contribution of the change in industrial GDP structure to the change in energy consumption or emissions is undecisive, since the 2000s, the question of how economic restructuring contributes to changes in energy used and emissions has attracted many scholars. Zhou & Li (2020) reviews changes in economic structure as an effective way of emission reduction. The main arguments are two folds: first, increasing the share of the low-emission sector while narrowing high-emission activities reduces the total amount of emission; second, changes in input-output structure by using cleaner inputs, especially clean energy, lead to lower sectorial emission intensity, which results in lower emission in the whole economy. Zhou & Li (2020) used panel data from 1997 to 2017 in 32 countries in different regions from seven continents to investigate the contribution of economic restructuring to emission reduction. The result shows that changes in industrial structure supported the target of reducing carbon emissions. It implies that industrialization has been beneficial for emission reduction. The relationship is an inverted U-shape, as in the EKC hypothesis, which indicates some sacrifices at the beginning stage of the development process. This result is similar to the findings of Han (1997) with the empirical exploration of the impact of industrial changes on carbon emissions in developing countries.

It can be seen that previous studies share a common view that technological change, which leads to a reduction in emission intensity of sectors, is the key driver for the abatement process. Contribution of changing GDP structure to achievement in limiting emissions is still fuzzy. However, the previous studies only calculate the historical contribution of changing GDP structure to emissions reduction. An unexplored question is that how aggregate emission intensity will reduce if industrial GDP structure is optimized. Filling this gap will shed light on the role of changing GDP structure in reducing the aggregate emission intensity of a country and may provide an alternative measures to reduce pollution in economies.

2.2. Optimal economic structure for reducing environmental pollution

Some studies address the question of how to find a reasonable economic structure to reduce human production emissions. Chang (2014) proposes an optimal model combining the environment input output (EIO) model with a multi-objective programming approach to find the optimal production structure to reduce carbon emissions and apply it to China. The results show that the country need to change the industrial structure accompanying with a negative GDP growth to meet the abatement goals. Another strand of studies proposes to harmonize the target of GDP growth with the emission reduction target using the projected gradient method. Vaninsky (2014) proposes the projected gradient method to find vectors of structural change for maximizing GDP, minimizing carbon emissions intensity, and minimizing energy used. The three vectors are combined by using the technique of multi-target optimization. The result, however, only points out which sector should be expanded or narrowed but cannot suggest how much each sector should change and how much emissions should be reduced. Vaninsky (2018) also used the method proposed by Vaninsky (2014) to suggest cooperation in changing the economic structure in America and China. Due to the limitation of input-output data and the weakness of

stopping at step 2 among three steps in an iteration of the projected gradient algorithm, Vaninsky's studies cannot propose a quantitative solution of how much each sector should change so that changes in economic structure support optimally economic or environmental targets. The question of how emission intensity will reduce if the economic structure is optimized is left unexplored.

Le & Bui (2016) have improved the approach proposed by Vaninsky's studies. The objective function is replaced by the aggregate emission intensity, and the data used is sectoral value-added and sectoral emissions. Thus, this approach proposed by Le & Bui (2016) does not depend on the data in input - output table. It also has advantage in using the objective function of minimizing aggregate emission intensity instead of combining the two vectors of maximizing GDP and minimizing total carbon emissions. Another advantage of the approach proposed by Le & Bui (2016) is that the economic structure mentioned is the GDP structure, not gross output structure which is a rarely used indicator in directing structure of an economy. However, Le & Bui (2016) also stop at the second step of the first iteration in the projected gradient algorithm. Le & Bui (2021) deal with solving the first iteration of the projected gradient algorithm for the optimization problem of a low-emission economic structure. The general formula of the solution help to suggest quantitatively how much each sector should change in GDP share and emission intensity to lower the aggregate emission intensity of the economy. This solution provides a good instrument for planning an economic structure to reduce emissions. However, Le & Bui (2021) have not dealt with all iterations until the algorithm terminate. Thus, the question that how much aggregate emission intensity of an economy will reduce if its economic structure is optimized is left unexplored.

This paper utilizes the approach to find the optimal solution of economic structure proposed by Le & Bui (2021) to estimate the reduction rate of aggregate emission intensity if the economic structure of studied countries is optimized. The optimization solution also combines decomposition results to shed light on the role of changing GDP structure in the abatement process of a country.

3. Methodology

3.1. Decomposition analysis

Let Y and C be the gross domestic product (GDP) and the aggregate amount of emission from all industries in the economy, respectively. Y_i and C_i are respectively, the GDP and the amount of emission of industry i . $C_Y = C/Y$ and $C_{Y_i} = C_i/Y_i$ are respectively, the aggregate emission intensity of the economy and industry i . $D_i = Y_i/Y$ is the GDP share of industry i in the overall GDP of the economy. Then we get an identify:

$$C = \sum_{i=1}^n C_i = Y \sum_{i=1}^n \frac{C_i}{Y_i} \frac{Y_i}{Y} = Y \sum_{i=1}^n C_{Y_i} D_i \rightarrow \frac{C}{Y} = \sum_{i=1}^n C_{Y_i} D_i$$

$$\rightarrow C_Y = \sum_{i=1}^n C_{Y_i} D_i \quad (1)$$

The function (1) shows that the aggregate emission intensity of an economy is the weighted summation of sectorial emission intensity, in which the weights are the shares in value added of sectors. Thus, the aggregate emission intensity of an economy can be reduced by changing the weights and/or changing sectorial emission intensity. Also, it may be easier to find a solution to control the aggregate emission intensity by controlling the weights and sectorial emission intensity instead of controlling the total amount of emission.

The additive decomposition analysis method is used popularly to calculate the contributions of changes in GDP structure and sectoral emissions intensity to the change in the aggregate emissions intensity of an economy. Let C_Y^t and C_Y^0 are respectively the aggregate emission intensity of an economy in the time t and the base time 0 . Based on the approach proposed by Fabricant (1942), the percent change in the aggregate carbon emission intensity of the economy from the time 0 to the time t can be decomposed into three components as follows:

$$\begin{aligned} \% \Delta C_Y &= 100 * \frac{C_Y^t - C_Y^0}{C_Y^0} \\ &= 100 * \frac{\sum_{i=1}^n (C_{Yi}^t - C_{Yi}^{t0}) D_i^t}{C_Y^0} + 100 * \frac{\sum_{i=1}^n (D_i^t - D_i^{t0}) C_{Yi}^t}{C_Y^0} + 100 * \frac{\sum_{i=1}^n (D_i^t - D_i^{t0}) (C_{Yi}^t - C_{Yi}^t)}{C_Y^0} \end{aligned} \quad (2)$$

The first component, $100 * \frac{\sum_{i=1}^n (C_{Yi}^t - C_{Yi}^{t0}) D_i^t}{C_Y^0}$, is the contribution of changes in sectoral emission intensity to the total percent change in the aggregate emission intensity. It is often

named the within-sector effect. The second component, $100 * \frac{\sum_{i=1}^n (D_i^t - D_i^{t0}) C_{Yi}^t}{C_Y^0}$, is the

contribution of changes in the GDP share of each sector to the total change in the aggregate emission intensity. It is often named output-structural effect. The third component,

$100 * \frac{\sum_{i=1}^n (D_i^t - D_i^{t0}) (C_{Yi}^t - C_{Yi}^t)}{C_Y^0}$, is the contribution of the interaction between changes in

GDP structure and changes in sectoral emission intensity to the total change in the aggregate emission intensity. It is often named the dynamic effect.

When a component is positive (negative), it makes the summation increase (decrease). If the within-sector effect is negative, one can interpret that changes in sectoral emissions intensity help to reduce the aggregate emissions intensity, and vice versa. Similarly, if the output-structural effect is negative, it is interpreted that changes in GDP structure supported the abatement process, and vice versa. For the case of the negative dynamic effect, it can be understood as the interaction between changes in GDP structure and changes in sectoral emission intensity that leads to a decrease in the total carbon emissions of the economy. When a component dominates the others in negative values, it is seen as the key driver or the main engine of the abatement process of the economy.

3.2. Optimization problem and projected gradient algorithm

Optimization problem

According to Le and Bui (2021), the optimization problem of changing in economic structure to reduce carbon emission intensity is shown as follows:

$$\text{Minimize } C_Y^t = \sum_{i=1}^n C_{Yi}^t D_i^t \quad (3)$$

$$\text{subject to } \sum_{i=1}^n D_i^t - 1 = 0 \quad (4)$$

The projected gradient algorithm

The projected gradient algorithm is a kind of gradient-based method used popularly in solving a constrained optimization problem. As instructed in Snyman (2005), the algorithm comprises three steps in each iteration: (i) Choose an “initial feasible point”; (ii) Find the “vector of searching direction”; and (iii) Find an improved solution: It finds the length of a “suitable travel step” to travel from the initial feasible point along the direction of the searching vector to get to an improved solution, which is nearer the optimal point than the initial feasible point.

The process may converge after some iterations of the three steps when the projected gradient vector is zero. Le and Bui (2021) have solved the problems (3)-(4) generally in one iteration. The research chooses the initial feasible point where each sector’s emission intensity and GDP share were at a base time of 0. So, the “initial feasible point” is $X^0 = (D_i^0, C_{Yi}^0)$. The vector of the searching direction is found as follows:

$$u = [\bar{C}_Y^0 - C_{Y1}^0, \bar{C}_Y^0 - C_{Y2}^0, \dots, \bar{C}_Y^0 - C_{Yn}^0, -D_1^0, -D_2^0, \dots, -D_n^0]^T \quad (5)$$

where \bar{C}_Y is the mean of emission intensity of all sectors in the economy. In Step 3, the length of “the suitable travel step” is λ ($\lambda > 0$) which is the solution of another quadratic optimization problem as follows:

$$C_Y^{t*} = \sum_{i=1}^n [(-D_i^0)(\bar{C}_Y^0 - C_{Yi}^0)]\lambda^2 + \sum_{i=1}^n [C_{Yi}^0(\bar{C}_Y^0 - C_{Yi}^0) - (D_i^0)^2]\lambda + \sum_{i=1}^n C_{Yi}^0 D_i^0 \rightarrow \min \quad (6)$$

$$\text{subject to } C_Y^{t*} \geq 0; D_i^{t*} = D_i^0 + \lambda(\bar{C}_Y^0 - C_{Yi}^0) \geq 0; C_i^{t*} = C_{Yi}^0 + \lambda(-D_i^0) \geq 0 \quad (7)$$

Denote $a = \sum_{i=1}^n [(-D_i^0)(\bar{C}_Y^0 - C_{Yi}^0)]$; $b = \sum_{i=1}^n [C_{Yi}^0(\bar{C}_Y^0 - C_{Yi}^0) - (D_i^0)^2]$; $c = \sum_{i=1}^n C_{Yi}^0 D_i^0$, the

objective function (6) becomes a quadratic function:

$$C_Y^{t*} = a\lambda^2 + b\lambda + c \rightarrow \min \quad (8)$$

The value of λ , which satisfies the objective function (6) and the sign of three above constraints in (7), is then used to calculate the components of the improved solution in (9) and complete the first iteration:

$$X^{t*} = (D_i^{t*}, C_{Y_i}^{t*}) = X^0 + \lambda * u = (D_i^0 + \lambda(\bar{C}_Y^0 - C_{Y_i}^0); C_{Y_i}^0 + \lambda(-D_i^0)) \quad (9)$$

In this paper, we first choose the initial feasible point, including emission intensity and GDP share of each sector. We then calculate the improved solution X^{t*} for the first iteration. After that, we use X^{t*} as a “feasible initial point” and then use the components $(D_i^{t*}, C_{Y_i}^{t*})$ to calculate vector u in (5) as the “searching direction” and find λ in (6)-(7) as the “suitable travel step.” In this way, we obtain the next improved solution, and so on. Each improved solution gives the economy a lower aggregate emission intensity C_Y^{t*} than the previous one. We conduct several iterations until the reduction rate in aggregate emission intensity is negligible. We then calculate how much aggregate emission intensity is reduced if the economic structure is optimized. The reduction rate can be used to understand about the role of changing economic structure in reducing emissions.

4. Empirical results

4.1. The data used and descriptive analysis

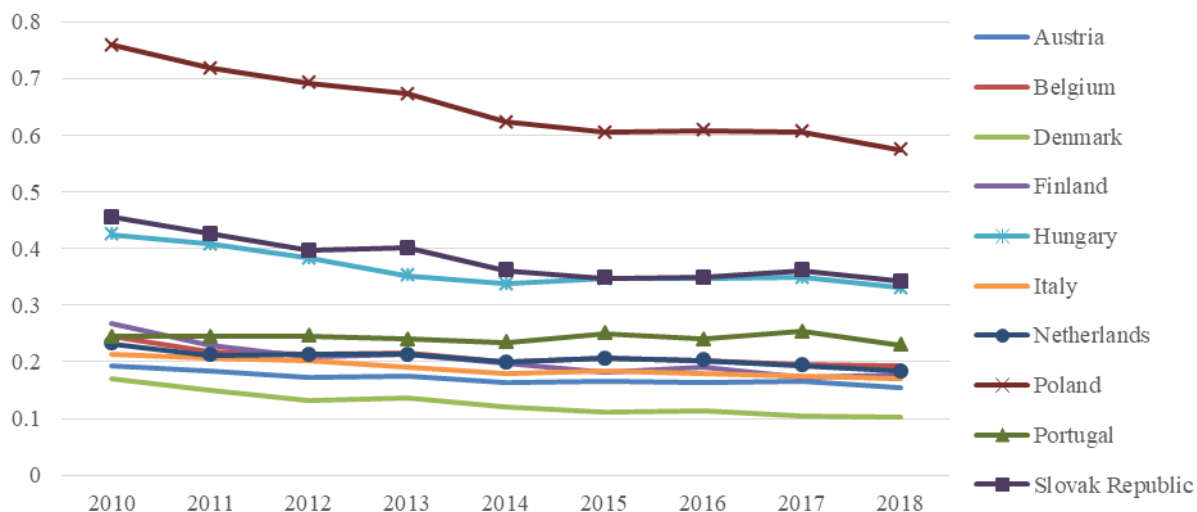
4.1.1. The data used

The data are collected from 10 OECD countries, including Austria, Belgium, Denmark, Finland, Hungary, Italy, Netherlands, Poland, Portugal, and the Slovak Republic during 2010 - 2018. Because the OECD database uses local currency units, it cannot be used for comparing the performance of aggregate emission intensity among nations. Thus, for briefing and comparing aggregate emission intensity across countries, data on GDP growth and carbon emission per unit of GDP from the database of World Development Indicators conducted by the World Bank is used.

Calculating optimal economic structure requires the same sector classification in both emissions and value-added data. Because sector classification in the air emission accounts is more detailed than that in the structural analysis data, data in the emission accounts is aggregated into the same sector classification as in the structural data. After aggregating sectors in the air emission accounts, each economy is divided into 62 sectors, with the same level of sector classification of value-added and emissions. Besides, sectorial value-added in the structural analysis data is in the current price at local currency. These indicators are transformed into sectorial value-added at a constant price using “value-added deflators - VALP” at a sectorial level in the same database. Appendix 1 shows the list of 62 sectors in each nation in the sample. Detailed descriptive analysis of the sample is presented in the following sub-sections.

4.1.2. Aggregate carbon emission intensity

Figure 1 shows the aggregate carbon emission intensity of the sample. As mentioned above, the paper uses data from the World Bank database to compare aggregate carbon emission intensity among the 10-OECD-country sample.

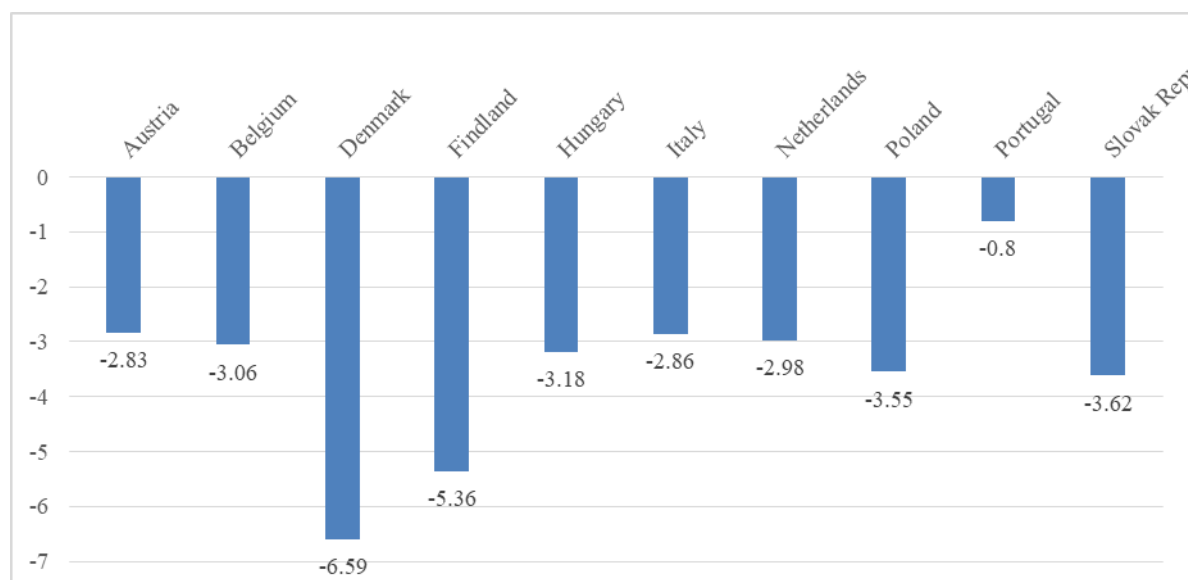


Source: World Bank data

Figure 5: CO₂ emission intensity per unit of GDP at constant 2015 price

Transition economies (Poland, Slovak Republic, Hungary) have the highest aggregate carbon emissions intensity. Poland performs worst in environmental protection among the three transition economies, with the highest carbon emission intensity. Denmark has the lowest carbon emission intensity, but it is not much lower than other Europe economies in the sample, such as Austria, Italy, Belgium, Finland, Netherlands, and Portugal.

The achievement in the reduction rate of aggregate carbon emissions intensity is shown in Figure 2. Denmark has the fastest emission intensity reduction, with the average emission intensity reduction rate in the 2010-2018 period reaching 6.59%. Finland is the second-fastest in limiting emission intensity, with a corresponding figure of 5.36%. Portugal has the lowest rate of reduction in emission intensity, with the average reduction rate in the period being 0.8%. Transition economies (Hungary, Poland, and the Slovak Republic) show great efforts in lowering emission intensity, with average reduction rates in the range of 3.1-3.6%, a little bit higher than other Europe countries in the sample, such as Austria, Italy, Netherlands, and Belgium.



Source: World Bank data

Figure 6: Average reduction rate in aggregate emission intensity during 2010 - 2018

4.1.3. Sectoral carbon emission intensity

Carbon emission intensity by sector in each nation is collected, but a comparison of sectoral emission intensity among countries is not suitable because the value-added is in local currency units. Thus, emissions per unit of value-added are different in measurement units in each country. Using data for selected countries, results show that sectors with high emission intensity are “Manufacture of coke and refined petroleum - C19”, “Manufacture of chemicals and chemical products - C20”, “Manufacture of basis metals - C24”, “Electricity, gas, steam, and air conditioning supply - D,” “Water transport - H50,” “Air transport - H51”; sectors with medium emission intensity include “Manufacture of rubber and plastic products - C23,” “Mining and quarrying - B,” “Fishing and aquaculture - A03,” “Crop and animal production, hunting and related service activities - A01,” “Manufacture of paper and paper products - C17”, “Manufacture of rubber and plastic products - C23”, “Mining and quarrying - B”, “Fishing and aquaculture - A03”, “Crop and animal production, hunting and related service activities - A01”, “Manufacture of paper and paper products - C17.” Except for two industries of “Water transport - H50” and “Air transport - H51”, other service sectors have relatively low emission intensity. In brief, heavy industries perform inadequate environmental protection with emission intensity much higher than service sectors; emission intensity in manufacturing industries is often lower than that in heavy industries but is still higher than that in service sectors in most of the studied nations, except for the case of two industries - “Water transport - H50” and “Air transport - H51”.

During 2010 - 2018, some of the studied countries have reduced carbon emission intensity in high-energy-use sectors, such as “Manufacture of coke and refined petroleum - C19”, “Electricity, gas, steam and air conditioning supply - D”, “Manufacture of chemicals and chemical products - C20”, “Manufacture of basis metals - C24”. The emission

reduction in these sectors in Belgium and Poland is impressive, with a deep reduction in emission intensity. However, emission intensity in the industry of “Manufacture of coke and refined petroleum - C19” in Austria, Finland, Hungary, Italy, Netherlands increased during the studied period. It also happens with the case of the industry “Electricity, gas, steam and air conditioning supply - D”. There is no monotonic trend in changes in emission intensity in all sectors in the studied countries. Reducing sectoral emission intensity is still a challenge for the countries, even though most are high-income countries.

4.1.4. Sectoral share in total value added

There are some similarities in value-added structure in the studied countries. Industries with high VA share are “Construction - F”, “Wholesale trade, except of motor vehicles and motorcycles - G46”, “Retail trade, except of motor vehicles and motorcycles - G47”, “Land transport and transport via pipelines - H49”, “Wholesale and retail trade and repair of motor vehicles and motorcycles - G45”, “Warehousing and support activities for transportation - H52”, “Accommodation and food service activities - I”, “Financial service activities, except insurance and pension funding - K64”, “Real estate activities - L”, “Legal and accounting activities; activities of head offices; management consultancy activities, M69 - M70”, “Public administration and defence; compulsory social security - O”, “Education - P”, “Human health activities - Q86”, “Residential care activities and social work activities without accommodation, Q87 - 88”, “Manufacture of food products, beverages and tobacco products, C10 - C12”, “Crop and animal production, hunting and related service activities - A01”.

There is no overlap between the list of industries with high emission intensity and those with a high VA share. Industries with high emission intensity account for a small portion of the economy’s VA structure; conversely, industries with a high proportion of VA are “clean” industries with low emission intensity. Thus, the effort put into limiting the emission intensity of high and medium-emission-intensity sectors will not have much effect on reducing the aggregate emission intensity of the economy. Sectors with larger VA shares must be responsible for saving the carbon budget of the economy. Although large-VA-share sectors have low emission intensity, the total emissions of these sectors are significant because of their large production scale. So, when these sectors reduce their carbon emission intensity, the aggregate emission intensity of the economy will be limited more effectively.

4.2. Empirical results

4.2.1. Decomposition analysis

Table 1 shows the result of the decomposition analysis of the change in aggregate emission intensity during 2010-2018.

Table 5: Percentage contribution of decomposition components in the change of aggregate emission intensity during 2010 - 2018

	Within-sector effect (%)	Structural effect (%)	Dynamics effect (%)
Austria	40.26	-16.58	-43.16
Belgium	-89.53	-3.83	-6.64
Denmark	-48.21	32.58	-19.22
Finland	-60.34	24.89	-14.77
Hungary	-33.01	-50.57	-16.41
Italy	-21.47	-48.42	-30.11
Netherlands	39.74	-21.15	-39.11
Poland	-57.11	-34.37	-8.52
Portugal	53.82	-8.23	-37.96
The Slovak Republic	-26.27	40.81	-32.92

It can be seen that the three countries, including Denmark, Finland, and the Slovak Republic, had a positive output-structural effect. The changes in the GDP share of sectors made aggregate emission intensity increase by 32.58% in Denmark, 24.89% in Finland, and 40.81% in the Slovak Republic. It means that changes in GDP structure neutralized the efforts of limiting emissions in these countries. However, the contributions of changes in sectorial emission intensity to the reduction in aggregate emission intensity were dominant. It implies that the three countries had exemplary achievements in lowering sectorial emission intensity but an environment-unfriendly industrial GDP structure. If the countries had optimized their economic structure, their achievement in limiting aggregate emission intensity might have been more impressive.

The negative output-structural structure in the remaining countries implies that changes in GDP structure supported the abatement process. For example, in Hungary, Italy, and Poland, the output-structural effect made the aggregate emission intensity decrease by more than 30 percent. It was one of the main engines of the emission abatement process. In detail, changes in GDP structure contributed 50.57% in reducing aggregate emission intensity in Hungary, 48.42% in Italy, and 34.37% in Poland. In other countries such as Austria, Belgium, Netherlands, and Portugal, changes in GDP structure made aggregate emission intensity decrease a small percentage, say 16.58% in Austria, 3.83% in Belgium, 21.15% in the Netherlands, and 8.23% in Portugal. In Austria, Netherlands, and Portugal, the modest efforts in pursuing a low-emissions GDP structure were neutralized by the positive value of the within-sector effect. It means that aggregate changes in sectorial emission intensity hindered the abatement process in the three countries.

The empirical results of decomposition analysis show that changes in GDP structure can be a good engine in the abatement process. It can be the main engine in Hungary, Italy, and somehow in Poland, or it can be added as a small contribution to the

efforts in limiting emissions, as in Belgium, Austria, Netherlands, and Portugal. The abatement process in Denmark, Finland, and the Slovak Republic would have been much better if changes in GDP structure were rational from the perspective of limiting emissions.

4.2.2. *The reduction rate in aggregate emission intensity of countries if economic structure is optimized*

Table 2 shows the aggregate emission intensity in the initial point and the optimal solution, the percentage difference between the two scenarios, which are illustrated in Figure 3. The differences are all negative, and the mean-different t-test is significant in all of the cases studied, showing a reduction in aggregate emission intensity after optimizing economic structure.

Table 6: Differences in aggregate emission intensity between the initial and the optimal points during 2010 - 2018

Nations	Solutions	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	t-test
Austria	Initial point	180.4	186.2	177.3	170.1	162.9	166.4	162.9	170.6	159.2	
	Optimal point	174.7	179.9	160.8	158.3	148.6	156.7	162.9	150.1	142.5	
	Percentage difference	-3.2	-3.4	-9.3	-6.9	-8.7	-5.9	0	-12	-10.5	
Belgium	Initial point	253.7	231.4	220.5	214	205.4	212	207.6	202	NA	
	Optimal point	241.5	214.9	213.2	206.8	196.7	205.7	198.8	195.9	NA	
	Percentage difference	-4.8	-7.1	-3.3	-3.4	-4.2	-3	-4.3	-3	NA	
Denmark	Initial point	41.5	39.7	36.5	35.1	32.2	31.4	31.5	30.3	29.9	
	Optimal point	37.5	19.5	14.4	23.5	23.2	26.1	26	24.2	23.4	
	Percentage difference	-9.4	-51	-60.4	-33	-28	-16.8	-17.4	-20.1	-21.8	
Finland	Initial point	317.4	307	275.5	275.5	252.9	236.9	252.5	233.8	240.4	
	Optimal point	272.7	246.3	212.8	215.7	212.8	181.6	212.8	199.8	199.2	
	Percentage difference	-14.1	-19.8	-22.8	-21.7	-15.9	-23.4	-15.7	-14.5	-17.1	
Hungary	Initial point	1.5	1.5	1.4	1.3	1.2	1.2	1.2	1.2	1.1	
	Optimal point	1.4	1.4	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.1	1.1	
	Percentage difference	-3	-2.2	-11.2	-6.8	-1.6	-2	-2.6	-4.2	-2.4	
Italy	Initial point	214.6	208.3	203.3	185.4	174	177.9	173.8	172.4	NA	
	Optimal point	181.3	168.7	170.9	163.6	162.5	168.9	156.1	158.9	NA	
	Percentage difference	-15.5	-19	-15.9	-11.8	-6.6	-5	-10.2	-7.9	NA	
Netherlands	Initial point	272.5	252.3	242.7	243	241.9	249	243.6	234.5	NA	
	Optimal point	246.7	229.3	216.4	219.9	190.5	205	203.1	204.1	NA	
	Percentage difference	-9.4	-9.1	-10.8	-9.5	-21.3	-17.7	-16.6	-12.9	NA	

Nations	Solutions	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	t-test
Poland	Initial point	210.6	203.6	195	190.3	178.8	174.3	175.4	169.5	162.9	-9.522***
	Optimal point	208.1	195.1	186.7	182.8	171.6	166.3	166.9	163.3	158.8	
	Percentage difference	-1.2	-4.1	-4.2	-4	-4	-4.6	-4.9	-3.7	-2.5	
Portugal	Initial point	261.5	265.9	270.8	261.5	261.6	285.2	267.6	284.4	NA	-11.12***
	Optimal point	238.4	242.2	245.7	233.7	228.4	250.2	222.6	244.6	NA	
	Percentage difference	-8.8	-8.9	-9.3	-10.6	-12.7	-12.3	-16.8	-14	NA	
Slovak Republic	Initial point	480	479.8	437.4	429.5	404.2	395	391	390.6	375.9	-4.168***
	Optimal point	408.5	452.7	395.7	388.3	349.4	267.4	367.4	232.6	205.1	
	Percentage difference	-14.9	-5.6	-9.5	-9.6	-13.5	-32.3	-6	-40.4	-45.4	

Countries differ in the extent to which they can reduce emissions intensity if their economic structure is optimized. Countries with environment-unfriendly GDP structures, such as Denmark, Finland, and the Slovak Republic, deviate most from the optimal economic structure. They are most likely to reduce emissions intensity if their economic structure is optimized. For example, aggregate emissions intensity could be reduced by up to 60.4% for Denmark in 2012 if the country reached the optimal economic structure, 45.4% for the Slovak Republic in 2018, and 23.4% for Finland in 2015. In other years, the level of emission intensity reduction, if the economic structure is optimized, is also much higher than that of other countries. Oppositely, for countries with environment-friendly GDP structures, the economic structure is not much different from the optimal status. Their aggregate emission intensity can be reduced by a small portion, less than 10%, if the countries move from the actual economic structure to the optimal one.

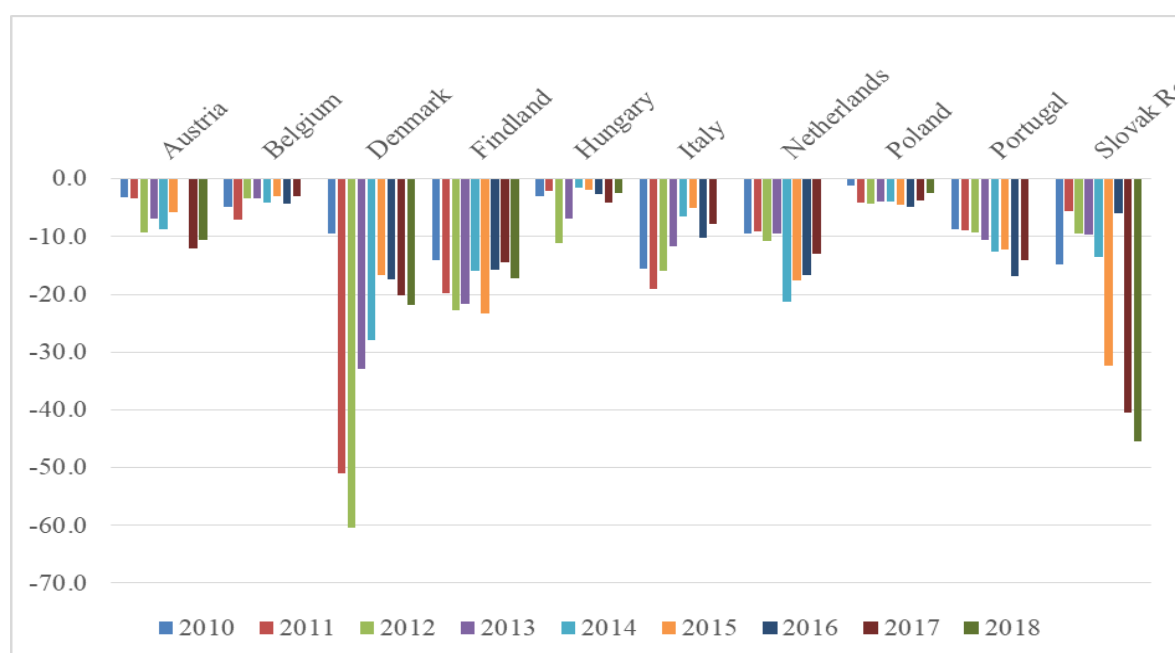


Figure 7: Percentage differences between optimal and initial point during 2010 - 2018

4.2.3. Output-structural effect, within-sector effect, and aggregate emission intensity in the optimized economic structure

Equation (9) shows that both sectorial GDP structure and sectorial emission intensity change when the economic structure is optimized. Thus, the research continues to utilize decomposition analysis to calculate the partial contributions of changes in sectorial GDP structure and changes in sectorial emission intensity to the reduction in aggregate emission intensity of countries when their economic structure is optimized. The three effects are represented in Table 3.

For the studied sample, all three effects are negative, implying changes in sectorial VA share, sectorial emission intensity, and combination effects help reduce aggregate emission intensity when the economy switches from the initial to the optimal status. The absolute value of the output-structural effect is the largest and always approximates the sum of three effects. The absolute values of the two other-effects are minimal. It shows that the emission intensity reduction rate is achieved when the economic structure is optimized mainly due to the contribution of changes in the GDP structure. This result confirms that changing output structure is an essential and effective measure in reducing emission intensity, which, in turn, reduces the total emissions of the economy.

Table 7: Contribution of within-sector effect, output-structural effect, and dynamic effect to the reduction rate of aggregate emission intensity when the economy transitions from the initial to the optimal solution

(Unit: Percentage point)

		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Austria	Within-sector effect	- 0.000000 0058	- 0.000000 0044	- 0.000000 0141	- 0.000000 0020	- 0.000000 0045	0.000000 0000	0.000000 0000	- 0.000000 0053	- 0.000000 0048
	Structural effect	- 3.150788 4613	- 3.414847 1655	- 9.297951 6784	- 6.929897 0478	- 8.734231 2509	- 5.874609 3495	0.000000 0000	- 11.99770 89316	- 10.51520 35682
	Dynamic effect	- 0.000000 000003	- 0.000000 000003	- 0.000000 000025	- 0.000000 000001	- 0.000000 000005	0.000000 000000	0.000000 000000	- 0.000000 000008	- 0.000000 000006
	Total effect	3.150788 4671	3.414847 1699	9.297951 6925	6.929897 0498	8.734231 2554	5.874609 3495	0.000000 0000	11.99770 89369	10.51520 35730
Belgium	Within-sector effect	- 0.000000 0008	- 0.000000 0013	- 0.000000 0009	- 0.000000 0011	- 0.000000 0013	- 0.000000 0009	- 0.000000 0011	- 0.000000 0008	NA
	Structural effect	- 4.764644 1028	- 7.090147 1829	- 3.261033 6182	- 3.334409 9196	- 4.173403 6012	- 2.912876 1688	- 4.217242 2134	- 2.897211 4711	NA
	Dynamic effect	- 0.000000 000001	- 0.000000 000001	- 0.000000 000005	- 0.000000 000001	- 0.000000 000001	0.000000 000000	0.000000 000001	0.000000 000000	NA
	Total effect	4.764644 1036	7.090147 1842	3.261033 6192	3.334409 9206	4.173403 6024	2.912876 1697	4.217242 2146	2.897211 4719	NA
Denmark	Within-sector effect	- 0.000000 1189	- 0.000000 9000	- 0.000001 3074	- 0.000001 1891	- 0.000001 0537	- 0.000000 5782	- 0.000000 6779	- 0.000000 9411	NA
	Structural effect	- 9.449298 1772	- 50.97541 34294	- 60.44454 33426	- 32.99996 40664	- 27.96895 85486	- 16.75459 45417	- 17.36892 62120	- 20.13447 91956	NA
	Dynamic effect	- 0.000000 0001	- 0.000000 0028	- 0.000000 0047	- 0.000000 0032	- 0.000000 0028	- 0.000000 0009	- 0.000000 0012	- 0.000000 0020	NA
	Total effect	9.449298 2961	50.97541 43322	60.44454 46548	32.99996 52586	27.96895 96051	16.75459 51208	17.36892 68911	20.13448 01387	NA

INTERNATIONAL CONFERENCE PROCEEDINGS: GREEN ECONOMIC DEVELOPMENT IN VIETNAM

		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Finland	Within-sector effect	0.000000 0038	0.000000 0042	0.000000 0101	0.000000 0123	0.000000 0128	0.000000 0127	0.000000 0072	0.000000 0098	0.000000 0113
	Structural effect	14.07716 42520	19.75305 50369	22.75762 69090	21.72036 90225	15.85422 45978	23.36492 89449	15.71121 18408	14.53040 08493	17.14697 84025
	Dynamic effect	0.000000 000006	0.000000 000010	0.000000 000037	0.000000 000043	0.000000 000034	0.000000 000047	0.000000 000017	0.000000 000022	0.000000 000029
	Total effect	14.07716 42558	19.75305 50411	22.75762 69191	21.72036 90349	15.85422 46106	23.36492 89577	15.71121 18480	14.53040 08591	17.14697 84139
Hungary	Within-sector effect	0.000108 3520	0.000073 6360	0.000401 2571	0.000329 9739	0.000084 1279	0.000098 2511	0.000164 6637	0.000228 9105	0.000128 7858
	Structural effect	2.956475 5987	2.147879 5950	11.17744 38433	6.810300 6063	1.582491 6144	1.958490 0308	2.566404 8440	4.166827 2078	2.386811 4782
	Dynamic effect	0.000000 0241	0.000000 0181	0.000000 4417	0.000000 2883	0.000000 0217	0.000000 0325	0.000000 0788	0.000000 1730	0.000000 0607
	Total effect	2.956583 9749	2.147953 2492	11.17784 55421	6.810630 8684	1.582575 7640	1.958588 3143	2.566569 5866	4.167056 2913	2.386940 3247
Netherlands	Within-sector effect	0.000000 0056	0.000000 0052	0.000000 0067	0.000000 0050	0.000000 0047	0.000000 0056	0.000000 0053	0.000000 0038	NA
	Structural effect	9.446209 9640	9.109996 2285	10.83157 75331	9.497648 7424	21.26752 09753	17.65327 90986	16.62174 71734	12.93682 08456	NA
	Dynamic effect	0.000000 00001	0.000000 00001	0.000000 00002	0.000000 00001	0.000000 00000	0.000000 00002	0.000000 00001	0.000000 00001	NA
	Total effect	9.446209 9697	9.109996 2337	10.83157 75397	9.497648 7474	21.26752 09800	17.65327 91042	16.62174 71788	12.93682 08494	NA
Poland	Within-sector effect	0.000000 0021	0.000000 0071	0.000000 0087	0.000000 0088	0.000000 0084	0.000000 0098	0.000000 0099	0.000000 0063	0.000000 0033
	Structural effect	1.208166 8317	4.148375 1178	4.246484 7696	3.965879 5383	3.983778 8203	4.579533 8049	4.859025 1257	3.685718 6863	2.511926 3001
	Dynamic effect	0.000000 000003	0.000000 000004	0.000000 000005	0.000000 000005	0.000000 000006	0.000000 000007	0.000000 000008	0.000000 000004	0.000000 000001
	Total effect	1.208166 8338	4.148375 1249	4.246484 7783	3.965879 5471	3.983778 8287	4.579533 8148	4.859025 1356	3.685718 6927	2.511926 3035
Portugal	Within-sector effect	0.000000 0064	0.000000 0074	0.000000 0063	0.000000 0074	0.000000 0077	0.000000 0065	0.000000 0071	0.000000 0080	NA
	Structural effect	8.827322 9445	8.895073 5202	9.296984 6185	10.61669 48865	12.69826 44923	12.29144 57970	16.78903 83230	14.00793 74038	NA
	Dynamic effect	0.000000 000005	0.000000 000007	0.000000 000006	0.000000 000009	0.000000 000011	0.000000 000010	0.000000 000013	0.000000 000014	NA
	Total effect	8.827322 9509	8.895073 5276	9.296984 6248	10.61669 48939	12.69826 45000	12.29144 58036	16.78903 83301	14.00793 74118	NA
Slovak Republic	Within-sector effect	0.000000 0023	0.000000 0000	0.000000 0010	0.000000 0011	0.000000 0022	0.000000 0109	0.000000 0007	0.000000 0240	0.000000 0350
	Structural effect	14.87740 10186	5.638030 3343	9.533639 8119	9.595479 4994	13.54943 87841	32.31365 88987	6.039997 1925	40.44171 00874	45.43151 50744
	Dynamic effect	0.000000 000003	0.000000 000000	0.000000 000001	0.000000 000001	0.000000 000003	0.000000 000025	0.000000 000000	0.000000 000018	0.000000 000014
	Total effect	14.87740 10209	5.638030 3344	9.533639 8129	9.595479 5005	13.54943 87863	32.31365 89096	6.039997 1932	40.44171 01115	45.43151 51094

The empirical results imply that the contribution of GDP structure change plays a dominant role in optimizing economic structure for minimizing aggregate emission intensity. Thus, for countries with environment-unfriendly GDP structure, such as Denmark, Finland, and the Slovak Republic, optimizing economic structure help much further reduce aggregate emission intensity and hence brings even better achievement in limiting emissions to these countries. For remaining countries with an environmental-friendly GDP structure, optimizing economic structure would not improve their achievement in reducing aggregate emission intensity. Instead, these countries need to put more effort into reducing the emission intensity of each sector. Green technology and green energy should be emphasized in these countries.

5. Discussion and conclusion

This paper estimates the reduction rate of aggregate emission intensity if the economic structure of studied countries is optimized. It also evaluates the role of changing sectorial GDP structure in abatement process of countries. The two methods used are the approach to find the optimal solution of economic structure proposed by Le & Bui (2021) and decomposition analysis proposed by Fabricant (1942).

The empirical results from decomposition analysis and optimal solution imply that changing sectorial GDP structure can be an effective measure for pursuing abatement targets in some countries. It can also be an extra measure for reducing sectorial emission intensity, which is often emphasized by developing green technology and green energy.

For theoretical perspective, this paper proposes using the approach of optimal economic structure in evaluating the role of changing GDP structure in the abatement process of countries. Instead of calculating the historical contribution, this study calculates the potential contribution of the change in GDP structure if economic structure is optimized. This approach, therefore, not only can evaluate the rationality of GDP structure but also add more alternative measures in planning and evaluating economic structure from environmental protection of a country.

From managerial perspective, this study gives more evidences to recommend attention to changing production mix. Sectors with high emission intensity must reduce their share in GDP or put great efforts into lowering their emission intensity. Sectors with large GDP share must be the ones with low emission intensity. These changes require subtle industrial policies, which may be difficult for some countries.

The theoretical and managerial implications of this research are crucial for rethinking about measures for reducing emissions from human production. It emphasizes that reducing sectorial emissions intensity is not enough for the abatement process. Its recommendations of how to reshape GDP share are considerable for developing and transition countries. When industrialization and economic restructuring is taking place strongly in an economy, it is very important to be aware of and properly oriented so that economic restructuring contributes to environmental protection.

This paper has two limitations. First, the study cannot cover all OECD countries due to data availability. It can be much more informative if a larger sample is investigated. Second, the study has not mentioned how to design and implement industrial policies to change GDP structure and limit sectorial emission intensity. This content is to call for further research.

REFERENCES

1. Altenburg, T., and Assmann, C. (2017). *Green industrial policy. Concept, policies, country experiences*. Geneva, Bonn: UN Environment; German Development Institute/Deutsches Institut für Entwicklungspolitik (DIE).
2. Ang, B. W. (2015). 'LMDI decomposition approach: A guide for implementation'. *Energy policy*, 6(November 2015), 233-238.
3. Brock, W. A., and Taylor, M. S. (2010). 'The green Solow model'. *Journal of economic growth*, 15(2), 127-153.
4. Chang, N. (2014). 'Changing industrial structure to reduce carbon dioxide emissions: a Chinese application'. *Journal of Cleaner Production*, 103, 40-48. doi:10.1016/j.jclepro.2014.03.003.
5. Chen, Z., and Nie, P. (2020). 'Implications of a cap-and-trade system for emission reductions under an asymmetric duopoly'. *Business Strategy and the Environment*. doi:10.1002/bse.2562.
6. Clarkson, R. & Deyes, K. (2002). 'Estimating the social cost of carbon emissions'. *Working Paper 140*, Government Economic Service, Department of Environment, Food and Rural Affairs, London.
7. Diakoulaki, D., & Mandaraka, M. (2007). *Decomposition analysis for assessing the progress in decoupling industrial growth from CO2 emissions in the EU manufacturing sector*. *Energy Economics*, 29(4), 636-664. doi:10.1016/j.eneco.2007.01.005
8. Fabricant, S. 1942. *Employment in Manufacturing, 1899-1939*. New York: National Bureau of Economic Research.
9. Florides, G. A. and Paul Christodoulides. (2008). 'Global warming and carbon dioxide through sciences'. *Environment International*, 35, 390 - 400.
10. Han, X., and Chatterjee, L. (1997). 'Impacts of growth and structural change on CO2 emissions of developing countries'. *World Development*, 25(3), 395-407. doi:10.1016/s0305-750x(96)00110-6.
11. Harris, J. M. (2013). 'Green Keynesianism: Beyond standard growth paradigms'. *Working Paper*, No. 13-02.
12. Hickel, J., and Kallis, G. (2019). 'Is Green Growth Possible?'. *New Political Economy*, 1-18. doi:10.1080/13563467.2019.1598964.
13. Huang, J. (1993). 'Industry energy use and structural change: a case study of The People's Republic of China'. *Energy Econ.*, 15, 131-136.
14. Khan, Sher; Majeed, Muhammad Tariq (2020) : Drivers of decoupling economic

- growth from carbon emission: Empirical analysis of ASEAN countries using decoupling and decomposition model, *Pakistan Journal of Commerce and Social Sciences (PJCSS)*, ISSN 2309-8619, Johar Education Society, Pakistan (JESPK), Lahore, Vol. 14, Iss. 2, pp. 450-483
15. Kuznet, S. (1959). On Comparative Study of Economic Structure and Growth of Nations, NBER Chapters. In *The Comparative Study of Economic Growth and Structure* (pp. 162-176). National Bureau of Economic Research, Inc.
 16. Le, C.Q., Bui, T-H.M. (2021). ‘Optimal economic restructuring to reduce carbon emissions intensity using the projected gradient algorithm’. *Environ Dev Sustain.* doi:10.1007/s10668-021-01701-9.
 17. Le, Q.C, & Bui, T. H. M. (2016). ‘Gradient approach for optimal economic restructuring to minimize emissions’. *Tạp chí Kinh tế & Phát triển*, 231(II), 90-97.
 18. Paulina Stachura. (2018). ‘Structural decomposition analysis applied to the energy use in Poland’. *Economic and Environmental Studies (E&ES)*, 18(2), 859-877. doi:10.25167/ees.2018.46.24.
 19. Peneder M. (2003). ‘Industrial structure and aggregate growth’. *Struct. Chang. Econ. Dyn.*, 14, 427-448. doi:10.1016/S0954- 349X(02)00052-8.
 20. Snyman, J. A. (2005). *Practical mathematical optimization*. Springer.
 21. Tol R. S. J. (2011). ‘The Social Cost of Carbon’. *Annual Review of Resource Economics*, 3(1), 419-443. doi:10.1146/annurev-resource-083110-120028.
 22. Vaninsky, A. (2014). ‘Optimal economic restructuring aimed at an increase in GDP constrained by a decrease in energy consumption and CO2 emissions’. *International Journal of Mathematical, Computational, Physical, Electrical Computer Engineering*, 8(6), 882-888.
 23. Vaninsky, A. (2018). ‘Optimal environment-friendly economic restructuring: the United States-China cooperation case study’. *Economic Change Restructuring*, 51(3), 189-220.
 24. Wang, H., Hashimoto, S., Yue, Q., Moriguchi, Y., & Lu, Z. (2013). *Decoupling Analysis of Four Selected Countries*. *Journal of Industrial Ecology*, 17(4), 618-629. doi:10.1111/jiec.12005
 25. Wang, Q., & Su, M. (2020). *Drivers of decoupling economic growth from carbon emission - an empirical analysis of 192 countries using decoupling model and decomposition method*. *Environmental Impact Assessment Review*, 81, 106356. doi:10.1016/j.eiar.2019.106356
 26. Watkiss, P., & Downing, T. (2008). ‘The social cost of carbon: Valuation estimates and their use in UK policy’. *The Integrated Assessment Journal*, 8(1), 85-105.
 27. World Bank. (2012). *Inclusive green growth: the pathway to sustainable development* *The World Bank*. Retrieved from <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/6058/9780821395516.pdf>.

28. Wu R, Dai H, Geng Y, Xie Y, and Tian X. (2019). 'Impacts of export restructuring on national economy and CO2 emissions: a general equilibrium analysis for China'. *Appl. Energy*, 248, 64-78. doi:10.1016/j.apenergy.2019.04.024.
29. Yue, X.-L., & Gao, Q.-X. (2019). 'Contributions of natural systems and human activity to greenhouse gas emissions'. *Advances in Climate Change Research*, 9(4), 243 - 252. doi:10.1016/j.accre.2018.12.003.
30. Zeng, L., Xu, M., Liang, S., Zeng, S., and Zhang, T. (2014). 'Revisiting drivers of energy intensity in China during 1997-2007: A structural decomposition analysis'. *Energy Policy*, 67, 640-647. doi:10.1016/j.enpol.2013.11.053.
31. Zhang J, Jiang H, Liu G and Zeng W. (2018a). 'A study on the contribution of industrial restructuring to reduction of carbon emissions in China during the five Five-Year Plan periods'. *J. Clean Prod.*, 176, 629-635. doi:10.1016/j.jclepro.2017.12.133.
32. Zhang P, Yuan H, Bai F, Tian X and Shi F. (2018b). 'How do carbon dioxide emissions respond to industrial structural transitions? Empirical results from the northeastern provinces of China'. *Struct. Chang. Econ. Dyn.*, 47, 145-154. doi:10.1016/j.strueco.2018.08.005.
33. Zhang, Z. (2003). 'Why did the energy intensity fall in China's industrial sector in the 1990s? The relative importance of structural change and intensity change'. *Energy Econ.*, 25, 625-638.
34. Zhang, J., Fan, Z., Chen, Y., Gao, J., & Liu, W. (2020). *Decomposition and decoupling analysis of carbon dioxide emissions from economic growth in the context of China and the ASEAN countries. Science of The Total Environment*, 136649. doi:10.1016/j.scitotenv.2020.136649
35. Zhao, X., Ma, C., and Hong, D. (2010). 'Why did China's energy intensity increase during 1998-2006: decomposition and policy analysis'. *Energy Policy*, 38, 1379-1388.
36. Zhou, A., and Li, J. (2020). 'The nonlinear impact of industrial restructuring on economic growth and carbon dioxide emissions: a panel threshold regression approach'. *Environmental Science and Pollution Research*. doi:10.1007/s11356-020-07778-5.
37. Zhou, A., and Li, J. (2020). 'The nonlinear impact of industrial restructuring on economic growth and carbon dioxide emissions: a panel threshold regression approach'. *Environmental Science and Pollution Research*. doi:10.1007/s11356-020-07778-5.

Appendix 1: Sector classification in each economy

Industry	Abbreviation	Industry	Abbreviation
1. Crop and animal production, hunting, and related service activities	A01	32. Water transport	H50
2. Forestry and logging	A02	33. Air transport	H51
3. Fishing and aquaculture	A03	34. Warehousing and support activities for transportation	H52
4. Mining and quarrying	B	35. Postal and courier activities	H53
5. Manufacture of food products, beverages, and tobacco products	C10-C12	36. Accommodation and food service activities	I
6. Manufacture of textiles, wearing apparel and leather products	C13-C15	37. Publishing activities	J58
7. Manufacture of wood and products of wood and cork, except furniture; manufacture of articles of straw and plaiting materials	C16	38. Motion picture, video, television program production; programming and broadcasting activities	J59
8. Manufacture of paper and paper products	C17	39. Telecommunications	J61
9. Printing and reproduction of recorded media	C18	40. Computer programming, consultancy, and information service activities	J62
10. Manufacture of coke and refined petroleum products	C19	41. Financial service activities, except insurance and pension funding	K64
11. Manufacture of chemicals and chemical products	C20	42. Insurance, reinsurance, and pension funding, except compulsory social security	K65
12. Manufacture basic pharmaceutical products and pharmaceutical preparations	C21	43. Activities auxiliary to financial services and insurance activities	K66

Industry	Abbrevia tion	Industry	Abbrevia tion
13. Manufacture of rubber and plastic products	C22	44. Real estate activities	L
14. Manufacture of other non-metallic mineral products	C23	45. Legal and accounting activities; activities of head offices; management consultancy activities	M69
15. Manufacture of basic metals	C24	46. Architectural and engineering activities; technical testing and analysis	M71
16. Manufacture of fabricated metal products, except machinery and equipment	C25	47. Scientific research and development	M72
17. Manufacture of computer, electronic and optical products	C26	48. Advertising and market research	M73
18. Manufacture of electrical equipment	C27	49. Other professional, scientific, and technical activities; veterinary activities	M74-M75
19. Manufacture of machinery and equipment n.e.c.	C28	50. Rental and leasing activities	N77
20. Manufacture of motor vehicles, trailers, and semi-trailers	C29	51. Employment activities	N78
21. Manufacture of other transport equipment	C30	52. Travel agency, tour operator reservation service, and related activities	N79
22. Manufacture of furniture; other manufacturing	C31-C32	53. Security and investigation, service and landscape, office administrative and support activities	N80-N82
23. Repair and installation of machinery and equipment	C33	54. Public administration and defense; compulsory social	O

Industry	Abbrevia tion	Industry	Abbrevia tion
		security	
24. Electricity, gas, steam, and air conditioning supply	D	55. Education	P
25. Water collection, treatment, and supply	E36	56. Human health activities	Q86
26. Sewerage, waste management, remediation activities	E37	57. Residential care activities and social work activities without accommodation	Q87-Q88
27. Construction	F	58. Creative, arts and entertainment activities; libraries, archives, museums, and other cultural activities; gambling and betting activities	R90-R92
28. Wholesale and retail trade and repair of motor vehicles and motorcycles	G45	59. Sports activities and amusement and recreation activities	R93
29. Wholesale trade, except for motor vehicles and motorcycles	G46	60. Activities of membership organizations	S94
30. Retail trade, except for motor vehicles and motorcycles	G47	61. Repair of computers and personal and household goods	S95
31. Land transport and transport via pipelines	H49	62. Other personal service activities	S96

SUSTAINABLY ADAPTING TO SALTWATER INTRUSION IN AGRICULTURAL PRODUCTION IN CENTRAL COASTAL OF VIET NAM

Nguyen Thi Dieu Linh

University of Economics, Hue University

Email: ntdlinh.hce@hueuni.edu.vn

Abstract: *This study examines the costs and benefits of traditional rice production as well as of different adaptation methods to saltwater intrusion in the Central Coastal region of Vietnam. Data is collected through a structured questionnaire at the farm household level, focus groups discussion and through key informant interviews. Our results indicate that traditional rice production becomes less profitable as the level of saltwater intrusion on the land plots increases. In the crop group, vegetable production has the highest net present value whereas switching to new rice varieties has the lowest net present value. However, regarding to the benefit-cost ratio vegetable production ranks highest, followed by new rice varieties. As the different adaptation methods face different types of risks (e.g., selling price, yields, weather impacts, diseases, etc.), we only introduce a risk related to selling price in our analysis that is more easily expressed in monetary term and directly impact the farmers' revenues of agricultural products. Taking this risk related to the selling price into account results in a different ranking of the crop adaptation methods as switching to new varieties of rice moves to the top of the list, and this at all three levels of the discount rate. In the aquaculture group, shrimp production yields a higher net present value the lotus-fish production, yet in terms of the benefit-cost ratio, lotus-fish outperforms shrimp production. Here, the risks related to the selling price for both adaptation methods are considered to be identical. As financial constraints and the limited access to public credit are the main barriers to adapt to saltwater intrusion, its recommend that farmers prioritize the saltwater intrusion adaptation methods that incur lower costs than the others. In addition, it's necessary to take into account the risks related to market before deciding applying any adaptation method.*

Keywords: *Cost and benefit analysis, adaptation methods, net present value, benefit-cost ratio*

THÍCH ỨNG VỚI XÂM NHẬP MẶN THEO HƯỚNG BÈN VŨNG TRONG SẢN XUẤT NÔNG NGHIỆP TẠI DUYÊN HẢI MIỀN TRUNG VIỆT NAM

Tóm tắt: *Nghiên cứu này xem xét chi phí và lợi ích của việc sản xuất lúa gạo truyền thống cũng như các biện pháp thích ứng khác nhau đối với xâm nhập mặn ở vùng duyên hải miền Trung Việt Nam. Số liệu được thu thập thông qua phỏng vấn bằng bảng câu hỏi với hộ nông dân, thảo luận nhóm và thông qua phỏng vấn chuyên gia. Kết quả chỉ ra rằng sản xuất lúa truyền thống trở nên ít lợi nhuận hơn khi mức độ xâm nhập mặn trên các thửa đất tăng lên. Trong nhóm trồng trọt, sản xuất rau có giá trị hiện tại ròng cao nhất trong khi chuyển đổi sang giống lúa chịu mặn có giá trị hiện tại ròng thấp nhất. Tuy nhiên, xét về tỷ*

lệ lợi ích-chi phí, sản xuất rau đứng đầu, tiếp theo là các giống lúa mới chịu mặn. Do các biện pháp thích ứng khác nhau phải chống chọi với các loại rủi ro khác nhau (ví dụ: giá bán, sản lượng, tác động của thời tiết, dịch bệnh, v.v.), nghiên cứu chỉ đưa ra một rủi ro liên quan đến giá bán trong phân tích, rủi ro này dễ thể hiện hơn bằng tiền và tác động trực tiếp đến doanh thu của nông dân. Việc tính đến rủi ro liên quan đến giá bán này dẫn đến một thứ hạng thay đổi về các biện pháp thích ứng với nhóm trồng trọt khi chuyển sang các giống lúa mới chịu mặn chuyển lên đầu danh sách, và điều này ở cả ba mức độ của tỷ lệ chiết khấu. Trong nhóm nuôi trồng thủy sản, sản xuất tôm mang lại giá trị hiện tại ròng cao hơn so với sản xuất sen cá, tuy nhiên xét về tỷ lệ lợi nhuận trên chi phí, mô hình sen cá lại vượt trội hơn so với sản xuất tôm. Ở đây, các rủi ro liên quan đến giá bán cho cả hai biện pháp thích ứng được coi là giống hệt nhau. Vì khó khăn về mặt tài chính và khó khăn tron tiếp cận nguồn vốn công là hai rào cản chính trong việc thích ứng với xâm nhập mặn, nghiên cứu kiến nghị người dân nên ưu tiên những biện pháp thích ứng có chi phí thấp trước. Bên cạnh đó cần phải tính toán những rủi ro về thị trường trước khi quyết định lựa chọn một biện pháp thích ứng.

Từ khóa: Chi phí và lợi nhuận, biện pháp thích ứng, giá trị hiện tại ròng, tỷ lệ lợi nhuận-chi phí

1. Introduction

Some studies have identified that the Central Coastal region of Vietnam is particularly vulnerable to CC (Ho, 2018; MoNRE, 2019). According to Thuc et al. (2015), the Central Coastal region ranks high in terms of exposure to CC, and in particular major problems related to saltwater intrusion (SWI) are anticipated in the area as sea levels are expected to rise (Thuc et al., 2015). It is predicted that the Central Coastal region will face more frequent and more severe droughts in the future, as well as reduced levels of underground water to be used for irrigation purposes (MoNRE, 2019). The temperature in the inland of the Central Coastal region is projected to rise by around 1.15 degrees Celsius resulting in higher evaporation rates in the future (MoNRE, 2019). From the reality of increased risks related to CC in general, and saltwater intrusion in particular, the implementation of adaptation strategies in the rice production sector is urgently needed in the Central Coastal region of Vietnam. Implementing adaptation methods can help farmers to minimize the impacts from CC and variability of weather on their livelihoods. Although individual farmers in Vietnam are free to choose to adapt or not, local authorities play a key role as they create the environment in which farmers take decisions. Therefore, the different potential adaptation methods need to be scrutinized as not all of them may be worthwhile encouraging by local authorities - only those adaptation methods whose benefits exceed the costs involved should be (Pant, 2013). In recent years, farmers in the Central Coastal region have started to apply adaptation measures to cope with saltwater intrusion (SWI), but the selection of a specific adaptation method is not always based on economic reasons. Farmers' decisions with regard to adaptation also depends on the availability of resources, the development strategy of local authorities, and their self-perceived capacities to implement specific adaptation methods. In order to maximize the value of scarce resources in the region such as land, water, and production factors, the selected adaptation methods should be both

effective and efficient in terms of economic outcomes (Shongwe et al., 2014). An economic evaluation of the different adaptation methods would therefore help farmers in the decision-making process regarding adaptation strategies. With this study we aim to conduct such an analysis in order to support farmers in the Central Coastal region when selecting the most suitable adaptation method. Of course, the results of our study can also be useful in other regions that suffer from saltwater intrusion.

To identify whether a SWI adaptation method is worthy to implement, it is essential to perform economic analyses such as a cost-benefit analysis (CBA) (Devkota et al., 2017). CBA involves the calculation and comparison of all monetary costs and benefits of the different adaptation methods available (Bruin, 2014). While evaluating the costs and benefits of all adaptation methods has been identified a crucial step of the process of adaptation to CC (UNFCCC, 2011), little knowledge is available for different sectors, including agriculture (Fankhauser, 2009). To date, there are only a handful of studies available that employ CBA to analyze macro policies (Robinson, 2001; Misuraca, 2014), different strategies practice to cope with CC in general (Enete et al., 2011; Mohammed et al., 2013; Shongwe et al., 2014) and in rice production in particular (Mugula, 2013; Pant, 2013; Devkota et al., 2017)

Using CBA, Mohammed et al. (2013) identified the best adaptation method to CC in terms of profitability for the case of crop farming in Adamawa State, Nigeria. Devkotaa et al. (2017) concluded that identifying the costs and benefits of different CC adaptation methods allows policy-makers in Nepal to steer rice farmers' adaptation decisions in an economically sound direction. Huan-Ping et al. (2013) combined CBA with estimation methods for greenhouse gas emissions to calculate and compare the social, economic and ecological benefits of three adaptation methods in China. A CBA was conducted for some of the adaptation methods at hand in the above countries such as changing rice varieties, selecting short duration crops varieties, increasing the use of chemical fertilize, pesticides, insecticides, adjusting irrigation practices and planting periods, and pursuing off-farm income. The authors recommend that regular updates of the cost and benefit estimates are essential for policy-makers to adequately develop an CC adaptation strategy. The specific focus of these studies is on how to help rice production overcome CC impacts in general, while the purpose of our study is identifying suitable adaptation methods to help rice producing farmers overcome impacts of SWI. In the Vietnamese context, several studies have applied CBA to investigate different soil conservation measures (Sen, 2005) and different options for mangrove restoration (Tuan & Tinh, 2013), but to date a study of CC adaptation measures in rice agriculture is missing. However, we did come across some studies (Nhan et al., 2012; Hoang & Higano, 2012) that have investigated the technical aspects of adaptation strategies to cope CC, but these did not pay attention to the economics aspects of adaptation by farmers.

To date, local authorities in Vietnam inform and recommend to farmers which adaptation measures are suitable for both natural and social and economic conditions. They do so after consulting different stakeholders involved in climate change adaptation. The selected adaptation methods have been successfully implemented in other regions of Vietnam that face similar CC impacts such as the Red River Delta or the Mekong River

Delta. Yet, a better understanding of how these adaptation methods perform in terms of costs and benefits in the specific study area is necessary to verify whether they make economic sense to respond to CC in order to help local authorities establish a strong foundation to convince local farmers.

The purpose of our study is to bridge this knowledge gap by evaluating the costs and benefits of different SWI adaptation options for farmers in the Central Coastal region of Vietnam. We will first conduct a CBA for traditional rice production to investigate whether SWI is negatively impacting its profitability, before looking at the costs and benefits of five different adaptation methods that are currently being applied in the region - switching to new rice varieties, cultivating vegetables, and moving to shrimp production or lotus-fish production. An ex-post CBA will be conducted from the farmer's perspective using recall data from both a survey that we developed and key informant interviews that we organized. We use nominal interest rates to calculate two indicators - NPV and CBR - and outline two scenarios related to the fluctuations of selling price.

2. Method of study

2.1. Theoretical framework

CBA is a standard tool to evaluate the economic efficiency of investment decisions (Robinson 2001). CBA can be regarded as a useful tool to evaluate the different SWI adaptation methods that the farmers can implement when efficiency is considered to be the ultimate selection criterium (UNFCCC, 2011). CBA requires that all the costs and benefits associated with a proposed project or policy are measured in monetary terms (Robinson, 2001). As a result, CBA is a tool that presents all relevant knowledge and information on different investment options to help policy-makers in the strategic choices they have to make (Vessey, 1994). CBA allows to identify the project or adaptation method that is the most efficient and that optimizes the use of available resources (Shongwe et al. 2014; Huang et al. 2013). Hence, CBA is widely considered to be a useful measure to evaluate a different strategic option.

In this study, we apply CBA to the different SWI adaptation methods that are currently being applied based on the costs and benefits related to each. We conducted an "ex post" CBA rather than an "ex ante" CBA because of four reasons. First, we want to examine two CBA scenarios - with and without risk related to selling price - for the adaptation methods that were chosen in the past. Second, we use recalled data that is more reliable than estimated data for future periods. Third, the adaptation methods that we investigate were selected by local authorities based on successful models in other regions of Vietnam, and therefore an economic evaluation in the context of the study area is necessary. Finally, an "ex post" CBA can be used to inform local authorities and farmers about costs and benefits in the near future as one can expect that the costs and benefits will not change significantly over the next three to five years.

All costs and benefits are expressed in monetary terms in order to calculate two indexes for each adaptation method: the net present value (NPV) and the benefit-cost ratio (BCR). NPV refers to the difference between the discounted benefits and the discounted

costs of each adaptation methods. The costs include fixed costs and variable costs for producing agricultural outputs (crops, shrimps or lotus-fish), whereas the benefits refer to the revenues from selling these agricultural products. BCR is expressed as the ratio of the NPV of all benefits to the NPV of all costs. An SWI adaptation method will be considered profitable if $NPV > 0$ at a particular discount rate, or if $BCR > 1$. The NPV of the different adaptation methods has been calculated using average costs and returns per sao. The mathematical formula of NPV and BCR are expressed by following equations:

$$NPV = \sum_{t=0}^n \frac{B_t - C_t}{(1+i)^t}$$

$$BCR = \frac{\sum_{t=1}^n \frac{B_t}{(1+i)^t}}{\sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+i)^t}}$$

Where: NPV is the net present value of adopting an SWI adaptation method in year t ; BCR is the benefit-cost ratio, B_t is the total benefits in year t ; C_t is the total costs in year t ; i is the discount rate; $(1+i)^t$ is the discount factor for year t ; and finally, t is the time horizon considered in the CBA analysis.

2.2. Study area and data collection

The Central Coastal region of Vietnam is dominated by a subtropical humid climate with two main seasons: dry and rainy. This region consists of nine provinces, houses 12.6 million inhabitants, and accounts for 19% of the total land surface of Vietnam and 706,000 ha of paddy fields (10% of total paddy fields in the country). In the Thua Thien Hue province, 6% of the 84,400 ha paddy land is affected by SWI. Within this province, the district of Quang Dien was selected as the study area given its role as a rice bowl of Thua Thien Hue province with more than 8,000 ha of paddy field, account for 14% of total surface. In addition, we chose the Quang Dien district since it is the district in which SWI is most problematic with high proportion of paddy field affected by SWI (13%) (DARD 2019a). In district, three different communes were selected as representatives of three different levels of SWI impacts (high, moderate and mild).

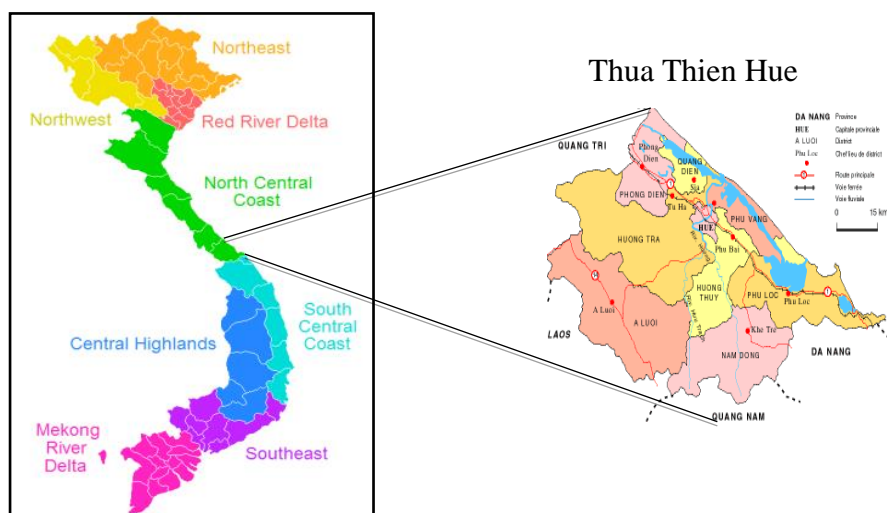


Figure 1: Map of study area

3. Data collection

Data is collected through a farm-household questionnaire, focus group discussions (FGD) and key informant interviews in Quang Dien district. For structured questionnaire, FGD. was organized in which members are representative of Agricultural and Rural Development Department (Economic division), Representative of Cooperative, Representative of Farmer Unions and Representatives of farmers have participated. FGDs were organized on two separate occasions: once before designing questionnaires to refine and once before conducting the official survey to finalize. A pilot survey was conducted to pre-test the questionnaires with sample size of 30. There is one more FGD that was conducted to collect data related to fluctuation of market price and the difference between market price and selling price.

We used a multi-stage stratified random sampling strategy for the survey underlying this research based on percentage of households in each district who did or did not adapt to SWI taking into account current implementation rates of the different adaptation methods, to calculate the number of each household type to be included in the survey. The sample of each adaptation method as well as of non-adapters is divided respecting to three level of SWI (high, moderate and mild) and take into account the percentage of poor households. There are various ways to determine the level of saltwater intrusion - e.g., testing for soil quality or checking salinity levels in irrigation water, location - but due to lack of official information on SWI levels in our study area we make use of the expertise of FGD participants who indicate which level of SWI plots. In the final stage, individual farm households were chosen randomly from the official household lists of the communes. For the non-adaptation cases, we made sure that the farmers were still growing rice on their salted paddy fields. These farmers could have previously applied adaptation methods, but not for the last four years. Farmers may have stopped adapting and switched back to traditional rice farming because of (1) labor shortages, (2) the high risks involved in vegetables production (3) a lack of money to continue to invest in shrimp or lotus-fish cultivation (4) increasing off-farm revenues. For the adaptation cases, we only included farmers that had been implementing an adaptation method for the last two or three years before being interviewed in order to be able to elicit all data required for the CBA. The total sample is 390.

In order to develop a CBA with a time horizon of five years, we complemented the data on the average annual costs and benefits from the questionnaire with estimated fluctuations over the 5-year time window from key informant interviews - e.g., initial investment costs, costs incurred on a non-yearly basis, price fluctuations, or annual increases or decreases in yields. As a result, the NPV and BCR in this study are estimated by combining data from a questionnaire at the farm household level with insights from key informant interviews

4. Results and discussion

In this paragraph we will first outline the different private SWI adaptation methods that are currently being implemented by local farmers in the study area along with data on

their uptake. Afterwards we will present our CBA in greater detail, focusing on the identification of costs and benefits, the selection of the time horizon and the discount rate, and the introduction of a scenario that reflects both price fluctuations and the fact that the selling prices for farmers are typically lower than market prices. Finally, we present the results of two CBA exercises - one for traditional rice farming under different SWI impacts, and one for the different SWI adaptation methods.

4.1. The SWI adaptation methods

Table 1: Description of traditional rice and adaptation methods in study area

Adaptation Strategy	Observations	Frequency	SWI level ^a (1: mild, 2: moderate, 3: high)	Farm size ^b (Unit: sao)
<i>Traditional rice (TR)</i>	234	60%	2.05 (0.80)	3.76 (1.58)
<i>New rice varieties (NV)</i>	86	22%	1.97* (0.83)	4.28 (1.72)
<i>Vegetable production (VG)</i>	23	6%	1.50*** (0.52)	3.49** (0.63)
<i>Shrimp Cultivation (SR)</i>	31	8%	1.76*** (0.68)	8.85*** (2.98)
<i>Lotus-Fish Cultivation (LF)</i>	16	4%	1.87** (0.70)	6.45*** (2.85)
<i>Total</i>	390	100%	2.01 (0.04)	4.56 (0.12)

(Source: Authors' calculation, 2022)

*Figures in parenthesis are the standard deviation

^{a,b}: ANOVA test's result: * p<0.1, ** p<0.05, *** p<0.01, traditional rice is the base

At the time of our data collection, there are five SWI adaptation methods that were being implemented by farmers in the study area. The advantages and disadvantages of each adaptation methods have been listed by the participants of the FGD as following:

- Switching to new salt-tolerant varieties of rice: farmers continue to produce rice but switch to new varieties that are more salt-tolerant. The local cooperatives sell new rice varieties to farmers at a price below that of the market as a result of government subsidies. The main disadvantage of this method is that the yield is about 25% lower than that of traditional rice.

- Moving to shrimp cultivation: farmers convert their land to build the ponds for

shrimp cultivation. In the process land is sometimes combined with that of the farmer's neighbors. This adaptation method requires high initial investments and technical support from staffs of agricultural extension office. Shrimp production can bring about higher profits but farmers face many risks ranging from diseases to fluctuating selling prices.

- Moving to vegetables cultivation: farmers convert their paddy plots into vegetables fields. Farmers can produce three seasons per year while the type of vegetables depends on the season. For example, spring onion, cabbage and peas will cultivate from March until May; cucumber, okra and courgettes will be cultivated from June to September; and sweet potatoes, pumpkins, and potatoes from July to February. However, in our study we do not distinguish between different types of vegetables being produced. Revenues for farmers typically increase, yet profits may not as this method is labor-intensive (planting, caring and harvesting). Moreover, cultivating vegetables requires substantial amounts of irrigation and farmers may face water shortages in the dry season.

- Moving to Lotus-Fish cultivation: farmers convert their paddy fields into fish ponds in which lotus plants are grown and fish are kept at the same time. Farmers get revenues from both fish and lotus products. This method requires lower initial investments than shrimp cultivation, and also the risks involved are lower.

Table 1 also reveals differences in SWI levels and farm size between the different adaptation methods. Shrimp and lotus-fish production can only be applied on plots with low or moderate SWI levels as shrimps and fish cannot survive in highly salted water. Due to fragmentation of arable land, local farmers only have one plot for adapting where they fully change to new techniques. For the case of new varieties rice method farmers apply almost the same techniques as for traditional rice production. Finally, we find that adaptation methods in the aquaculture group are typically implemented by farm households that have a higher farm size than those who continue cultivating crops.

4.2. Cost and benefit analysis

4.2.1. Identifying and valuing costs and benefits of adaptation methods

In this study, we only focus on the direct costs and benefits of the different adaptation methods for farmers in the study area. From a societal perspective, a CBA can also include indirect costs and benefits but identifying all societal costs and benefits of SWI adaptation measures is not an easy task. SWI adaptation methods do not only lead to an increase in crop productivity, but they also affect soil and water quality and hence have indirect and often off-site costs and benefits for society. The indirect costs might include the costs to improve the ecosystems around shrimp ponds, the costs of land degradation due to the intensive use of fertilizers and chemicals, the costs of uncertainties and conflicts over scarce resources (e.g. freshwater, land, ...). The indirect benefits might include the benefits for local people living close to the lotus ponds who can enjoy a more beautiful landscape. However, identifying and valuing these indirect costs and benefits requires a large amount of data and the use of complex valuation techniques. We thus carry out a CBA focusing on the private costs and benefits of local farmers who are implementing different adaptation methods.

The direct costs and benefits will of course depend on the type of adaptation method. Due to the large differences in farm size across the adaptation methods, we divide the adaptation methods in the study area into two groups: (1) crop production and (2) aquaculture production. We make use of market prices to value both inputs and outputs.

In the CBA analyses, we develop 2 scenarios based on risks related to market price that, in turn, impact the revenues that farmers can anticipate from their agricultural activities. Aside from the risks related to market prices, the different adaptation methods face other risks in light of climate change impacts - e.g. the risks related to the weather's variability and unpredictability, and risks related to pests and diseases to agricultural outputs. New rice varieties and vegetable production are more strongly impacted by weather's variability and pests, while the production of shrimp and lotus-fish is very sensitive to diseases. We did not take into account these kinds of risks due to (1) limitations within the data collection process (i.e. farmers being unable to properly assess these risks) and (2) difficulties in expressing these risks in monetary terms (i.e. finding appropriate valuation methods).

In the standard scenario, we work with market prices recalled by farmers in the FGDs. In the scenario in which risks related to selling price is included, we use a fraction of the market prices (between 60% and 90% depending on the agricultural product) as (1) the selling prices that farmers receive for their product are typically lower than the market prices due to their low negotiating power and (2) prices tend to fluctuate over the years. The risks related to selling price involved for each agricultural product are estimated by the participants in the FGDs.

4.2.2. Choice of discount rate

We use three different discount rates in our analyses that are based on the nominal interest rates of the State bank, of non-governmental organizations (typically stores) and of unofficial credit organizations (black market). These organizations offer loans to farmers with different interest rates. The official interest rate for lending from State Bank is 8% but borrowing money here is complicated and time-consuming. Farmers usually buy agricultural materials on credit from stores and pay all bills after harvesting. This kind of credit is very popular in the rural regions of Vietnam and can be done with an interest rate of 15%. The last option that farmers have when borrowing money is making use of "hot lending services" (black market). Here, farmers can borrow money without any required documents and the lending process is very fast. However, the interest rate of this facility is the highest at around 20%.

4.2.3. Selection of projected period

The time horizon under consideration is a crucial element when applying a cost-benefit analysis. For the implementation of different SWI adaptation methods in this study we chose a time horizon of 5 years based on the following reasons:

- Every five years the local authorities in study area will reassess the SWI situation on the field to develop a new strategy for agricultural activities.
- Farmers in the study area typically sign 5 years' contracts for renting land.

If the time horizon under consideration is too short, it might give rise to misleading results since some of adaptation measures have high initial investments that yield benefits to adopters beyond the time horizon of the study. If time horizon under consideration is too long, the results of the analyses might be incorrect given the potential impacts of price changes, risks involved, new technology developments, externalities, etc.

4.2.4. Market prices versus selling prices: the identification of scenarios

In the CBAs we use two different scenarios based on the prices that are used to value the agricultural output. In a first scenario, we make use of estimated market prices for the study area as recalled by farmers who took part in the FGDs. We chose not to rely on survey data because FGDs recalled more precisely the market price due to the fact that the prices that farmers actually sell are often lower than the market price due to credit arrangements. These recalled market prices are different from the official national prices for agricultural outputs produced by the Vietnamese government or other channels (e.g. FAO) due to differences in agricultural production across Vietnam - i.e. the plot size of households in the study area is typically smaller than those of households living in the Red River Delta and Mekong River Delta on which the official prices are estimated.

In a second scenario, we introduce a risk related to selling price for each agricultural product under consideration in order to reflect (1) the fluctuations of the market price of the agricultural products for the last three years, and (2) the differences between market prices for crops and the actual selling prices that farmers actually receive. The data for building second scenario was collected from FGDs. In this scenario, the selling price is calculated by multiplying the market prices recalled by the FGD participants at the time of the data collection by (1 - risks related to the selling price) for each of the agricultural products.

The FGDs have revealed that the selling prices that farmers receive for their agricultural products is typically lower than the local market. Two main reasons can be identified here. First, farmers usually buy agricultural materials on credit from local stores and pay all the bills after harvesting, and then farmers sell agricultural products back to these stores with actual prices they receive are lower than market prices (reflecting an unobservable cost for credit). Second, farmers are price-takers in the agricultural value chain that is dominated by wholesalers who have a substantially higher negotiation power compared to individual farmers. The participants of the FGDs (which include representatives of farmers and cooperatives) identified a risk for each of the crops linked to the different SWI adaptation methods that we consider in this study - see Table 2. Vegetable production is identified as the riskiest of all adaptation methods. Two factors explain the weak bargaining power of farmers in the value chain for vegetables: (1) as nearly all farmers in rural Vietnam are poor, they lack modern storage facilities to preserve vegetables after harvesting in order to be able to wait for higher selling prices (2) compared to other crops, vegetables have the shortest time frame between harvesting and consuming: products need to be sold as soon as possible after harvesting in order to avoid damaging. The blue line in Figure 2-1 illustrates the actual selling price for paddy rice that farmers in the study area receive (90% of the market price). This selling price is used in the second scenario for the CBAs that follow in this study.

Table 2: Two scenarios for traditional rice and SWI adaptation methods

Adaptation method	Scenario 1 (Recalled market prices)	Scenario 2 (Actual selling prices)
<i>TR</i>	1	0.9
<i>NV</i>	1	0.9
<i>SR</i>	1	0.9
<i>VG</i>	1	0.6
<i>LF</i>	1	0.9

(Source: Author's synthesis, 2022)

4.2.5. CBA

We assume that all costs and benefits are incurred at the end of each year and that the prices of all inputs and outputs are stable during projected period. Efforts were made to include the purchased and non-purchased inputs¹ - i.e. the total cost of labor is calculated by multiplying the reported number of man-days with a price estimate for one man-day of work. As all SWI adaptation methods under consideration are not short-run projects, even the cash flow in the first year is positive (without risks related to the selling price). Hence, we did not calculate the internal rate of return (IRR) in this paper and only focus on NPV and BCR

4.2.5.1. CBA of traditional rice

In this study we conducted a CBA for traditional rice production - both scenarios - to (1) explore the impact of the SWI level on the NPV and BCR of traditional rice production, and (2) to be able to compare these indicators between non-adaptation (traditional rice) and the implementation of different SWI adaptation methods. The results of table 3 indicate that the average farm size at moderate SWI level is largest, followed by mild and high SWI level. In general, the NPVs of traditional rice production at all three SWI level are greater than zero and the corresponding BCRs are greater than 1, and this at all three levels of the discount rate. This implies that producing traditional rice is still profitable at all three levels of SWI. However, rice production on paddy land that is only mildly impacted by SWI is found to have the highest BCR and a NPV that is more than double the NPV at high SWI levels. The discount rate strongly influences the calculated NPVs but only slightly impact the BCRs. In scenario 2 (table 4), NPV at all three levels of SWI sharply to drop by on average 1.5 million VND per sao, and also the BCR drops substantially as lower revenues negatively influence both CBA indicators.

Table 3: Cost Benefit Analysis of traditional rice (Scenario 1)

¹ Even farmers answered that they did the agricultural activities by themselves; we still ask how many man-day they need to accomplish the tasks, and then exchange number of man-day into monetary value by using price of man-day in market.

SWI level	Average farm size (sao) ^a	NPV(Thousand VND/sao)			BCR		
		Discount rate			Discount rate		
		0.08	0.15	0.2	0.08	0.15	0.2
<i>Mild</i>	4.75** (2.08)	7,698.74	6,482.62	5,794.2 3	1.983	1.985	1.986
<i>Moderate</i>	4.96** (2.61)	5,580.90	4,731.35	4,247.5 7	1.606	1.612	1.615
<i>High</i>	3.92** (2.43)	3,803.50	3,241.49	2,919.0 1	1.370	1.375	1.378

(Source: Author's calculation, 2020)

Note: 1 USD= 21,000 VND

1 sao = 500 m²

Figures in parenthesis are the standard deviation

^a: ANOVA test's result: * p<0.1, ** p<0,05, *** p<0.01

Table 4: Cost Benefit Analysis of traditional rice (Scenario 2)

SWI level	NPV(Thousand VND/sao)			BCR		
	Discount rate			Discount rate		
	0.08	0.15	0.2	0.08	0.15	0.2
<i>Mild</i>	6,117.63	5,155.16	4,609.95	1.781	1.783	1.785
<i>Moderate</i>	4,046.90	3,433.45	3,098.58	1.439	1.445	1.449
<i>High</i>	2,317.02	1,993.49	1,805.60	1.226	1.231	1.234

(Source: Author's calculation, 2020)

Note: 1 USD= 21,000 VND

1 sao = 500 m²

4.2.5.2. CBA of SWI adaptation methods

The results in table 5 reveal that the NPVs are positive for all five SWI adaptation measures under consideration, and this at all chosen levels of the discount rate. Data of farm size reflects the size of plot where farmers are applying adaptation method. The monetary inflows and outflows for shrimp and lotus-fish production are substantially higher than those of the other adaptation methods - indicating that both groups of adaptation methods are very different. In the crop group, vegetable production has the highest NPV, followed by cultivating new rice varieties. Looking at the BCRs, we find a

similar ranking of the SWI adaptation methods in the crop group, at all levels of discount rate considered in the study. In the aquaculture group, the net benefits in the first year is not that much higher than in the crop group due to the high initial investments in equipment. Shrimp production has a higher NPV than lotus-fish production, and this for all discount rates under consideration. However, the NPV of shrimp production declines by 17% and 27% if farmers have to rely for credit on stores (interest rate of 15%) or on the black market (interest rate of 20%) respectively. The NPV of lotus-fish cultivation is about one third of that of shrimp production, yet when in terms of BCR lotus-fish ranks highest as the initial investment costs involved are about nine times lower than those of shrimp production.

Table 5: Cost Benefit Analysis of SWI adaptation methods (Scenario 1)

Adaptation Method	Average Farm size(sao)	NPV(Thousand VND/sao)			BCR			
		Discount rate			Discount rate			
		0.08	0.15	0.2	0.08	0.15	0.2	
<i>Crop production</i>	<i>New rice varieties</i>	4.28 (1.72)	5,473.02	4,622.55	4,139.12	1.58	1.58	1.59
	<i>Vegetable production</i>	3.49 (0.63)	25,702.29	21,645.14	19,339.00	1.74	1.755	1.76
<i>Aquaculture production</i>	<i>Shrimp Cultivation</i>	8.85 (2.98)	97,813.80	80,922.07	71,285.61	1.32	1.318	1.313
	<i>Lotus-Fish Cultivation</i>	6.45 (2.85)	29,147.19	23,896.39	20,757.37	1.86	1.83	1.81

(Source: Authors' calculation, 2022)

Note: 1 USD= 21,000 VND

1 sao = 500 m²

Figures in parentheses are the standard deviations.

After introducing scenario 2 in table 6, the revenues from agricultural activities related to all adaptation methods drop. The benefits of vegetable and shrimp production become negative in first year and the ranking of adaptation methods changes both in terms of NPV and BCR. In the crop group new rice varieties ranks highest according to both NPV and BCR, and this at all three levels of the discount rate. The ranking in the aquaculture production group is unchanged when introducing the risks related to the selling price, as both shrimp production and lotus-fish production are similarly affected by risks. Shrimp production yields the highest NPV, while the CBR of lotus-fish production is higher. Introducing the risks related to the selling price in the CBA does, however, impact

the absolute values of the indicators: in the 8% discount rate scenario the NPV of shrimp production is down about 40%, while the BCR of lotus-fish production is down 10%.

Table 6: Cost Benefit Analysis of SWI adaptation methods (scenario 2)

Adaptation Strategy		NPV(Thousand VND/sao)			BCR		
		Discount rate			Discount rate		
		0.08	0.15	0.2	0.08	0.15	0.2
Crop production	New rice varieties	3,931.84	3,328.62	2,984.75	1.41	1.42	1.42
	Vegetables production	2,026.25	1,753.42	1,580.35	1.05	1.06	1.07
Aquaculture production	Shrimp Cultivation	57,851.82	47,381.26	41,383.99	1.19	1.18	1.182
	Lotus-Fish Cultivation	26,221.63	21,779.89	19,282.97	1.78	1.77	1.76

(Source: Authors' calculation, 2020)

Note: 1 USD= 21,000 VND

1 sao = 500 m²

5. Conclusion

From this study, it is clear that all five adaptation methods under consideration have positive NPVs and BCRs greater than 1, indicating that implementing any of these adaptation methods to cope with SWI impacts is profitable. For traditional rice production, we find that NPV and BCR decrease as problems related to saltwater intrusion on the plots of the farmers become more serious. On plots with mild levels of SWI, the NPV of cultivating traditional rice is higher than that of new rice varieties (across SWI levels), and given the low costs involved in traditional rice production, the BCR is similar to that of other crop production options in both mild and moderate levels of SWI. However, as problems of saltwater intrusion aggravate, the profitability of traditional rice production declines as (a) farmers need to spend an increasing amount of money to improve the soil quality and (b) the yield per sao of land drops. Hence, when confronted with high SWI levels, traditional rice production should be abandoned and the implementation of adaptation methods should be pursued.

When not considering the risks related to the selling price, we find that vegetable production has highest NPV and BCR. Cultivating new varieties of rice method ranks lowest for both NPV and BCR criteria. However, when introducing a risk related to the selling price that takes into account both market price fluctuations and difference between market prices and the actual selling prices that farmers receive. Producing new varieties of

rice becomes more profitable than the other crop adaptation and this for both NPV and BCR and at all three levels of the discount rate. For the aquaculture group, shrimp production has the higher NPV yet lotus-fish production scores better according to the BCR, and this for both scenarios related to the risks related to the selling price. At the moment of the interviews, nearly half of the farmers in the study area were implementing new rice varieties, indicating that this method is regarded as the most suitable for many farmers in the rural central area of Vietnam. Three reasons are at the core of this decision: (1) cultivating new rice varieties is the cheapest adaptation method, (2) it is also less risky than other adaptation methods in the crop group, and (3) new rice varieties are still being subsidized by the government¹. Farmers can buy the seeds of new rice varieties at a discount, yet as the costs for seeds account for merely 10% of total costs, these subsidies might not affect farmers' adaptation decisions much. It is important to note that the NPV of traditional rice cultivation at high levels of saltwater intrusion is lower than that of cultivating new rice varieties- a finding that could motivate farmers to switch to new rice varieties when facing these circumstances. Based on the FGDs that we organized, we found that many farmers were avoiding to switch to vegetable cultivation because of the high risks involved and the high costs for the inputs.

The adaptation methods in the aquaculture group have higher NPVs than those in the crop group, although the BCR of shrimp cultivation was found to be the (second) lowest in scenario 2. However, only 25% and 6% of the farmers that adapted to SWI switched to producing shrimp and lotus-fish respectively. Farmers are typically aware of the huge profits that can be anticipated by switching to either aquaculture production methods, yet they are also familiar with the constraints of these methods: (1) high initial investments, (2) preferably implemented on larger plots, (3) high input costs, and (4) high requirements in terms of technical skills. In the survey, we also asked farmers to choose a single agricultural production method for the next five years (also including non-adaptation as an option)² to (potentially) cope with SWI in order to determine the adaptation methods with the greatest potential in study area. Unsurprisingly, cultivating new varieties of rice is chosen by almost 40% of the interviewed farmers, with shrimp and lotus-fish production ranking second and third with around 18% and 15% respectively. These results are in line with our CBA findings when including the risks related to the selling price in the analysis.

Based on FGDs, we were able to identify that financial restrictions play an important role in the farmers' decisions on regarding the SWI adaptation method that is preferred. Farmers indicate that they need (more) financial support from the government through the different official channels in place: the Vietnam Bank of Social Policies, the Community Fund, etc. In fact, only a limited group of farmers has access to the loans with lowest interest rates³ due to (1) the complicated administrative process, (2) the limited amount of money that a farmer can borrow per time period and (3) the long waiting lists for farmers applying for these kinds of loans. As financial constraints and the limited

¹ Vietnamese government subsidizes selling price for fertilizers, irrigation fee and seeds

² We offered list of six adaptation methods: non-adaptation, new rice varieties, shrimp, lotus-fish and coconut-fish (this list is based on FGDs).

³ Around 19% of farmers can access to public credit (our survey in 2020 with 414 sample).

access to public credit are the main barriers to adapt to SWI, we recommend that farmers prioritize the SWI adaptation methods that incur lower costs than the others - e.g. moving to new rice varieties in the crop production group, or to lotus-fish production in aquaculture group. We also want to stress the need for more micro loans to be made available to farmers through rural micro-finance institutions. Next, regarding the selling prices of agricultural outputs, policies must focus on reducing the risks involved for farmers and on improving the negotiating power of farmers - e.g. by promoting contract farming, or by strengthening the role of cooperatives and the Farmer Union in the price setting process. Governments could support these organizations by regularly updating price data and alerting them about market trends to be anticipated. If all of the above could be achieved, farmers have stronger incentives to adapt to SWI and hence reducing the economic impacts of climate change not only on their livelihoods, but also on the local economies. Our sensitive analysis proved crop groups is more volatile in front of labor cost fluctuation than aquaculture group. Moreover, the participants in the FGDs report that labor-intensive production methods are becoming less attractive for farmers in the study area to implement as young laborers are increasingly moving away from agricultural activities to non-farm jobs. The lack of laborers leads to less unpaid hours and to increasing prices of labor on the job market. Both impacts are reported by participants in the FGDs to be constraints for farmers who want to continue producing crops (vegetable). However, for aquaculture production labor is less of an issue as the profits are higher, so that a higher wage can be paid for labor. Therefore, its needed the interventions from local authorities that support and manage labour market such as subsidized labour for adaptation activities.

A first limitation of this study is that the costs and benefits in this study are calculated using data from farmers who have actually adapted to SWI. The NPV and BCR values might thus be optimistic, as one can assume that farmers who did not adapt may face less favorable circumstances with respect to implementing adaptation methods. In addition, the opportunity costs of labour were not taken into account in our CBA analysis because we did not take into account off-farm activities in our study. Next, we did not include the impacts of other risks (extreme weather events, pests and diseases,) in our analysis. These might also affect the revenues of the different adaptation methods. Finally, we also have to acknowledge that the choices that certain farmers make in the study area are driven by policies of local authorities that push certain adaptation methods by providing technical support in the process (e.g. by providing information, organizing field trips to other regions where certain adaptation methods have been implemented, etc). Further research can (1) examine the impact of other risks on the costs and benefits associated with different adaptation methods, (2) expand the CBA focus to also include off-farm activities and (3) explore whether the current SWI adaptation methods are improving the livelihoods of farmers in the study area beyond the exclusive on profitability in this CBA, and (4) identify the determinants underlying farmers' adaptation choices.

REFERENCES

1. Adger, W. N., Arnell, N. W., & Tompkins, E. L. (2005). Successful adaptation to climate change across scales. *Global Environmental Change*, 15(2), 77-86. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2004.12.005>
2. Apata, T. ., Samuel, K. ., & Adeola, A. O. (2009). Analysis of Climate Change Perception and Adaptation among Food Crop Farmers in South Western Nigeria . By Apata T . G .(PhD), K . D . Samuel and A . O. Adeola, Department of Agricultural Economics & Extension Services ; Joseph Ayo BabalArable. *Conference Paper*, 15.
3. Bruin, K. De. (2014). *Ranking climate change adaptation options through multi-criteria analysis The Netherlands India Decision support tools*. 1-19.
4. Challinor, A. J., & Wheeler, T. R. (2008). Crop yield reduction in the tropics under climate change: Processes and uncertainties. *Agricultural and Forest Meteorology*, 148(3), 343-356. <https://doi.org/10.1016/j.agrformet.2007.09.015>
5. DARD. (2019a). *Annually Report*. Hue, Vietnam
6. Devkota, N., Phuyal, R. K., & Shrestha, D. L. (2017). Cost and benefit analysis of adaptation of climate change adaptation options among rural rice farmers in Nepal. *Asian Journal of Agriculture and Rural Development*, 7(7), 136-138. <https://doi.org/10.18488/journal.1005/2017.7.7/1005.7.136.148>
7. Enete, A. A., Madu, I. I., Mojekwu, J. C., Onyekuru, A. N., Onwubuya, E. A., & Eze, F. (2011). Indigenous Agricultural Adaptation to Climate Change : Study of Southeast Nigeria. In *African Technology Policy Studies Network* (Issue 6).
8. Fankhauser, S. (2009). The costs of adaptation Centre for Climate Change Economics and Policy. *The Cost of Adaptation*, 8, 1-12. <http://www.lse.ac.uk/grantham>.
9. Gebrehiwot, T., & Van Der Veen, A. (2013). Farm level adaptation to climate change: The case of farmer's in the ethiopian highlands. *Environmental Management*, 52(1), 29-44. <https://doi.org/10.1007/s00267-013-0039-3>
10. GFDRR. (2011). *Vulnerability, Risk Reduction and Adaptation to Climate Change Viet Nam, Climate Change and Adaptation Country Profile*.
11. Ho, C. (2018). The climate change in Vietnam and its impact on agricultural sector in Vietnam. *Conference in SESAM, UPLB, at UPLB, November*.
12. Hoang, T. T., & Higano, Y. (2012). *Risk management for Rice Value Chain to adapt with Climate Change in the Mekong River Delta, Vietnam*.
13. Huang, H. P., Ma, S. M., Lin, E. Da, Li, Y. C., & Zhuang, H. Y. (2013). Benefits comparison analysis of different rice and wheat cropping patterns to adapt to climate change. *Advances in Climate Change Research*, 4(3), 182-189. <https://doi.org/10.3724/sp.j.1248.2013.182>
14. IPCC. (2014). *Climate Change 2014: Impact, Adaptation and Vulnerability*.
15. Misuraca, P. (2014). The effectiveness of a costs and benefits analysis in making Federal Government decisions: A literature review. *Igarss 2014*, 1, 1-5.
16. Mohammed, D., Kwaghe, P. ., Bukar, U., & Umar, J. (2013). Economics of Adaptation

- to Climate Change among Crop Farmers in Adamawa State, Nigeria. *IOSR Journal of Agriculture and Veterinary Science*, 5(4), 61-66. <https://doi.org/10.9790/2380-0546166>
17. MONRE. (2019). *Vietnam's Third National Communication to the United Nations Framework Convention on Climate Change*.
 18. Mugula, V. J. (2013). *Economics of Climate Change Adaptation in Smallholder. Rice Production System in Wami-Ruvu Basin, Tanzania*. Sokoine University of Agriculture.
 19. Nhan, D. K., Phap, V. A., Phuc, T. H., & Trung, N. H. (2012). *Rice production response and technological measures to adapt to salinity intrusion in the coastal Mekong delta*. 1-14.
 20. Pant, K. P. (2013). Economics Of Climate Change For Smallholder Farmers In Nepal: A Review. *Journal of Agriculture and Environment*, 12, 113-126. <https://doi.org/10.3126/aej.v12i0.7571>
 21. Robinson, J. (2001). A Review of Techniques To Value Environmental Resources in Coastal Zones a Review of Techniques To Value Environmental. *Milestone Report of CRC for Coastal Zone Estuary and Waterway Management*, July, 23.
 22. Sen, L. T. H. (2005). *Soil Conservation and Sustainable Agriculture: A Case Study of the Coastal Region of Quang Tri Province, Viet Nam*. Margraf Publisher.
 23. Shongwe, P., Masuku, M. B., & Manyatsi, A. M. (2014). Cost Benefit Analysis of Climate Change Adaptation Strategies on Crop Production Systems: A Case of Mpolonjeni Area Development Programme (ADP) in Swaziland. *Sustainable Agriculture Research*, 3(1), 37. <https://doi.org/10.5539/sar.v3n1p37>
 24. Thuc, T., Neefjes, K., Huong, T. T. T., Thang, N. Van, Nhuan, M. T. T., Quang, L., Thanh, L. D., Huong, H. T. L., Son, V. T., Thuan, N. T. H., & Tuong, L. N. (2015). *Viet Nam Special Report on Managing the Risks of Extreme Events and Disasters to Advance Climate Change Adaptation*.
 25. Tuan, T. H., & Tinh, B. D. (2013). *Cost-benefit analysis of mangrove restoration in Thi Nai Lagoon, Quy Nhon City, Vietnam*.
 26. UNFCCC. (2011). *Assessing the costs and benefits of adaptation options. An overview of approaches*. 37.
 27. Vessey, I. (1994). The effect of information presentation on decision making: A cost-benefit analysis. *Information and Management*, 27(2), 103-119. [https://doi.org/10.1016/0378-7206\(94\)90010-8](https://doi.org/10.1016/0378-7206(94)90010-8)

DEVELOPMENT VIRTUAL COMMUNITY FOR COMMUNITY-BASED RURAL TOURISM (CRT) IN VIETNAM

PhD. Vu Thi Thuy Hang, PhD. Nguyen Thi Van

Thuongmai University

Email: hangtmdt@tmu.edu.vn

Abstract: *Vietnam is a country where rural tourism has a strong tradition. However, there are none nation virtual community for Community-based Rural Tourism (CRT), which makes it difficult to disseminate experiences widely, as well as to promote activities with ancestral knowledge. Currently, there are not many studies on virtual communities for CRT in Vietnam. The novelty of this study is to introduce a framework and virtual community business model for CRT based on the theories of virtual communities. The author uses qualitative research methods, collects and analyzes secondary data through websites business, social networks, the internet, magazines, specialized articles, organizations and associations. Research results show that an virtual community business model for the CRT using the Business Model Canvas tool. There are some limitations to the study such as (1)-Busines model must be customized to the local reality, (2)-BMC lacks depth in terms of data. Therefore, the future research direction is to consider the use of business planning models that are combined and extended in many different directions of development.*

Keywords: *Virtual community, Community-based Rural Tourism, CRT, Vietnam*

PHÁT TRIỂN CỘNG ĐỒNG ẢO CHO DU LỊCH NÔNG THÔN TẠI VIỆT NAM

Tóm tắt: *Việt Nam là quốc gia có truyền thống phát triển du lịch nông thôn nhưng hiện còn thiếu cộng đồng ảo quốc gia cho du lịch nông thôn dựa trên cộng đồng. Điều này gây khó khăn cho việc phổ biến rộng rãi kiến thức văn hóa, lịch sử, tài nguyên thiên nhiên, thông tin về cuộc sống của cộng đồng dân cư, cũng như thúc đẩy phát triển hoạt động này. Hiện nay, chưa có nhiều công trình nghiên cứu về cộng đồng ảo cho du lịch nông thôn dựa trên cộng đồng tại Việt Nam. Điểm mới của nghiên cứu này là giới thiệu một khuôn khổ và mô hình kinh doanh cộng đồng ảo cho du lịch nông thôn dựa trên cộng đồng dựa trên các lý thuyết của cộng đồng ảo. Tác giả sử dụng phương pháp nghiên cứu định tính, thu thập và phân tích dữ liệu thứ cấp thông qua các website doanh nghiệp, mạng xã hội, internet, tạp chí, bài báo chuyên ngành, các tổ chức, hiệp hội. Kết quả nghiên cứu đề xuất được một cộng đồng ảo mô hình kinh doanh cho du lịch nông thôn dựa trên cộng đồng tại Việt Nam sử dụng công cụ Business Model Canvas. Nghiên cứu còn một số hạn chế như (1)-Mô hình kinh doanh cần tùy biến cho phù hợp với thực tế của từng địa phương, (2)-BMC thiếu chiều sâu về số liệu. Do đó, định hướng nghiên cứu trong tương lai là xem xét việc sử dụng các mô hình lập kế hoạch kinh doanh kết hợp và được mở rộng theo nhiều hướng phát triển khác nhau.*

Từ khóa: *Cộng đồng ảo, Du lịch nông thôn dựa trên cộng đồng, CRT, Vietnam*

1. Introduction

Through online communication, digital technology has given our civilization a new paradigm. People now have a new platform for social interaction thanks to the Internet, which creates opportunities for brand-new features. The advent of the Internet has given rise to a brand-new market where business can be conducted at any time and anywhere (Reichheld, 2000). It is understandable that the Internet will bring a great transformation to the tourism industry. Olsen and Connolly (2000) argued that travel companies would experience significant transformation with the increased customer base available on the Internet (Olsen & Connolly, 2000). Dev and Olsen (2000) discussed the role of technology and suggested that the Internet would provide great opportunities for future sales. As (Rayman-Bacchus & Molina, 2001) indicated, information and computer technology have changed the socio-economic context of travel, and they would stimulate further changes. The travel industry was seen as one of the first areas doing business electronically (Copeland & McKenney, 1988).

Demand and supply in the tourism industry have altered recently as a result of the digital transformation. This industry offers more interaction, and the internet has developed into a vital marketing tool that encourages the flow of information for business purposes (Buhalis & Law, 2008). The way people engage with one another has been fundamentally altered by digitization, which has also changed organizational structures and processes. This phenomenon alters corporate culture, encourages new business models, and restructures business-consumer relationships (Vial, 2019). There are already several technological solutions in the tourism sector, such as TripAdvisor.com, Travelocity.com, Visiteurope.com, and Airbnb.com, etc. These tools have gained popularity in recent years, showing the growing importance of e-tourism to tourism needs (Bin et al., 2019). However, little to no attention has been paid to the digital transformation in CRT (Zhao et al., 2021). In fact, according to Zhao et al. (2021), e-commerce and e-tourism started late in rural destinations, either due to lack of internet access or digital illiteracy. Entrepreneurs in the CRT sector are aware of this fact and are adapting to new information and communication technologies as well as to all facets of the digital society.

Some travel agencies have already increased traffic by incorporating online virtual community elements into their business models, such as Virtualtourist.com and Lonelyplanet.com (Wang et al., 2002). Virtual communities like discussion boards and chat rooms can help a company stand out in fiercely competitive markets and entice consumers to become repeat buyers. The popularity of America Online (AOL) demonstrates the value of human interactions and online communications (Wang et al., 2002). As the number of Internet users increased quickly, more web-based businesses began creating virtual communities as a way to disseminate information and goods. To increase the number of visitors to their websites, portal sites like Altavista, Lycos, Excite, American On-Line, and Hotbot presently offer discussion forums and chat rooms. Many wholly online travel businesses, such as Travelocity, Expedia, and Priceline, which primarily cater to the consumer market, have already developed their names in the industry (Wang et al., 2002).

This research argues that virtual communities can be a useful tool for creating close, interactive relationships between service providers and their clients. These connections would increase client devotion to the business. Since the beginning of the Internet, the concept of community has been at its core. For many years, scientists have communicated, collaborated on study, and shared data online. Several people have joined online groups. Travel companies are also starting to understand how crucial it is to use the strength of virtual networks in their relationship marketing efforts. However, creating and sustaining such communities presents unique opportunities as well as challenges for travel organizations, including travel suppliers and intermediaries.

The rise of virtual communities in online networks has created tremendous possibilities for business organizations and their customers. Virtual communities are one of the most successful business models in the information era (Armstrong, 1998). The travel industry's marketing plans and the creation and design of virtual tourist communities will be significantly impacted by this new business strategy. Providing services and information may not be enough to keep customers loyal to the web-based company, whereas giving an environment in which to connect with other people in an ongoing series of interactions that create an atmosphere of trust could increase loyalty. Travel companies can use the online virtual community as a way to attract potential customers to be loyal customers to the companies. As Wang, Yu, and Fesenmaier (2002) stated, virtual communities can be used to enhance their existing travel products and to create new divisions and capabilities.

In Vietnam, Standing Deputy Prime Minister Pham Binh Minh signed Decision No. 924/QĐ-TTg Approving the Digital Transformation Programme in Building New-Style Rural Areas, towards Smart Rural Areas in the 2021-2025 Period (2022). The program's overarching goal is to encourage the use of digital technology in developing new types of rural communities, boosting the rural economy, enhancing people's lives, and progressively closing the service quality gap between rural and urban areas. Rural tourism is regarded as a new trend that will provide a reliable source of income for tourism-related companies. Therefore, one of the pressing tasks is to promote rural tourism in conjunction with digital transformation. In particular, the development of high-quality tourist sites and products using the Smart Tourism Village model in rural areas must be linked to digital transformation. In order to create a destination with typical and high-quality products, technological applications are combined with the exploitation of indigenous values, customs, and community strength. Traditional forms of contact now coexist with more modern ones like online payment, homestay booking, tour booking, online advertising, and online tour booking. Through channels like websites, social networks, or online search engines, the most distinctive and traditional values of rural areas are brought to metropolitan areas in an effort to draw tourists there.

In this context, academia's participation in the ecosystem of rural tourist innovation can aid in lowering the risk of technological innovation for businesses. Though there is extensive research on virtual communities, those research appears fragmented given the importance of the understanding of the members' needs in virtual community development. The purpose of this study is to identify the theoretical foundation for the concept of a

virtual community, providing clarifications of the core characteristics of virtual communities and the fundamental needs of community members. Perspectives of how to define and interpret virtual communities are discussed and issues related to the functions of virtual communities are explored from the member's viewpoint. Implications are made to virtual communities in the travel industry from marketing and design perspectives. Consequently, the paper introduces the idea of creating a virtual community for CRT to fill research gaps.

2. Literature Review

2.1. Community-Based Rural Tourism (CRT)

The concept of rural tourism is not new, since it has been addressed in the literature for decades (Gao & Wu, 2017). This type of tourism continues to be primarily understood as an activity that occurs in rural areas with robust traditional folklore, where people transiently relocate "to discover new things and exchange cultures" (Priatmoko et al., 2021). Rural tourism helps these communities' social, environmental, and fiscal development while giving them the chance to grow sustainably. Indeed, among other advantages, the development of the local market, the preservation of the historical, cultural, and architectural heritage, and the promotion of tourism in small rural communities can all be advantageous. However, because rural tourism is a dynamic and multifaceted industry, its practical consequences are complicated. In essence, tourism activity necessitates connections between various economic sectors, including food service, building, and artisanal manufacturing. This network includes a number of participants who represent the local government, business sector, and society (Mwesiumo et al., 2022).

Rural tourism's increasing significance enabled for the definition of CRT. Any tourist activity that is planned and sustainable in a rural setting, managed with the active involvement and leadership of the local populations, as represented by community-based organizations, and that works in harmony with the local economy to support community development is considered CRT. In order to empower local communities in all facets of tourism administration, the sustainable CRT places a strong emphasis on social, environmental, economic, and cultural sustainability. As a result, various studies have demonstrated how domestic tourism is primarily moving from urban areas to rural areas and the significance of the local community in this process (He et al., 2021). He et al (2021) state that "rural tourism is a new multi-modal tourism involving play, relaxation, vacation, creation, shopping, and learning" in this context, so it is important to take into account the challenges of coordinating various systems run by various parties. Because of this, there is a pressing need to create an integrated system, which can only be operationalized through a sector-wide digital change.

2.2. Virtual community

In the 1990s the convergence of e-mail, groupware systems, and the World Wide Web has given many people the experience of participating in groups where they have little or no face-to-face interaction (Cothrel, J., & Williams, 1999). According to Kozinets (1999), by the year 2000, more than 40 million people took part in some form of "virtual

community" around the world. Prodigious growth in the number, interests, and impact of virtual communities is inevitable. This momentum indicates that virtual groups will become more significant in the future (Kozinets, 1999).

Researchers in this field have been trying to abstract the essence of the virtual community and define it in a way that is acceptable to the majority of the people, if not all of them. The most often cited definition of a virtual community is first given by Rheingold (1994) as: "social aggregations that emerge from the Net when enough people carry on those public discussions long enough, with sufficient human feelings, to form webs of personal relationships in cyberspace. A virtual community is a group of people who may or may not meet one another face to face, and who exchange words and ideas through the mediation of computer bulletin boards and networks" (Rheingold, 1994).

The virtual community is similar to a social community in that it allows for social interaction among its members using the Internet. According to Hagel and Armstrong (1997), virtual groups require connections between individuals who share a variety of passions and interests. Relationships are created by people who want to share a specific experience. Built on the sharing of information, economic interactions developed to give people the chance to experiment with different personas in fictional settings. Virtual communities, which are not constrained by time or location, can perform nearly all human activities while leaving our bodies behind (Armstrong, 1998).

Virtual communities now cover a wide range of groups of individuals who communicate online. These people can be special interest groups for things like education, careers, and pastimes that have a clear purpose and seek to attract only people who share that interest. Community networks are frequently included when using the phrase "online community." More and more physical towns have networks that connect and aid their residents (Preece, 2000). Key characteristics of virtual communities include:

(1)-Members have a shared goal, interest, need, or activity that provides the primary reason for belonging to the community. The term virtual community designates people linked through the Internet by common values or interests, such as tastes, hobbies, or professions. Therefore, the goal of the community is to create values through the exchange between members by sharing suggestions or advice or simply by discussing a topic;

(2)-Members engage in repeated, active participation, and often, intense interactions, strong emotional ties, and shared activities occur among participants. Social interaction is both subject and object in the interaction process. Therefore, the positive and negative interactions in the virtual community are influenced by different social and cultural values and norms. Each person is subject to different interacting forces, has different meanings and has different effects. Social interaction groups can be divided into 6 groups: positive, constructive, competitive, containing negative, destructive, antagonistic interactions, emulation groups, group interaction - group, group of face-to-face interaction, group of indirect interaction,...;

(3)-Members have access to shared resources, and policies determine the access to those resources. However, those resources must comply with the regulations of each

country. Many individuals and organizations take advantage of social networks to conduct journalistic activities and organize livestreams to provide untrue information, offend the reputation and dignity of organizations and individuals, and violate the law. Therefore, the virtual community needs to register and ensure full privacy policies, protection of personal data, legality, then the virtual community will be licensed.

(4)-Reciprocity of information, support, and services among members. Members have the right to share information, but the information must have an official and reliable source. Countries encourage users to use social networks to propagate and promote the country, people, culture, share positive information, role models of good people and good deeds. Users should mobilize family members, friends, and people around them to participate in education and protection of children and minors in the virtual community.

(5)-Shared context of social conventions, language, and protocols. These rules are aimed at ensuring individual freedoms, business freedoms, non-discrimination of domestic and foreign service providers, and building ethical standards for behavior and conduct on social networks. conforming to standards, practices and international treaties, educating awareness, creating positive habits in users' behaviors, contributing to building a safe and healthy network environment.

2.3. Rural Tourism in Vietnam

Rural tourism plays an important role in the overall development of Vietnam tourism, in connecting cities and tourist centers, contributing to expand the tourism space and prolong length of stay. The Vietnamese rural areas possess rich natural and human resources, such as traditional culture, community identity, pure landscapes.

Rural tourism development is identified as one of the driving forces that creates jobs, raises people's incomes, and promotes rural economic restructure while preserving traditional cultural values and protecting the environment. Effective rural tourism development will contribute to the realization of two important political goals: developing tourism into a spearhead economic sector and the national goal of building a sustainable new countryside.

Recently, VNAT has built digital platforms to support connecting businesses, tourists and consumers to search for products and services, and conduct e-commerce transactions (Vietnam Tourism Yellow Pages, Vietnam Products website). Building technology applications for rural tourism needs to be linked with Vietnam tourism master plan, the urban areas and tourist hubs, thereby, creating a tourism product network, attracting tourists, supporting the effective exploitation of rural tourism. VNAT proposed Ministry of Agriculture and Rural Development to coordinate with Ministry of Culture, Sports and Tourism and localities in implementing the national target program on building new rural areas, 2021-2025 period, continuing to pilot building model of Smart Tourism Villages.

According to the Program on Rural Tourism Development in New Rural Development in the 2021-2025 period, the specific goal by 2025 is to develop and standardize rural tourism destinations and products. Each province and city will strive to

have at least one recognized rural tourist spot associated with the local advantages in agriculture, culture, craft villages or ecological environment; 50% of rural tourism service establishments will be recognized as meeting tourist service standards. Rural tourism development will be promoted in association with the digital transformation process; at least 50% of recognized rural tourist spots will be digitized and connected on tourism promotion pages by digital technology. By 2025, 50% of rural tourist spots will apply electronic transactions in tourism activities. Each new rural district with tourism potential will strive to build at least one model of a specific agricultural and rural tourism linkage chain. At least 70% of rural tourism establishment owners will receive training and coaching in tourism management, and 80% of rural tourism workers will be trained to serve tourists. Each tourist destination will have at least one staff fluent in foreign languages. A database and digital map of rural tourist attractions nationwide will be constructed.

Currently, the country has about 365 rural tourist destination in 37 provinces and cities and more than 2,000 traditional craft villages with potential for tourism development. However, in the past time, due to spontaneous development, rural tourism has not attracted tourists, products and services are still quite monotonous, lacking in originality and creativity; tourist destinations lack investment in resorts, accommodation services suitable for many subjects; the number of laborers participating in rural tourism is limited, seasonal... thus the income is not large. Many villages do not pay attention to preserving the landscape, environment, and construction planning, leading to the destruction of the landscape. Some tourist gathering points are too crowded, leading to overcrowding, or providing the same experience services, leading to a decrease in visitors in the past time.

Developing rural tourism products with local characteristics. The program also sets the task of developing rural tourism products with the characteristics of regions and areas. Accordingly, it will focus on developing tourism products with high quality, diversity and difference, associated with regional identity and characteristics. It will develop new, highly competitive products and keep up with the trends and tastes of tourists. It will support the conservation, restoration and development of craft villages, cuisine, traditional costumes and agricultural activities, cultural and sports performances; restore the production model of specialty and traditional products to serve tourists through practical experiences; preserve and promote cultural spaces, and cultural, historical and revolutionary relics. It will develop and digitize information, explanatory documents on cultural and historical relics, eco-tourism spots and traditional craft villages associated with rural tourism.

3. Research Methods

The article uses qualitative research methods to develop virtual communities for CRT in Vietnam. Qualitative research methods aim at the meaning of concepts, characteristics and properties of the research object. Essentially, qualitative research is interpretive in nature. Interpreting data includes describing context, analyzing situations into themes and interpretations, drawing conclusions, stating lessons learned, and asking deeper questions (Wolcott, 1994). The article uses the following data collection and data processing methods:

- Data collection method: the author uses the method of collecting secondary data from published journal articles, conference proceedings, reference books, monographs, specialized reports. The author inherits the studies on virtual communities and rural tourism of previous authors.

- Methods of data processing and interpretation: from the collected data, by means of synthesis, induction, deduction, comparison, analysis to process data for the article.

4. Research results and discussion

4.1. The role of virtual communities in developing CRT

For tourism organizations, virtual communities have broadened their marketing horizon and are having a great impact on marketing, sales, product and service development, supplier network, information quality, and distribution channels. Specifically, the following implications can be drawn.

* *Brand building*: Tourism organizations now have a more efficient way to explain what their services and goods are all about thanks to the virtual community. This process of developing a brand can result in brand loyalty, perceptions of quality, and brand associations. In the tourism industry, the Web's existence has already given rise to a number of powerful new brands, such as Travelocity and Expedia, and by incorporating community functions, these brands can be greatly strengthened. With the help of websites like Virtualtourist.com and Lonelyplanet.com, other travel businesses have already benefited from their efforts to build their brands.

* *Relationship building*: Since it obfuscates the distinction between clients, friends, and partners, a virtual community is regarded as the most effective method of relationship marketing. Tourism businesses have the ability to construct virtual community environments that may have useful options for improving the product and service, offering more specialized and individualized services, and fostering strong customer loyalty. This devotion, which is based on the positive relationships that customers have with travel agencies, may then increase demand for and sales of travel-related goods and services. In terms of creating new markets and maintaining current markets, it can also lower marketing costs.

* *Category building*: Tourism businesses can use online groups to inform customers about the full range of goods and services they offer, including any recent developments. This is particularly crucial for market leaders, who constantly have to inform their clientele about the most recent developments and upgrades in the creation of new goods and services. Travel agencies can also create new product or service groups by conversing with customers on a regular basis or by studying customer interactions to determine what customers' true needs and wants are.

* *Cost reduction*: The least expensive method of information sharing and customer engagement may be through virtual communities. Given the widespread information consumption and the information-intensive nature of tourism goods and services, this is particularly true for organizations in the tourism industry (Buhalis & Law, 2008). Given the accessibility of the information, which is made possible by the pervasive power of a

communication network used by everyone in a virtual community, this expense reduction can be more pronounced. Cost reduction has given businesses the concrete data they needed to back up many of their investments in Web-based communities, and this has led to commercial applications for many businesses. Since their goods or services are primarily made up of information, travel companies are in a better position than other commercial companies to cut costs. Furthermore, cost reduction can be achieved through increased effectiveness of the information distribution process of the travel companies.

* *Revenue provision:* It is possible for the community's organizers to adopt provider-based revenue models, in which other businesses that want to reach the community's members pay a fee to the community. This is because tourism virtual communities can draw a variety of companies that specialize in core and peripheral tourism products. These earnings could come from sales commissions, prospect fees, banner advertising, and content funding. Naturally, the success of the online group and the volume of traffic will determine all of these.

* *Community design:* Understanding a virtual community's marketing potential is only the first step toward maximizing the benefits it can produce; the other half primarily relies on the community's design and upkeep. Based on a thorough knowledge of the functional, social, and psychological requirements of the consumers as well as how these needs interact with one another, the appropriate design of the virtual tourism community is created. Such a travel community should integrate content and communication while taking into account direct communication, personal preference, user-friendly technology, and variety of information. A travel community should specifically bring together a wide variety of published content, including traditional travel guides, travel magazines, and specialized newsletters, as well as online brochures and information from tourist offices and specific vendor information like airline schedules and hotel reservations. The community should also offer a variety of venues for inter-traveler communication, such as chat rooms and bulletin boards, where people can ask questions, share advice, and share their experiences. As these communities develop, members will likely have access to information that is much more varied, rich, reliable, and timely than information that is accessible through more traditional channels.

4.2. Framework of virtual community

Various definitions of the phrase "business model" have been used in both study and practice. In general, there are a number of ideas that illuminate one or more facets of a business model in greater or lesser detail. The macro view of business models is the focus of some ideas, on the other hand. A business model is described as (1) an architecture for the product, services, and information flows, including a description of the various business actors and their roles; (2) a description of the potential benefits for the various business actors and their roles; and (3) a description of the sources of revenues, according to a frequently cited article from Timmers (1998). This definition does not expressly take into account competition, nor does it take into account external variables like legal or technological concerns. These last two factors are frequently included in business models created by organization scientists and have generally been regarded as essential components of business strategies.

Five partial models make up our paradigm for an integrative business model. Porter's Five Forces Model is heavily incorporated into the exterior framework model (such as competitors, market conditions, etc.). All competitors are subject to the same, uncontrollable variables because these general circumstances are a part of the virtual community environment. The quick response to emerging opportunities (such as those from the macro environment) may help the virtual community stand out from the competition. Figure 1 depicts the entire integrative framework, which consists of the five component models.

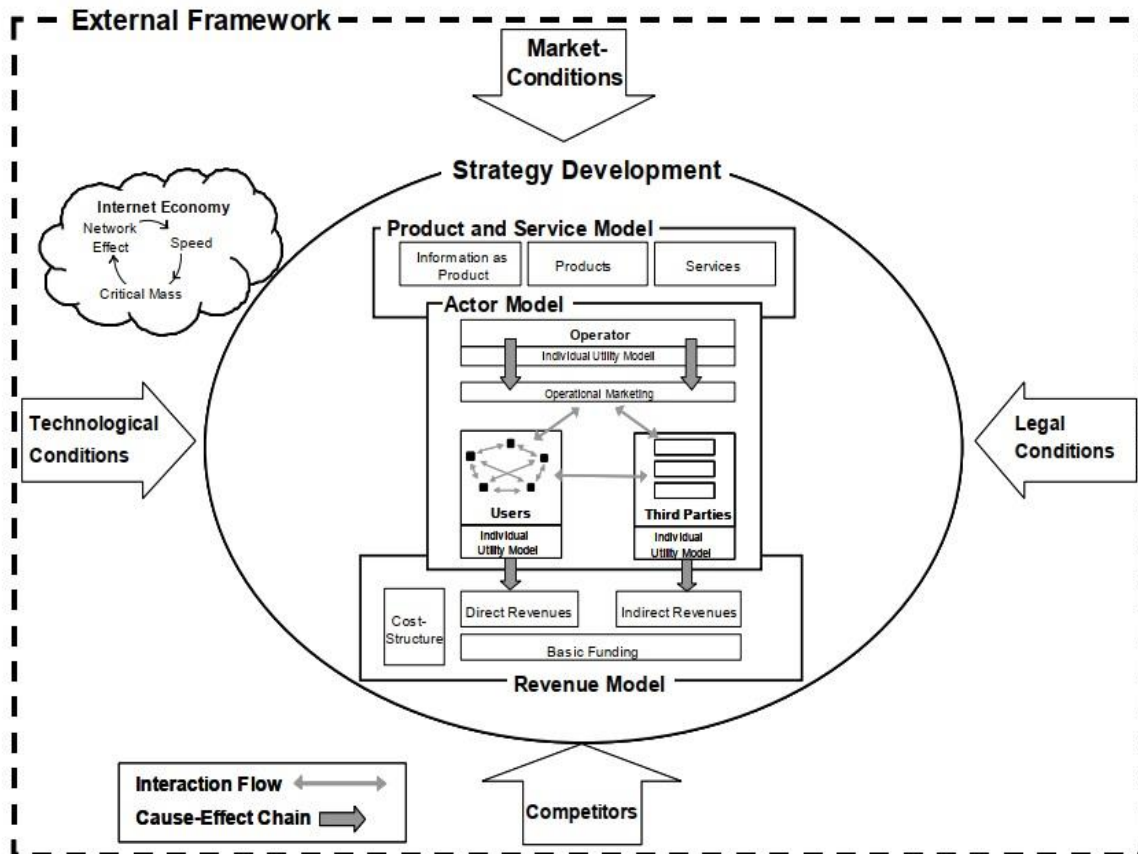


Figure 1. Framework for Analyzing the Business Model of Virtual Community

Source: (Ulrike Lechner, Johannes Hummel, 2002)

The External Framework includes every external element that could affect the creation and growth of the business strategy. These are market and competition circumstances in addition to technical and legal requirements. Clients are frequently viewed as external variables, but in this paradigm, they are seen as crucial components of virtual community (as "prosumers," or information producers and consumers within a virtual community). Clients are not taken into account in the exterior framework model; they are therefore included in the actors model.

The Actor Model takes into account players in their own virtual community as well as those outside of it (such as suppliers), in addition to their own utility functions. It is clear that this partial model is essential because a business model can only be effective if it

benefits all stakeholders. The offerings must provide a perceivable advantage to the users regardless of the type of virtual community, which leads to the communities' acceptance and attraction. The operator of the virtual community is charged with the strategy task of optimizing his operational marketing initiatives in accordance with his target audience or the available group. The announcement, the involvement promotion, and the development of loyalty are the three interrelated steps that make up operational marketing. The primary channels of contact and communication between individual actors are also depicted in the actor interaction model. The growth of trust among members and trust toward community operators is a crucial problem in this model. The acting model also incorporates activities that encourage volunteers to assist in running the virtual community.

The Product and Service Model. Figure 1 shows the clear relationship between the product/service model and the actor model, whose actors are either suppliers or consumers of goods or services. This sub-model makes a distinction between services, general goods, and information as a product. In virtual communities, the information made accessible to the users (either centrally provided by the operator or user-generated material) within the platform is primarily responsible for value creation. This knowledge is a crucial output of a virtual community.

The Revenue Model. A virtual community's revenue model records the source of each revenue and serves as its framework. We will focus separately on cost structure, fundamental financing, and direct and indirect revenues in our discussion due to the relevance of this partial model. This partial model's ideal fusion of various direct and secondary revenues is a crucial success factor.

The Strategy Model. The exterior framework model serves as the foundation for the virtual community's strategy model. The decision of the virtual community to take a strategic stance either against or within value chains, as well as the community's strategic intention, serve as the foundation for the business strategy. The relevant target audience, (in) direct competitors, technical requirements, and legal framework are all determined by both variables. In order to reach a critical mass of users more quickly than is typically possible and to address a broader target audience, it may be possible to reduce the pressure of competition through the creation of strategic alliances or cooperative relationships with complementary businesses. Exploiting cross-selling opportunities and taking advantage of multiple providers' greater financial and innovative potential results in additional synergistic effects that could possibly reduce risk for everyone involved.

4.3. Business model canvas (BMC) approach for tourism management

The study aimed at formulating the tourism business management strategy using Business Model Canvas (BMC) and Strength-Weakness-Opportunity-Threat (SWOT) approaches. BMC modeling used nine aspects, namely customer segments, value propositions, channels, customer relationships, revenue streams, key resources, key activities, key partners, and cost structure; then analyzed using SWOT approaches. The results showed that every aspect of the old business model has been added or innovated according to the analysis of internal and external factors. Also, there has been a "meeting point" between market expectations, the value offered, and the promotional channels used.

The combined strategy of Aggressive (S-O) and Diversification (S-T) should be applied to mitigate damage impact, conserve the natural resources, and arranging visits and selfie vehicles/ photo spot to boost revenue streams.

The SWOT analysis of BMC's *Value propositions* reveals that the cyberculture that is emerging among the younger generation and community also has an impact on the increasing interest in photo tourism. Selfie culture is a common phenomena in the travel industry (Fan et al., 2019), where travelers want to share their experiences through unplanned images and videos (Oliveira et al., 2020) and have a significant online presence. It is a great opportunity. Selfie must maintain the nature-based tourism segment, and innovation in attractions should be explored to avoid boredom as well as face other competitors. It is necessary to adjust the flow of visitors and/or limit the quota because their peak value is too high, and in consequence, obtaining a good photo angle will be difficult.

According to *Channels* on BMC, social media and word-of-mouth advertising are now powering the channels for the finest advertising. These channels have been demonstrated to be quite effective despite being straightforward and affordable. At the moment, smartphone proliferation and digital empowerment have successfully connected travelers at home with their intended destinations. As a result, social media visitors' free publishing and word-of-mouth marketing are quite successful.

The relationship with tourists is directly spontaneous since there is no systemic pattern with tour operator groups. The greatest customer service is offered as part of the communication plan in the hopes of receiving favorable comments on social media. This tool can make advantage of cutting-edge information technology, such the comment feature or reviews on current social media. The strategies that can be applied in the *Customer Relationship* aspect are the Turn Around (W-O), which can be achieved by increasing the capacity and standardizing services as well as making tourist feedback instruments. Managers can encourage the promotional effect by building information technology networks such as free wi-fi facilities on-site to facilitate the sharing of pictures to social networks.

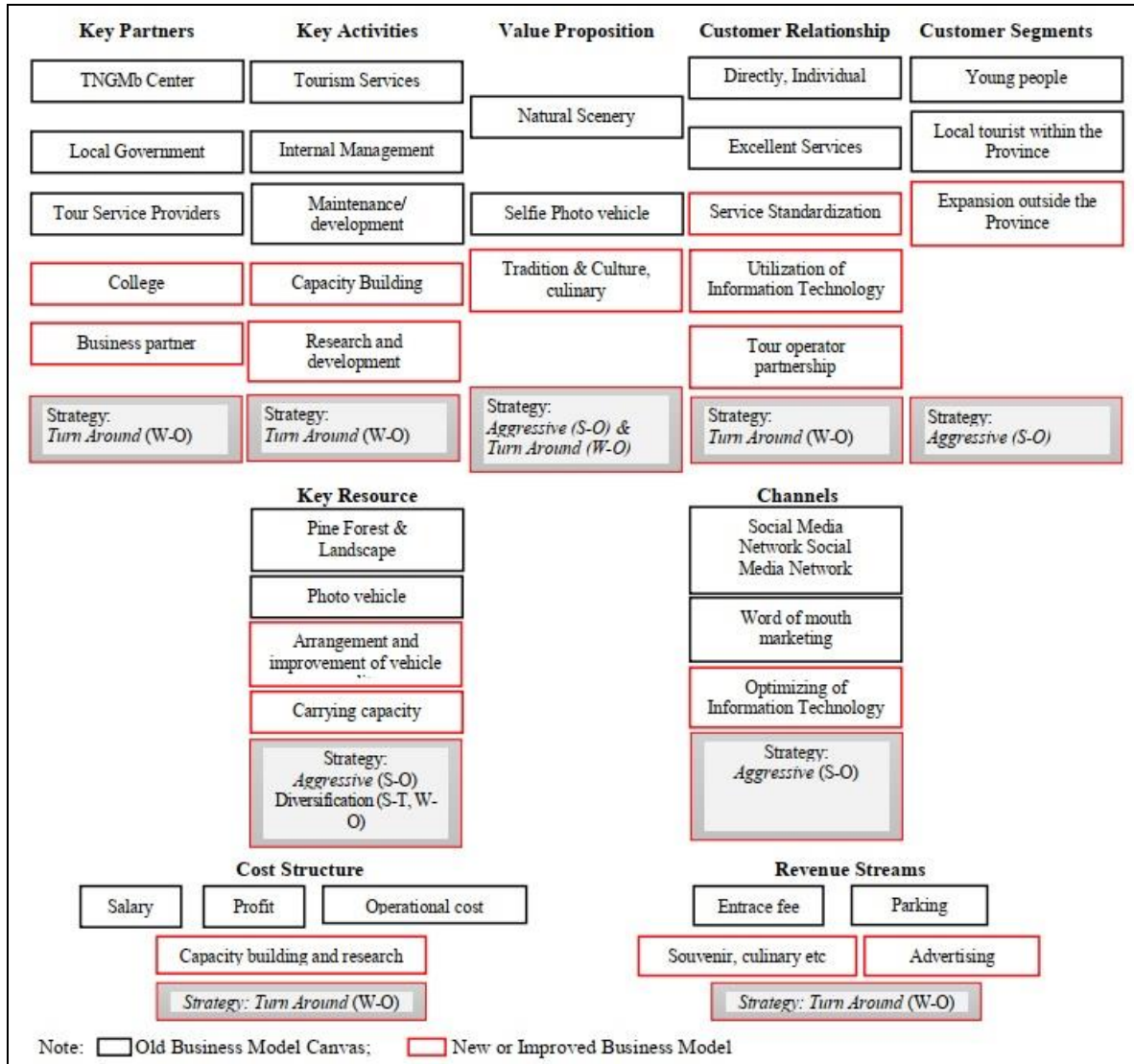


Figure 2. Business Model Canvas approach for tourism

Source: Setiawan et al. (2021)

Revenue Streams in tourism are from entrance tickets and parking services. Entrance fees and parking services are two sources of revenue for the tourism industry. The amount of money in circulation indicates that the town benefits economically from the tourist attraction. According to Qian et al. (2017), ecotourism and rural tourism are more effective at fostering well-being and preserving biodiversity than other local economic sectors. Therefore, the strategy to increase Revenue Streams is Turn Around (W-O), which is achieved by optimizing the potential of unmanaged sources and building collaborative networks. Managers have to explore potential sources of revenue that have not been worked on, such as creating advertising/promotion space, souvenirs, culinary.

The desire to suggest and return to a site in tourism, particularly rural tourism, is influenced by general satisfaction (Carvache-Franco et al., 2020). The tourism services industry exhibits common management because there are regulations requiring each family to keep an eye on the counter, parking lot, restrooms, etc. The Turn Around (W-O) method is used for *Key Activities* because it places an emphasis on optimizing weak variables such

conducting science-based business studies and capacity building initiatives. Conducting research and development is required to raise the level of service quality and value provided.

Tourism's *Key Partners* in BMC currently consist of three groups, namely National Park Agency, Village Government, and service provider groups. Village Government becomes an important partner because of its role in the development of social communities. Furthermore, support from the local government is needed to integrate the area into other sectors, both in terms of infrastructure, financing, strengthening of social institutions, and promotion of tourism. The Service Providers are the following Key Partners, and they play a significant role. In addition to the current Key Partners, it's critical to create chances for cooperation with academic institutions or corporate players. Additionally, corporate leaders or academics can fill this gap to raise the standard of human resources while also assisting businesses. One such development approach is the Turn Around (W-O). In the context of research, support, and capacity building, it strengthens the role of current stakeholders and creates alliances with commercial partners.

Operational costs, management costs, profit share, and development costs make up BMC's *Cost Structure*. Operational expenditures include regular monthly spending for purchasing tools and supporting supplies as well as regular expenses for paying officers' duty fees. In the existing cost structure, the budgetary allocation for research and development is also not apparent. As a result, the Turn Around (W-O) method is employed, where it interacts and cooperates with the village government, to foresee the rising operational costs.

4.4. *Business model of virtual community for CRT*

The business model proposal was developed using the Business Model Canvas (BMC) template, corresponding to the planning and design phase, which makes it easier to present the main components of the virtual community and describe key areas, identify customers, mutual relationships, and channels to reach them. In the initial phase of the platform design, the BMC model allows the creation of several possibilities for its operation, as well as giving value to different activities that can be offered to tourists and other actors in the CRT. The elements of the BMC method in this case study are explained below.

(a) *Value proposition*: This consists of the business core of any company. That is, how the company will differentiate itself from its competitors. The value proposition is based on offering a comprehensive CRT service, where ancestral knowledge is revalued, taking care of the environment, and respecting cultural diversity, among others. In addition, the value proposition focuses on offering different options for each client to customize their trip, so that they can choose accommodations, services, activities, and tours simply and practically, according to their needs and preferences. In addition to the possibility of canceling the contracted services according to their budget.

(b) *Key Partners*: A network of reliable and efficient partners is crucial to minimize risks, especially in CRT. An extensive list of elements must be considered during

the process of choosing strategic partners, such as linking to the value proposition, selection criteria, and developing a win-win relationship. In this case study, the main network of members are rural entrepreneurs and other actors related to the CRT. It is precisely through this network of associates that customers learn about the services offered at the platform. Tourism agencies, tour operators, and different websites that people in the target segment visit regularly are highlighted.

(c) *Key Activities*: These can be defined as the activities that make the business a reality. That is, actions that must be carried out continuously to create value for the product or service. This research considers actions related to the development, updating, and maintenance of the platform as key activities, as well as the creation of new products and continuous capture of potential customers (Maquera et al., 2022).

(d) *Key Resources*: These are the elements needed to put the key activities into practice. In virtual community, internet access, use of mobile apps, travel planners, and online payment tools can be considered the main resources, as well as the information that will be stored in the database, so that data analysis can be carried out later for strategic planning according to customer needs and preferences. This will allow recognizing the behavior patterns of new customers and suppliers to identify opportunities, improve services, identify existing gaps, and generate opportunities for continuous improvement.

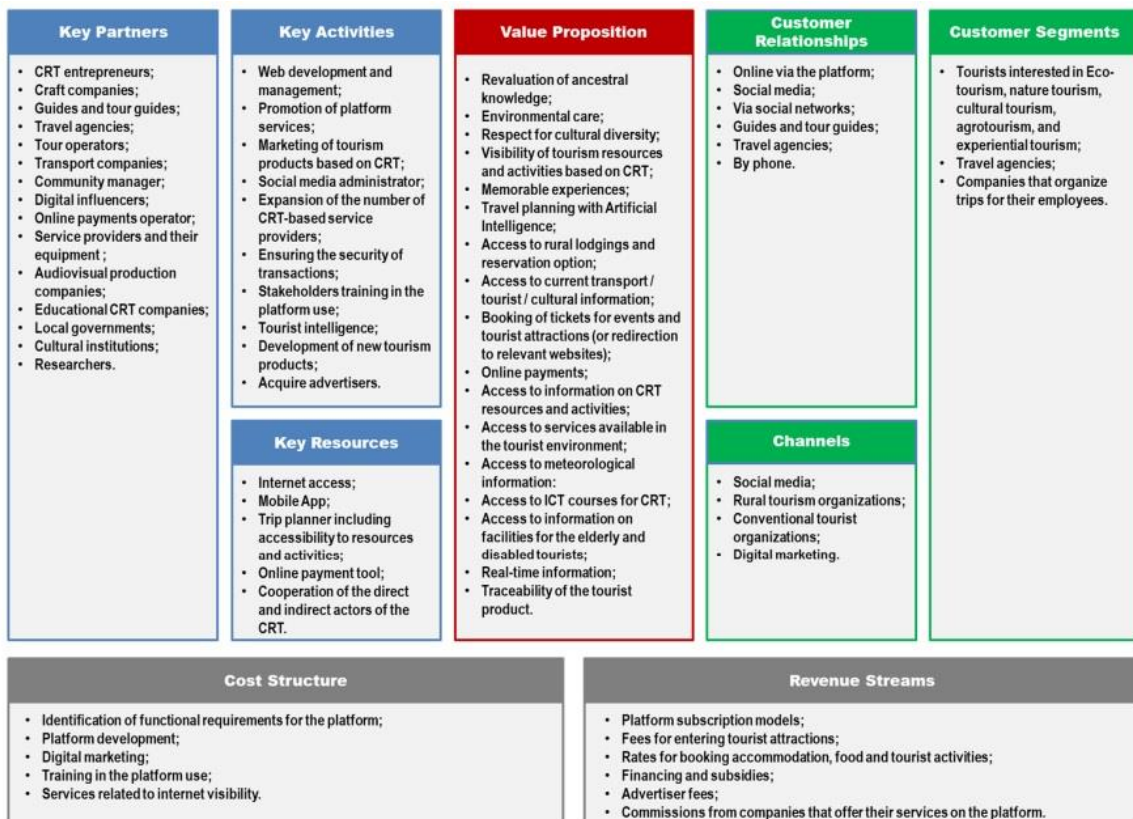


Figure 3. Business Model of Virtual Community for CRT

Source: (Maquera et al., 2022), (Stalmachova et al., 2021)

(e) *Customer Relationships*: The relationship with customers can be considered the driving force of a company. As a community is established around its products and

services, the company gets a wider reach for new releases. However, each segment has its own needs. The model proposed in this article aims to retain consumers by providing a personalized experience since they are the ones who will promote and encourage the use of the virtual community. Relationships will also be fostered through IDP, social media, social networks, and the telephone (Stalmachova et al., 2021).

(f) *Channels*: Elements that define how the product or service will reach the customer segment and convey the value propositions broadly and efficiently. This research identified two main distribution channels for the case study, face-to-face and online. The first will be through the same entrepreneurs and CRT organizations. The second will be in the business-to-consumer (B2C) model, where commercialization is carried out between the company (the rural entrepreneur) and the customers. Thus, entrepreneurs can offer their customers the convenience of making purchases through the platform, in addition to attracting new customers.

(g) *Customer Segments*: The target customer segment is determined based on information obtained from studies of the tourist profile carried out by CRTs, based on demographic parameters, activities, social class, lifestyle, similar experiences, and interviews. CRT tourists, travel agencies, and companies that organize trips for their employees, as well as local actors that will integrate the platform were identified as potential customers. An effective BMC is a consequence of the correct identification of customers.

(h) *Cost Structure*: Describes the cost associated with the structure needed to offer the product or service. For this case study, the initial costs refer to the effective development of the digital platform. Once the service is up and running, the costs of maintaining the site, basic services, supplies, and staff salaries, among others, are added up. For the virtual community, they are associated with the development process and servers and updating the customer record and the monitoring system. The cost of maintaining the tool and the website is also considered.

(i) *Revenue Stream*: Describes the strategy used to monetize each customer segment. The billing method is to make a reservation and then pay in person.

5. Contributions and Limitations of the research

* *Contributions*

This research identifies gaps in the study of virtual community for CRT. The article introduced the concept of virtual community for CRT in Vietnam. The study has contributed to the knowledge of an virtual community business model for the CRT using the Business Model Canvas tool. A BMC template has been developed to integrate and articulate the expected objectives. The application of the proposed framework serves as a guide for other platforms with different market niches in the tourism sector, as well as for the different actors of the state, academy, companies, and communities to implement the concept to develop the idea that combines the CRT with the tools of ICTs, Artificial Intelligence, Operations Research, and Data Science.

** Limitations:*

There are some limitations to the study. First, although the virtual community itself consists of a generic model, which can be replicated in other scenarios, its scope must be customized to the local reality, taking into account the culture, heritage, and customs of the hosts. In this way, the community will feel included in the process, increasing the chances of success of the project. Second, regarding the Business Model Canvas, the tool provides an overview of the business but lacks depth in terms of data. Therefore, further work should consider the use of hybrid business planning models. Finally, current research can be extended in several directions, the development of the stages of “Project Formulation”, “Project Execution” and “Solution Validation”.

6. In conclusion

Rapid growth and change are the major components of today’s Internet economy, and tourism organizations should respond by developing new models of doing business and new ways of making and delivering products and services. There are a number of forces encouraging the tourism industry to adopt different business models and to develop different markets. Information technology has made it possible for anyone to be in contact with any other person. As a result, technological and business applications are literally changing everyday and new cultures are evolving. These technology-nurtured cultures, like the community culture in the cyberspace, have new sets of symbols and rituals of interaction, and they construct their own meaning among themselves. These new cultures will inevitably form strong forces that will lead businesses into new ways of operating, learning and governing themselves in the new commercial forefront. Tourism organizations should understand how to adapt, react and take advantage of these forces so that they can become the water which will sail their business to a new horizon, instead of ruin it. Since tourism is traditionally studied and examined in relation to geographic places or space, it is understandable that some tourism marketing organizations lack confidence in and basic understandings of how a virtual community can be used as a marketing tool.

However, we cannot afford to ignore the revolutionary changes information technology brings us, which inherently affect the ways we think of linking up to each other and our notion about place and space. Fortunately, human beings always react, consciously and unconsciously, to the places where we live and work, in ways we scarcely notice or that are only now becoming known to us. As places around us change both the communities that ‘shelter’ us and the large social environments that support them will all undergo changes. Since people now can surmount time and space and ‘be’ anywhere, marketing organizations should adapt accordingly and embrace this new space as a marketing tool capable of organizing people’s knowledge about, and desires for, the places they may wish to visit.

It can be expected that network technology will further empower people to become more connected and more related to one another. To a large extent these connections and relationships are being formed by customers themselves, and are no longer controlled by

the providers of products and services. In order to be successful, tourism community organizers need to provide their customers with shared interests a way to come together, express themselves, conduct easy and secure transactions with goods and services they provide, and try to match and expand upon the various needs of the community and the functional aspects of the Internet. At the same time, they need to adopt different ways of dealing with their stakeholders to facilitate the creation, nurturing, and preservation of intellectual capital in the community building process so that they can enhance their value for the members of the community. The emerging challenge for destination marketing organizations, indeed all members of the tourism industry, is to focus attention on the challenging nature of the tourism business and highlights the tension this change brings about. It is clear, however, that because of the experiential nature of tourism, virtual tourism communities will provide a substantial foundation with which to foster communication among and between travelers and the industry.

REFERENCES

1. Armstrong, A. (1998). The Real Value of On-Line Communities. In *The Strategic Management of Intellectual Capital* (pp. 63-71). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-7506-9850-4.50007-5>
2. Bin, C., Gu, T., Sun, Y., Chang, L., & Sun, L. (2019). A Travel Route Recommendation System Based on Smart Phones and IoT Environment. *Wireless Communications and Mobile Computing*, 2019, 1-16. <https://doi.org/10.1155/2019/7038259>
3. Buhalis, D., & Law, R. (2008). Progress in information technology and tourism management: 20 years on and 10 years after the Internet—The state of eTourism research. *Tourism Management*, 29(4), 609-623. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2008.01.005>
4. Carvache-Franco, M., Carvache-Franco, O., Carvache-Franco, W., Villagómez-Buele, C., & Saltos-Layana, A. (2020). Sociodemographic aspects and their relationship with the ecotourists' motivations in a coastal national park from Ecuador. *Geojournal of Tourism and Geosites*, 31(3), 1075-1082. <https://doi.org/10.30892/gtg.31320-543>
5. Copeland, D. G., & McKenney, J. L. (1988). Airline Reservations Systems: Lessons from History. *MIS Quarterly*, 12(3), 353. <https://doi.org/10.2307/249202>
6. Cothrel, J., & Williams, R. L. (1999). On-line communities: Helping them form and grow. *Journal of Knowledge Management*, 3(1), 54-60.
7. Fan, D.X.F., Buhalis, D., & Lin, B. (2019). A tourist typology of online and face-to-face social contact: Destination immersion and tourism encapsulation/decapsulation. *Annals of Tourism Research*, 78, 102757 (1-16). <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.annals.2019.102757>
8. Gao, J., & Wu, B. (2017). Revitalizing traditional villages through rural tourism: A case study of Yuanjia Village, Shaanxi Province, China. *Tourism Management*, 63, 223-233. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2017.04.003>
9. He, Y., Gao, X., Wu, R., Wang, Y., & Choi, B.-R. (2021). How Does Sustainable

- Rural Tourism Cause Rural Community Development? *Sustainability*, 13(24), 13516. <https://doi.org/10.3390/su132413516>
10. Kozinets, R. V. (1999). E-tribes and marketing: Virtual communities of consumption and their strategic marketing implications.
Http:// Www.Kellogg.Nwu.Edu/Faculty/Kozinets/Htm/Research/Virtual/e-Tribes.Htm.
 11. Maquera, G., da Costa, B. B. F., Mendoza, Ó., Salinas, R. A., & Haddad, A. N. (2022). Intelligent Digital Platform for Community-Based Rural Tourism—A Novel Concept Development in Peru. *Sustainability*, 14(13), 7907. <https://doi.org/10.3390/su14137907>
 12. Mwesiumo, D., Halfdanarson, J., & Shlopak, M. (2022). Navigating the early stages of a large sustainability-oriented rural tourism development project: Lessons from Træna, Norway. *Tourism Management*, 89, 104456. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2021.104456>
 13. Oliveira, T., Araujo, B., & Tam, C. (2020). Why do people share their travel experiences on social media? *Tourism Management*, 78, 104041 (1-14). <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.tourman.2019.104041>
 14. Olsen, M. D., & Connolly, D. J. (2000). Experience-based Travel. *Cornell Hotel and Restaurant Administration Quarterly*, 41(1), 30-40. <https://doi.org/10.1177/001088040004100121>
 15. Preece, J. (2000). *Online communities: Designing usability, supporting sociability* (Chichester).
 16. Priatmoko, S., Kabil, M., Purwoko, Y., & Dávid, L. D. (2021). Rethinking Sustainable Community-Based Tourism: A Villager's Point of View and Case Study in Pampang Village, Indonesia. *Sustainability*, 13(6), 3245. <https://doi.org/10.3390/su13063245>
 17. Qian, C., Sasaki, N., Jourdain, D., Kim, S.M., & Shivakoti, P.G. (2017). Local livelihood under different governances of tourism development in China - A case study of Huangshan mountain area. *Tourism Management*, 61, 221-233. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.tourman.2017.01.006>
 18. Decision No. 924/QD-TTg approving the Digital Transformation Programme in building new-style rural areas, towards smart rural areas in the 2021-2025 period, Pub. L. No. Decision No. 924/QD-TTg (2022).
 19. Rayman-Bacchus, L., & Molina, A. (2001). Internet-based tourism services: business issues and trends. *Futures*, 33(7), 589-605. [https://doi.org/10.1016/S0016-3287\(01\)00003-9](https://doi.org/10.1016/S0016-3287(01)00003-9)
 20. Reichheld, F. F. (2000). E-customer loyalty -- applying the traditional rules of business for online success. *European Business Journal*, 12(4).
 21. Rheingold, H. (1994). A slice of life in my virtual community. In L. M. Harasim (Ed.). *Global Networks: Computers and International Communication*, 57-80.
 22. Setiawan, j., budiastuti, mt. S., gravitiani, e., & setyono, p. (2021). Business model canvas (BMC) approach for tourism management strategy of the top selfie kragilan,

- mt. Merbabu national park. *GeoJournal of Tourism and Geosites*, 35(2), 297-303.
<https://doi.org/10.30892/gtg.35205-651>
23. Stalmachova, K., Chinoracky, R., & Strenitzerova, M. (2021). Changes in Business Models Caused by Digital Transformation and the COVID-19 Pandemic and Possibilities of Their Measurement—Case Study. *Sustainability*, 14(1), 127. <https://doi.org/10.3390/su14010127>
 24. Ulrike Lechner, Johannes Hummel. (2002). Business Models and System Architectures of Virtual Communities: From a Sociological Phenomenon to Peer-to-Peer Architectures. *International Journal of Electronic Commerce*, 6(3), 41-53.
 25. Vial, G. (2019). Understanding digital transformation: A review and a research agenda. *The Journal of Strategic Information Systems*, 28(2), 118-144. <https://doi.org/10.1016/j.jsis.2019.01.003>
 26. Wang, Y., Yu, Q., & Fesenmaier, D. R. (2002). Defining the virtual tourist community: implications for tourism marketing. *Tourism Management*, 23(4), 407-417. [https://doi.org/10.1016/S0261-5177\(01\)00093-0](https://doi.org/10.1016/S0261-5177(01)00093-0)
 27. Zhao, M., Zhou, J., & Mu, J. (2021). SWOT Research on the Development of Rural Tourism E-Commerce System under the Background of Big Data Era. *Mobile Information Systems*, 2021, 1-13. <https://doi.org/10.1155/2021/8112747>

PHÁT TRIỂN KINH TẾ XANH
KINH NGHIỆM THẾ GIỚI VÀ BÀI HỌC CHO VIỆT NAM

TS. Trần Lê Đăng Phương

Trường Đại học An Giang - ĐHQG TPHCM

ThS. Nguyễn Thành Phương

Trường Đại học Nam Cần Thơ

ThS. Dương Quốc Thịnh

Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Vĩnh Long

Email : Nguyenthanhphuong099@gmail.com

Tóm tắt: *Phát triển kinh tế theo xu hướng xanh được hiểu là chiến lược thúc đẩy quá trình tái cấu trúc và hoàn thiện thể chế kinh tế theo hướng sử dụng hiệu quả hơn nguồn tài nguyên, nâng cao sức cạnh tranh của nền kinh tế, thông qua tăng cường đầu tư vào đổi mới công nghệ, vốn tự nhiên, công cụ kinh tế, từ đó góp phần ứng phó với biến đổi khí hậu, bảo đảm phát triển kinh tế bền vững. Tại Việt Nam phát triển kinh tế theo xu hướng xanh đã được thể chế hóa thông qua nhiều chính sách khác nhau. Bên cạnh những kết quả đạt được, chính sách phát triển kinh tế xanh của Việt Nam cũng còn những hạn chế nhất định trong quá trình thực hiện khi lượng khí phát thải vẫn chưa đạt như kỳ vọng đã đề ra. Từ đó, bài viết tập trung làm rõ khái niệm về kinh tế xanh, cũng như kinh nghiệm phát triển kinh tế theo xu hướng kinh tế xanh tại một số quốc gia trên thế giới. Từ đó, gợi mở một số giải pháp nhằm hoàn thiện chính sách phát triển kinh tế xanh tại Việt Nam trong thời gian tới.*

Từ khóa: *Phát triển kinh tế, kinh tế xanh, kinh nghiệm thế giới*

GREEN GROWTH FROM WORLD EXPERIENCE
LEARNINGS FOR VIETNAM

Abstract: *Economic development following the green trend is understood as a strategy to promote the process of restructuring and perfecting economic institutions towards more efficient use of resources, improving the competitiveness of the economy, through increase investment in technological innovation, natural capital and economic tools, thereby contributing to the response to climate change and ensuring sustainable economic development. In Vietnam, economic development following the green trend has been institutionalized through many different policies. In addition to the achieved results, Vietnam's green economic development policy also has certain limitations. during the implementation process when the emissions have not yet reached the set expectations. Since then, the article focuses on clarifying the concept of green economy, as well as the experience of economic development following the trend of green economy in some countries around the world. From there, suggest a number of solutions to improve the policy of green economic development in Vietnam in the coming time.*

Keywords: *Economic development, green economy, world experience*

1. Đặt vấn đề

Trước bối cảnh biến đổi khí hậu trên toàn cầu, Việt Nam thuộc một trong những nhóm quốc gia chịu tác động nặng nề nhất bởi biến đổi khí hậu. Khi đó, World Bank ước tính biến đổi khí hậu sẽ làm giảm 3,5% GDP của Việt Nam vào năm 2050 (World Bank, 2012). Để ứng phó với vấn đề này, Đảng và Nhà nước đã có những chủ trương, chính sách hướng kinh tế Việt Nam phát triển một cách bền vững, khi Nghị quyết Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XIII của Đảng khẳng định chủ trương sẽ “phát triển nhanh và bền vững” và “Tiếp tục phát triển nhanh và bền vững đất nước, bảo đảm ổn định kinh tế vĩ mô, đổi mới mạnh mẽ mô hình tăng trưởng, nâng cao năng suất, chất lượng, hiệu quả và sức cạnh tranh của nền kinh tế. Chủ động thích ứng có hiệu quả với biến đổi khí hậu, quản lý, khai thác, sử dụng hợp lý, tiết kiệm, hiệu quả và bền vững tài nguyên; lấy bảo vệ môi trường sống và sức khoẻ nhân dân làm mục tiêu hàng đầu; kiên quyết loại bỏ những dự án gây ô nhiễm môi trường, bảo đảm chất lượng môi trường sống, bảo vệ đa dạng sinh học và hệ sinh thái; xây dựng nền kinh tế xanh, kinh tế tuần hoàn, thân thiện với môi trường”.

Để tạo hành lang pháp lý vững chắc trong công tác triển khai thi hành, Chính phủ, các bộ, ngành, địa phương đã ban hành nhiều văn bản quy phạm pháp luật, chương trình, kế hoạch hành động và văn bản chỉ đạo điều hành về phát triển kinh tế xanh, tăng trưởng bền vững và bảo vệ môi trường như Quyết định số 2139/QĐ-TTg ngày 05/12/2011 phê duyệt Chiến lược quốc gia về biến đổi khí hậu; Quyết định số 1474/QĐ-TTg ban hành Kế hoạch hành động quốc gia về biến đổi khí hậu giai đoạn 2012 - 2020 nhằm hiện thực hóa các nhiệm vụ của Chiến lược; Quyết định số 622/QĐ-TTg ngày 10/5/2017 ban hành Kế hoạch hành động quốc gia thực hiện Chương trình nghị sự 2030 vì sự phát triển bền vững; Quyết định số 1670/QĐ-TTg ngày 31/10/2017 phê duyệt Chương trình mục tiêu ứng phó biến đổi khí hậu và tăng trưởng xanh giai đoạn 2016 - 2020; Quyết định số 1658/QĐ-TTg phê duyệt “Chiến lược quốc gia về tăng trưởng xanh giai đoạn 2021 - 2030, tầm nhìn 2050” với mục tiêu giảm cường độ phát thải khí nhà kính trên GDP. Đồng thời, cũng ban hành Luật Bảo vệ môi trường năm 2022 cùng các văn bản hướng dẫn thi hành, để công tác triển khai được đồng bộ hóa. Tuy nhiên, dù chiến lược phát triển kinh tế xanh ở Việt Nam giai đoạn năm 2010-2020 đã gặt hái được những thành tựu nhất định như tăng trưởng GDP năm 2011 là 6.24%, tăng trưởng 5.42% vào năm 2014 và 7.08% vào năm 2018, nhưng lượng phát thải CO₂ hàng năm không suy giảm mà còn có sự gia tăng khi Nhà nước đã áp dụng những chính sách, định hướng phát triển nền kinh tế đổi mới trước đó. Đơn cử: lượng khí thải năm 2013 gia tăng 4.2%, năm 2014 là 9.72%, năm 2018 là 16.09% (Nguyễn Tuấn Phong, 2021). Theo đánh giá của Bộ Kế hoạch và Đầu tư, đến cuối năm 2018, mới chỉ có 7 bộ, ngành và 34/63 tỉnh, thành ban hành kế hoạch thực hiện Chiến lược tăng trưởng xanh. Việc cụ thể hóa chiến lược tăng trưởng xanh quốc gia chưa phải là một nhiệm vụ bắt buộc cần ưu tiên thực hiện ở bộ, ngành và địa phương. Khi đó, Cơ cấu công nghiệp vẫn tập trung vào khai thác tài nguyên và công nghệ sản xuất còn lạc hậu so với thế giới, làm tiêu hao năng lượng, tài nguyên trong sản xuất, dẫn đến nguy cơ hủy hoại môi trường (Trần Nguyễn Tuyên, 2021). Từ đó, việc học tập, tham khảo các quốc gia đã gặt hái những thành công nhất định trong công tác xây dựng và phát triển kinh tế xanh là những bài học hữu ích, góp phần thay đổi các chính sách đầu tư, định hướng kinh tế ở Việt Nam trong giai đoạn hiện nay.

2. Khái niệm kinh tế xanh

Trên thế giới có nhiều định nghĩa khác nhau về kinh tế xanh - Green Economy, trong đó, Liên minh châu Âu (EU) cho rằng “Kinh tế xanh là nền kinh tế tăng trưởng thông minh, bền vững và công bằng”; Nhóm Liên minh kinh tế xanh định nghĩa kinh tế xanh là “nền kinh tế tạo ra chất lượng cuộc sống tốt hơn cho tất cả mọi người trong giới hạn sinh thái của Trái đất”; Phòng Thương mại Quốc tế xem xét kinh tế xanh từ góc độ kinh doanh và cho rằng: “Kinh tế xanh là nền kinh tế mà tăng trưởng kinh tế và trách nhiệm môi trường đi đôi với nhau và tương hỗ cho nhau, đồng thời hỗ trợ quá trình phát triển xã hội”. Báo cáo của Ủy ban các vấn đề Kinh tế - Xã hội của Liên Hợp Quốc (UNDESA, 2012) tổng hợp các định nghĩa của nhiều quốc gia và chỉ ra điểm chung mà một nền kinh tế xanh cần hướng tới là việc giảm các tác động tiêu cực của hoạt động kinh tế tới môi trường và xã hội.

Chương trình Môi trường Liên Hợp Quốc (UNEP) đã đưa ra khái niệm về kinh tế xanh: “Là nền kinh tế mang lại phúc lợi cho con người và công bằng xã hội, vừa giảm thiểu đáng kể các nguy cơ về môi trường và suy giảm sinh thái”. Đây được coi là định nghĩa chính xác và đầy đủ nhất về kinh tế xanh. Theo đó, kinh tế xanh đơn giản là một nền kinh tế có mức phát thải thấp, sử dụng hiệu quả và tiết kiệm tài nguyên thiên nhiên, bảo đảm tính công bằng về mặt xã hội. Trong nền kinh tế xanh, sự tăng trưởng về thu nhập, việc làm thông qua việc đầu tư của Nhà nước và tư nhân cho nền kinh tế làm giảm thiểu phát thải carbon, giảm thiểu ô nhiễm môi trường, sử dụng hiệu quả năng lượng và tài nguyên, ngăn chặn sự suy giảm đa dạng sinh học và dịch vụ của hệ sinh thái.

Trong khái niệm về kinh tế xanh của UNEP, Kinh tế xanh không chỉ đặt ra mục tiêu phát triển kinh tế mà còn quan tâm nhiều tới hạnh phúc của con người, công bằng xã hội và các vấn đề môi trường, sinh thái. Nội hàm của kinh tế xanh bao gồm: Phát thải carbon thấp, sử dụng hiệu quả tài nguyên và bảo đảm công bằng xã hội. Xét theo lĩnh vực, kinh tế xanh được xuất phát bởi việc tăng cường đầu tư cho các lĩnh vực giúp bảo vệ và phát triển vốn tự nhiên của Trái đất, hạn chế suy giảm sinh thái và các rủi ro về môi trường, bao gồm: Năng lượng tái tạo, giao thông phát thải carbon thấp, xây dựng nhà hiệu quả năng lượng, các công nghệ sạch, hệ thống quản lý chất thải tiên tiến, hệ thống cung cấp nước sạch tiên tiến, và nông - lâm - ngư nghiệp bền vững (UNEP, 2010). Đặc biệt, việc đầu tư này cần được hỗ trợ bởi các cải cách về chính sách trong nước, chính sách quốc tế và những nỗ lực xây dựng cơ sở hạ tầng của thị trường.

Với những ý tưởng về nền kinh tế xanh, một nền kinh tế vừa thỏa mãn nhu cầu tăng trưởng kinh tế, vừa giải quyết được những thách thức về môi trường đã được nhiều nhà nghiên cứu đề cập đến từ khá sớm. Trong đó, hầu hết các nghiên cứu đều thống nhất quan điểm, xu hướng phát triển kinh tế xanh tập trung sẽ bám sát vào 3 trụ cột chính, đó là: Công nghiệp, nông nghiệp và dịch vụ. Các nhà nghiên cứu cũng khẳng định khái niệm “kinh tế xanh” không thay thế khái niệm bền vững, nhưng nó ngày càng được công nhận là mô hình phù hợp, làm nền tảng cho phát triển bền vững. Trong đó tính bền vững là một mục tiêu dài hạn quan trọng, nhưng xanh hóa nền kinh tế là phương tiện đưa mỗi quốc gia đi tới đích phát triển bền vững (Đạt Quốc, 2021).

3. Thực trạng phát triển kinh tế xanh ở một số quốc gia trên thế giới và bài học kinh nghiệm cho Việt Nam

3.1. Kinh nghiệm từ Hàn Quốc

Hàn Quốc thuộc nhóm quốc gia duy nhất được công nhận rộng rãi đã triển khai thực hiện phát triển kinh tế xanh trên quy mô toàn quốc bằng cách thiết lập các mục tiêu đầy tham vọng và thực hiện các kế hoạch hành động. Sự quyết tâm của Hàn Quốc trong việc theo đuổi kinh tế xanh đã góp phần đáng kể trong việc thay đổi tư duy trên quy mô toàn cầu. Có rất nhiều yếu tố thúc đẩy phát triển kinh tế xanh tại quốc gia này, theo đó sẽ có sự giao thoa nhiều yếu tố khác nhau, nhưng chính yếu vẫn xuất phát ý chí chính trị mạnh mẽ của nhà nước, đặt mục tiêu phát triển kinh tế xanh với các-bon thấp làm tầm nhìn quốc gia với hy vọng sẽ phát triển bền vững tạo điều kiện để đất nước vượt lên trên, trở thành một thế lực “xanh” trong quan hệ quốc tế (Cầm Tú, 2022). Với mục tiêu này vào tháng 9/2008 Hội đồng quốc vụ Hàn Quốc tiến hành thông qua chiến lược tăng trưởng xanh, kỳ vọng đưa Hàn Quốc trở thành 1 trong 7 cường quốc kinh tế xanh vào năm 2020. Đồng thời, là một trong năm cường quốc kinh tế xanh của thế giới vào năm 2050. Để triển khai nội dung này, Hàn Quốc tập trung vào các lĩnh vực được ưu tiên như:

Thứ nhất, tập trung xử lý nguồn chất thải, Hàn Quốc đã triển khai xây dựng bãi chôn lấp Sudokwon để bảo vệ môi trường có tổng diện tích sử dụng là 19.986.000m² vào ngày 11 tháng 9 năm 1987. Đây là công trình liên hoàn xử lý rác khép kín, bảo vệ môi trường. Bởi công ty Sudokwon phải tiến hành các thủ tục khi chuyển giao rác vào bãi chôn lấp như: đóng tiền ký gửi thẻ đo lường, cấp thẻ đo lường, kiểm tra rác thải theo quy định, cân xe ra vào để tính lượng rác thải, rửa xe trước khi ra khỏi bãi..., các dự án biến bãi rác thành công viên xanh “Dream Park”. Đồng thời, khuyến khích các doanh nghiệp sử dụng năng lượng mới, chính phủ Hàn Quốc đã chi 33.000 tỷ won phát triển các nguồn năng lượng tái tạo, cùng 4.500 tỷ won cho hệ thống lưu trữ năng lượng.

Thứ hai, triển khai khu đô thị xanh với những kiến tạo phát triển công nghệ xanh như: phát triển công nghệ xanh, giao thông xanh, nhà xanh, văn phòng xanh, trường học xanh, xã hội với lượng cacbon thấp, khuyến khích người dân sử dụng xe đạp, khuyến khích người dân trồng rừng, trong năm đầu tiên triển khai đã có 500 triệu cây giống cung cấp cho người dân, tháng 2 năm 1963 Hàn Quốc đã ban hành tạm thời đạo luật trồng rừng. Theo đó, nam giới từ 29 đến 33 tuổi đều phải tham gia hợp tác xã lâm nghiệp, việc trồng rừng là nhiệm vụ bắt buộc với hết thảy người dân lao động. Việc trồng rừng phải tính năng làm sạch không khí, thì việc trồng rừng sẽ giúp tăng giá trị kinh tế, bởi những cây được triển khai là giống cây minh quyết đen, cây hạt dẻ, cây dương ý. Việc phủ cây xanh không chỉ được quan tâm ở khu vực hoang hóa, mà còn được triển khai tại các thành phố, vành đai của các thành phố.

Thông qua cơ chế tái trồng rừng, bao gồm các hoạt động tái trồng rừng khu vực ven sông có thể thúc đẩy phát triển phục hồi 04 dòng sông lớn là: Han, Nakdong, Geum, Yeongsan, đây là một biện pháp phòng vệ trước hậu quả của biến đổi khí hậu. Dự án này nhằm đảm bảo 1.3 tỷ m³ nước phục vụ sinh hoạt cho người dân Hàn Quốc mỗi năm. Bên cạnh đó, chính phủ còn giảm thuế với các ngành năng lượng tái tạo, giảm trợ cấp cho ngành năng lượng hóa thạch, đây được nhận định là một trong những chiến lược giúp Hàn Quốc

chuyển đổi sang năng lượng sạch, năng lượng tái tạo. Cụ thể chính sách năng lượng của Hàn Quốc đã hỗ trợ cho việc phát triển quang điện mặt trời, thông qua giảm thuế quan cao hơn sáu lần so với phát triển năng lượng xăng dầu truyền thống. (Lê Thị Trường An-Bùi Đức Phi Hùng- Phạm Quốc Trí, 2015, 3).

Thứ ba, quản lý nguồn nước thải, trong giai đoạn 1998 đến năm 2003 chính phủ Hàn Quốc đã chi 11.1 nghìn tỷ Won để triển khai xây dựng các vùng đệm tại các bờ sông, cũng như triển khai các công để kiểm soát lượng nước thải, hiện Hàn Quốc đang có 1.476 trạm kiểm soát chất lượng nguồn nước. Trong đó, có 47 trạm kiểm soát tự động 34 hạng mục kiểm soát nguồn nước sông, 35 hạng mục đối với nước hồ, 2499 trạm kiểm soát đối với nước ngầm. Việc kiểm soát chất lượng nguồn nước được tiến hành mỗi năm 2 lần. Bên cạnh đó, Hàn Quốc còn áp dụng hệ thống chi phí đối với các dịch vụ liên quan đến môi trường, khi người tiêu dùng sử dụng các loại sản phẩm có nguồn gốc từ nước khoáng phải chi trả một khoản phí tương ứng 7.5% giá trị sản phẩm, phí này sẽ được sử dụng cho các mục đích cải thiện chất lượng nguồn nước ngầm. Trước bối cảnh khủng hoảng kinh tế trong giai đoạn cuối năm 2008, Hàn Quốc đã triển khai gói kích cầu xanh, với nội dung trọng tâm là tạo việc làm và nâng cao hiệu quả của các ngành nghề có khả năng thúc đẩy phát triển kinh tế. Kế hoạch này kết hợp chính sách tăng trưởng xanh ngắn hạn và khả thi với chính sách tạo công ăn việc làm nhằm đạt hiệu quả tương hỗ về mặt chính sách cao nhất. Đây là kế hoạch xây dựng một nền kinh tế tiết kiệm tài nguyên trên cơ sở tiết kiệm năng lượng, tái sử dụng tài nguyên và phát triển năng lượng sạch; nâng cao chất lượng cuộc sống bằng việc xây dựng mạng lưới giao thông xanh, cung cấp nước sạch, ô tô xanh, nhà xanh, trường học xanh, văn phòng xanh; bảo đảm an toàn cho tương lai thông qua việc giảm phát thải nhà kính, quản lý tài nguyên nước, quản lý rừng và hệ sinh thái; xây dựng ngành công nghiệp hướng tới tương lai thông qua nâng cao hiệu quả sử dụng năng lượng, phát triển công nghệ, xây dựng hạ tầng thông tin... Gói Kích cầu xanh áp dụng trong 4 năm kể từ năm 2009 với tổng số vốn đầu tư là 50 ngàn tỷ won (khoảng 4,3 tỷ đô la), tạo khoảng 960 ngàn việc làm mới (Trung tâm thông tin- Tư liệu 2017, 30).

Thứ tư, năm 2010 Hàn Quốc ban hành Luật Tăng trưởng xanh, đây được nhận định là đạo luật quy định bao quát hết thảy các vấn đề có liên quan đến năng lượng, ứng phó biến đổi khí hậu, phát triển kinh tế vững bền..., Theo đó, tại Điều 1 của Luật tăng trưởng xanh của Hàn Quốc đã đề ra định hướng phát triển xanh được thể hiện qua các mục tiêu như: (i) tạo sự cân bằng giữa phát triển kinh tế và bảo vệ môi trường thông qua thiết lập nền tảng cho phát triển các bon thấp và phát triển kinh tế xanh, (ii) thúc đẩy tăng trưởng kinh tế thông qua việc thực hiện công nghiệp xanh và phát triển công nghệ xanh như là động lực của tăng trưởng; (iii) đóng góp cải thiện chất lượng cuộc sống, (iv) biến Hàn Quốc thành quốc gia phát triển và có trách nhiệm trong cộng đồng quốc tế thông qua việc hiện thực hóa xã hội các bon thấp. Trên tinh thần đạo luật này Hàn Quốc cũng đã tiên phong thành lập Viện Tăng trưởng xanh toàn cầu (GGGI) với chức năng hỗ trợ các quốc gia đang phát triển trong việc thiết lập các chính sách phát triển kinh tế xanh thông qua việc chia sẻ kinh nghiệm phát triển của Hàn Quốc, đưa ra các kết quả nghiên cứu chất lượng cao cho các nhà hoạch định chính sách và xây dựng mạng lưới phát triển kinh tế xanh. Năm 2012 mạng lưới này có thành viên là các nước tài trợ bao gồm Úc, Đan Mạch,

Đức, Nhật Bản, Ả rập Saudi, Anh cũng như các tổ chức quốc tế và các doanh nghiệp (UNDP&GGGI, 2015). Cùng với việc đặt ra mục tiêu tham vọng giảm phát thải khí nhà kính xuống 30% so với kịch bản thông thường vào năm 2020 (đây là mục tiêu giảm phát thải cao nhất được Ủy ban liên chính phủ về biến đổi khí hậu đưa ra), chính phủ Hàn Quốc đã thực hiện một chiến lược giảm thiểu biến đổi khí hậu toàn diện và thành công trong việc thành lập trung tâm nghiên cứu và lưu trữ khí nhà kính - một trung tâm chuyên biệt về lưu trữ khí nhà kính (Trung tâm thông tin- Tư liệu, 2017).

3.2. Kinh nghiệm từ Trung Quốc

Trung Quốc thuộc nhóm quốc gia có lượng khí thải cao nhất thế giới, khi đó quốc gia này vẫn đạt ra mức tăng trưởng kinh tế 7%/năm. Trong bối cảnh nỗ lực đưa Trung Quốc vào quỹ đạo phát triển bền vững. Trung Quốc đã triển khai các đặc khu kinh tế xanh, theo đó đã chọn ra 02 thành phố là Vũ Hán thuộc tỉnh Hồ Bắc và Chu Châu thuộc tỉnh Hồ Nam thuộc nhóm thành phố tiên phong thí điểm cho việc phát triển công nghiệp xanh. Theo đó, để thực hiện các mục tiêu đề ra, Trung Quốc đã tập trung vào 6 nhóm chính sách chủ yếu sau: chính sách về năng lượng, chính sách công nghiệp, chính sách thị trường, chính sách tiêu dùng với sự tham gia trực tiếp của khu vực công trong thực hiện các hành động xanh và luật về mua sắm công xanh, chính sách về đầu tư (như đầu tư công về hạ tầng năng lượng); các chính sách về đổi mới công nghệ xanh trong công nghiệp và năng lượng, cuối cùng là các chính sách quản lý (Wilfried Lütkenhorst, 2014). Để triển khai các mục tiêu này Trung Quốc đã xúc tiến phát triển công nghiệp theo phương châm:

Thứ nhất, phát triển nền kinh tế Carbon thấp, theo mô hình này Trung Quốc sẽ đẩy mạnh phát triển hệ thống giao thông công cộng, hạn chế tốc độ tăng trưởng của giao thông cá nhân, đẩy mạnh sự phát triển đường sắt trong nội đô thành phố và đường cao tốc giữa các thành phố nhằm thiết lập nên các hệ thống giao thông đa chiều, đầu tư và phát triển các loại xe, phương tiện carbon thấp như xe điện, phát triển các nhiên liệu sinh học cho công tác phục vụ giao thông công cộng. Bên cạnh đó, sẽ tối ưu hóa cơ cấu năng lượng như giảm tỷ lệ sử dụng than, phát triển nhà máy điện không sử dụng nhiên liệu hóa thạch, thúc đẩy thương mại hóa điện năng lượng mặt trời.

Tại Trung Quốc việc tuân thủ tiêu thụ Carbon thấp được mô tả thông qua nguyên tắc 6R “Reduce-Reevaluate-Reuse-Recycle-Rescue-Recalculate”. Để tuân thủ các nguyên tắc này, Trung Quốc đã ban hành các đạo luật như Luật tiêu thụ bền vững, Luật mua sắm xanh..., đồng thời cũng đã thiết lập một hệ thống thông tin công khai liên quan đến pháp luật, tiêu chuẩn môi trường, thủ tục tố tụng hành chính, các sản phẩm xanh..., hỗ trợ tài chính cho các đối tượng sử dụng các sản phẩm xanh, trợ cấp về giá nếu tiêu thụ các sản phẩm tiết kiệm điện, xe ô tô năng lượng. Ngoài ra, cũng đề ra các giải thưởng tiêu biểu trong hoạt động bảo vệ môi trường như doanh nghiệp xanh, cộng đồng xanh, bệnh viện xanh, trường học xanh..., (Doãn Công Khánh 2022).

Thứ hai, xây dựng hệ thống thuế xanh, tăng chi tiêu ngân sách cho sự phát triển nền kinh tế carbon thấp như: tăng phí ô nhiễm, tăng phạm vi thu, từng bước thay thế phí ô nhiễm bằng các loại thuế ô nhiễm, bảo đảm nguyên tắc người gây ô nhiễm phải trả tiền (Nguyễn Thị Mai Hương & Bùi Thị Kim Quyên, 2022, 46-47). Trung Quốc đang hình thành lộ trình liên quan đến thuế carbon sẽ được bắt đầu sớm để thiết lập một mức giá ổn

định cho sự đổi mới carbon thấp và thương mại hóa trên quy mô lớn. Trước mắt không đặt quá cao nhưng khi nền kinh tế tiếp tục phát triển và có sự chấp nhận của xã hội, thuế carbon sẽ được điều chỉnh phù hợp với thị trường. Để đảm bảo các doanh nghiệp cùng phát triển xanh, Trung Quốc tiến hành hỗ trợ tài chính cho các hoạt động kinh doanh có tính tiết kiệm năng lượng, năng lượng tái tạo và đổi mới công nghệ carbon thấp, bao gồm:

- Các hàng hóa và công ty tiết kiệm năng lượng sẽ được giảm thuế hoặc trợ cấp trực tiếp và tiết kiệm năng lượng sẽ được coi trọng hơn trong mua sắm chính phủ.

- Giảm thuế nhập khẩu và thuế giá trị gia tăng với thiết bị năng lượng tái tạo; cung cấp các khoản trợ cấp cho các hộ gia đình mua tấm lợp năng lượng mặt trời hoặc máy phát điện gió nhỏ.

- Tăng cường đầu tư nghiên cứu và phát triển carbon thấp; cung cấp giảm thuế cho các DN thực hiện carbon thấp nghiên cứu và phát triển và đổi mới công nghệ.

- Tăng cường các kênh tài trợ: Trong tương lai gần, các quỹ của chính phủ hiện tại phải được tổ chức lại và tiêu chuẩn hóa với định hướng chuyên dịch sang các quỹ xây dựng, phát triển năng lượng bền vững, tập trung vào tiết kiệm năng lượng, phát triển năng lượng tái tạo và đổi mới công nghệ. Trong trung và dài hạn, một phần doanh thu từ thuế nhiên liệu, năng lượng và carbon bổ sung có thể được phân bổ cho quỹ phát triển bền vững (Vũ Huy Hùng, 2021).

Đáng chú ý, Trung Quốc đã tạo nguồn vốn cho đầu tư xanh thông qua biện pháp ưu tiên phát triển hệ thống tài chính xanh, đặc biệt chú ý đến các chính sách tín dụng xanh, đồng thời cùng với phát triển trái phiếu xanh (Peiyuan Guo, 2014). Với trái phiếu xanh, được hiểu là loại trái phiếu được phát hành nhằm hướng đến tài trợ cho các mục tiêu kinh tế xanh, đặc điểm của loại trái phiếu này là được quyền mua lại, lãi suất được tính dựa trên thỏa thuận của các bên. Theo đó, các tổ chức có quyền phát hành loại trái phiếu này bao gồm: các ngân hàng phát triển, ngân hàng chính sách, ngân hàng thương mại, cùng các công ty tài chính được thành lập một cách hợp pháp (Đào Ngọc Thanh Tú & Vũ Thị Anh Thu, 2020). Trong năm 2016 thị trường trái phiếu xanh đã có sự phát triển mạnh mẽ tại Trung Quốc, với giá trị phát hành đạt 36.2 tỷ USD, chiếm 1/3 thị phần trái phiếu xanh trên toàn cầu. Để có sự thành công này, Trung Quốc không chỉ phát triển trong phạm vi nội địa mà cả trên thị trường quốc tế. Đơn cử, tháng 10/2015 đã phát hành 1 tỷ đồng trái phiếu xanh tại thị trường London (MOF, 2019).

3.3. Kinh nghiệm phát triển kinh tế xanh từ Brazil

Brazil là một trong những nền kinh tế mới, được xếp vào nhóm các quốc gia phát khí thải hàng đầu trên thế giới gây nên hiệu ứng nhà kính. Theo đó, một kế hoạch phát triển xanh toàn diện được thiết kế bởi Viện tăng trưởng xanh toàn cầu (GGGI) dành cho Brazil được triển khai giai đoạn 1 vào tháng 7/2010. Theo đó, tại hội nghị các bên tham gia công ước lần thứ 03 (COP-3) tại Kyoto ngày 11/12/1997 Brazil đã ký kết giảm thiểu lượng khí thải trong hoạt động kinh tế nhưng chưa đưa ra những con số cụ thể rõ ràng. Vào tháng 11/2010 tại hội nghị COP-16 quốc gia này đã có những cam kết cụ thể, rõ ràng hơn như: cắt giảm lượng khí thải từ 36.1% đến 38.9% cho đến giai đoạn năm 2020; tại COP-21 tháng 11/2015 tại Pari, Brazil đã ký hiệp định lịch sử Pari về biến đổi khí hậu, để thực hiện

các cam kết này Brazil đã hoàn thiện khuôn khổ pháp lý trong nước, cũng như thành lập diễn đàn về biến đổi khí hậu (FBMC), đây được nhận định là nơi gặp gỡ giữa chính phủ và xã hội, hướng đến hỗ trợ chính phủ trong việc xây dựng các thỏa thuận quốc tế về biến đổi khí hậu. Trọng tâm hướng đến phát triển xanh nền kinh tế được Brazil chú trọng vào các lĩnh vực như:

Thứ nhất, đẩy mạnh phát triển xanh trong hoạt động sử dụng đất và lâm nghiệp (LULUCF), sở dĩ quốc gia này chú trọng giảm thiểu lượng khí thải trong sử dụng đất cùng hoạt động lâm nghiệp bởi các hoạt động này phát thải lượng khí gây ảnh hưởng nhà kính chiếm 2/3 tổng lượng CO₂ tại Brazil. Trong đó, đáng chú ý là các hoạt động phá rừng đã tạo ra 40% tổng lượng khí thải của Brazil trong năm 2008 (Christophe de Gouvello, 2010). Để ngăn ngừa vấn nạn này, Brazil đã đề ra Kế hoạch hành động phòng ngừa và kiểm soát phá rừng ở khu vực Legal Amazo (Nguyễn Khánh Vân 2017, tr.55) hướng tới tăng cường pháp luật thông qua các hoạt động kiểm soát bảo vệ rừng được tốt hơn. Đồng thời, Brazil cũng đề ra các chương trình bảo tồn khu vực Amazon (ARPA), đây là biện pháp giúp giảm thiểu nạn phá rừng với kinh phí đầu tư tương đối thấp, để hợp tác chặt chẽ trong việc bảo vệ rừng thì Viện nghiên cứu không gian Brazil (INPE) đã phát triển chương trình giám sát vệ tinh trong bảo vệ rừng, cũng như phát triển hệ thống phát hiện chặt phá rừng (DETER). Đáng chú ý, là chương trình Bolsa Floresta thuộc giải pháp xã hội sẽ chi trả cho dịch vụ bảo vệ môi trường được triển khai lần đầu ở bang Amazonas. Trong hoạt động sản xuất, đã đề ra sáng kiến về cam kết xã hội, đây thuộc chương trình cam kết tự nguyện của người cam kết, trong hoạt động sản xuất không gây tác hại đến môi trường xanh (Christophe de Gouvello, 2010).

Thứ hai, phát triển kinh tế xanh trong lĩnh vực nông nghiệp và chăn nuôi gia súc, với hoạt động nông nghiệp sẽ dẫn đến tình trạng suy thoái đất đai. Thống kê cho thấy lượng phát thải khí nhà kính trong lĩnh vực nông nghiệp tại Brazil trong năm 2005 là 20% đã tăng lên 37% trong năm 2012 (Pedreira, C.G.S., Silva, L.S., Alonso, M.P., 2015). Để giải quyết vấn đề này Brazil đã tập trung cải cách thể chế trong lĩnh vực nông nghiệp và phát triển chăn nuôi, theo đó đã tập trung chuyển đổi cơ cấu mô hình sản xuất truyền thống sang sản xuất có ứng dụng khoa học kỹ thuật, tiết kiệm diện tích đất, cải tạo các đồng cỏ hoang hóa. Khuyến khích các doanh nghiệp đầu tư kinh doanh theo hướng mô hình phối hợp nông nghiệp-chăn nuôi- rừng (ILPF), triển khai canh tác qua hệ thống không cày xới (SPD), tập trung nguồn lực phát triển kinh tế gắn liền với rừng, kết hợp trồng rừng với công tác phát triển các loại sợi, gỗ, cellulose, phát triển công nghệ xử lý chất thải động vật kết hợp cho việc phát điện cùng sản xuất các hợp chất hữu cơ. Bên cạnh đó, cũng đã mở rộng phạm vi cũng như đối tượng ở khu vực nông thôn có thể được tiếp cận nguồn vốn tín dụng với ưu đãi lãi suất thấp, nếu canh tác theo chương trình trồng trọt thương mại và phục hồi rừng (Propflora).

Thứ ba, khuyến khích phát triển năng lượng tái tạo, kể từ năm 1975 Chính phủ Brazil đã xây dựng chương trình Brazilian National Alcohol nhằm khuyến khích người dân loại bỏ các loại nhiên liệu được sản xuất từ nhiên liệu hóa thạch như xăng, tăng cường sản xuất, cũng như khuyến khích sử dụng ethanol chiết xuất từ mía đường. Năm 2002, Bộ Mô và Năng lượng Brazil tiếp tục cho xây dựng Chương trình Các nguồn thay thế Năng lượng

điện (PROINFA). Đây được xem là một cơ chế khuyến khích phát triển công nghiệp bằng năng lượng tái tạo. Chương trình này đi vào hoạt động năm 2004 với ưu tiên sử dụng ba loại công nghệ năng lượng tái tạo ở Brazil là gió, sinh khối và thủy điện nhỏ. Hiện nay, Brazil là quốc gia đi đầu tại ở Mỹ Latinh trong lĩnh vực sử dụng năng lượng tái tạo, đặc biệt là thủy điện và ethanol, 31% tiêu thụ năng lượng của của Brazil đến từ thủy điện, trong khi 13% đến từ các nguồn tái tạo (Tollefson, J., 2015). Brazil là quốc gia sản xuất và tiêu thụ lớn nhất Ethanol từ mía, đáng chú ý quốc gia này cũng có những bước tiến đáng kể trong việc đảm bảo sử dụng Ethanol sử dụng với ô tô nhằm giảm thiểu khí thải (OECD 2011).

Thứ tư, Chính sách khuyến khích tiết kiệm năng lượng: Kế hoạch Năng lượng Quốc gia của Brazil cho đến 2030 (PNE 2030)¹⁵ đã đưa ra ba nguyên tắc hành động chính trong lĩnh vực năng lượng: hiệu quả năng lượng, giảm phát thải khí nhà kính, và phát triển công nghệ. Trên thực tế, Chương trình Bảo tồn Hiệu quả Năng lượng Quốc gia (PROCEL) đã được đưa ra từ năm 1985 với ý tưởng chính là thúc đẩy tính hiệu quả của năng lượng qua ba mục tiêu chính: giảm những tổn thất kỹ thuật trong quá trình truyền tải và phân phối điện, hợp lý hóa việc sử dụng năng lượng điện, và tăng cường tính hiệu quả năng lượng trong các thiết bị điện. Từ năm 1998, các dự án về tính hiệu quả của năng lượng lần đầu tiên được thực hiện bởi các nhà phân phối. Vào tháng 7/1998 sau khi tái cơ cấu ngành điện, Cơ quan năng lượng điện quốc gia Brazil (ANEEL) đã thông qua Nghị quyết 242/1998 theo đó tất cả các ưu đãi trong phân phối phải chiếm ít nhất là 1% doanh thu trong chương trình nâng cao hiệu quả điện năng. Kế hoạch Quốc gia về Biến đổi khí hậu (PNMC) cũng đưa ra ba vấn đề ưu tiên trong giảm thiểu khí phát thải trong ngành điện. Đó là nâng cao hiệu quả trong việc phân phối và cung cấp năng lượng; thay thế nhiên liệu hóa thạch nhiều carbon bằng năng lượng hóa thạch có hàm lượng carbon ít hơn hoặc năng lượng từ các nguồn tái tạo; và thu giữ carbon. Nhìn chung, các biện pháp này đã mang lại các kết quả tích cực về mặt môi trường cho ngành năng lượng của Brazil. Brazil được đánh giá là nước có những tiến triển trong việc giảm chỉ số khí thải từ ngành năng lượng so với các nước khác trên thế giới. Phát thải tính trên đầu người của nước này kém xa đối với các nền kinh tế công nghiệp hóa khác, và lượng khí thải của ngành năng lượng thấp hơn nhiều so với lượng khí thải từ hoạt động sử dụng năng lượng dưới dạng dầu diesel/nhiên liệu hóa thạch của ngành công nghiệp (ít hơn 3,6%) và giao thông vận tải (ít hơn 6,1%) (Arima, E.Y., Barreto, P., Araújo, E., Soares-Filho, B., 2014).

4. Bài học kinh nghiệm cho Việt Nam trong quá trình phát triển kinh tế xanh

Từ những kinh nghiệm tại các quốc gia trên có thể nhận thấy rằng các quốc gia đã có những thay đổi trong sản xuất kinh doanh nhằm phù hợp với tình hình biến đổi khí hậu. Từ những vấn đề như đã chỉ ra, có thể nhận thấy sự thành công trong chuyển đổi mô hình sản xuất, kinh doanh hướng đến bảo vệ môi trường tại các quốc gia trên đều tuân theo các xu hướng sau:

Thứ nhất, tập trung xử lý nguồn chất thải, triển khai xây dựng bãi chôn lấp, xử lý rác khép kín, bảo vệ môi trường. Khi thực tế hiện nay chỉ có 4/14 tỉnh khu vực miền Trung và Tây Nguyên từng thí điểm phân loại rác tại nguồn, vẫn còn 17% lượng rác thải nông thôn chưa được thu gom và thải ra môi trường, khu vực này chôn lấp vẫn là phương pháp được áp dụng phổ biến; 70% tổng lượng chất thải được xử lý bằng phương pháp chôn lấp,

nhưng chỉ có khoảng 20% là bãi chôn lấp hợp vệ sinh. Khi đó, theo số liệu của Viện Quy hoạch xây dựng Hà Nội hiện nay Hà Nội chỉ xử lý được khoảng 72% lượng rác thải (Nguyễn Thượng Hiền, 2022). Từ vấn đề trên cần xác định lộ trình cụ thể tổ chức thực hiện phân loại rác tại nguồn, thu tiền theo khối lượng hoặc trọng lượng rác và xử phạt vi phạm hành chính đối với vi phạm không phân loại rác. Quy hoạch xây dựng các điểm thu gom rác hợp lý, thuận tiện và bảo đảm cảnh quan môi trường. Đồng thời, khuyến khích các doanh nghiệp, người dân sử dụng năng lượng mới mang tính bền vững, bảo vệ môi trường tốt hơn. Tại Việt Nam đã tăng cường khuyến khích người dân dần thay đổi thói quen tiêu dùng, sử dụng nhiều liệu mang tính xanh như xăng E5, bởi những kết quả nghiên cứu cho thấy động cơ sử dụng xăng sinh học E5 tạo ra rất ít khí thải CO và HC, ít hơn hẳn các loại xăng thông dụng như A92 và A95 tới 20%. Chính vì vậy, loại xăng sinh học E5 được nhận định là nhiên liệu bảo vệ môi trường tốt hơn (Khánh Duy, 2017). Tuy nhiên, theo báo cáo của các doanh nghiệp kinh doanh đầu mỗi xăng dầu, năm 2019, tổng lượng tiêu thụ xăng E5 đạt khoảng 3,3 triệu m³, chiếm khoảng 39% tổng lượng tiêu thụ xăng các loại. Riêng đối với Tập đoàn Xăng dầu Việt Nam, tỷ trọng tiêu thụ xăng E5 chiếm 43%, năm 2020, do ảnh hưởng của dịch covid, lượng tiêu thụ xăng E5 có xu hướng giảm. Thông tin từ Công ty TNHH MTV Dầu khí TP.HCM (Saigon Petro), tỷ trọng tiêu thụ xăng E5 trong cơ cấu tiêu thụ xăng giảm từ 22,65% năm 2019 xuống 16,95% trong 7 tháng đầu năm 2020. Từ vấn đề trên kinh nghiệm bảo vệ môi trường, nhà nước sẽ tiến hành trợ giá cho các nhiên liệu sạch, tạo sự chênh lệch giá của các nhiên liệu, điều này thúc đẩy người tiêu dùng sử dụng nhiên liệu thân thiện môi trường. Bên cạnh đó, cần có lộ trình loại bỏ các nhiên liệu sẽ phát thải lượng khí ô nhiễm cao, đơn cử như nguồn nhiên liệu xăng Ron92 trên thị trường hiện nay (Ngọc An- Ngọc Hiền, 2019).

Thứ hai, các quốc gia đã triển khai xây dựng hệ thống thuế xanh, tăng chi tiêu ngân sách cho sự phát triển nền kinh tế carbon thấp như: tăng phí ô nhiễm, tăng phạm vi thu, từng bước thay thế phí ô nhiễm bằng các loại thuế ô nhiễm, bảo đảm nguyên tắc người gây ô nhiễm phải trả tiền. Điều này đã được thể chế hóa tại Luật Bảo vệ môi trường năm 2022. Tuy nhiên, với các nguyên tắc hình thức xử phạt trong lĩnh vực môi trường vẫn chưa được hoàn thiện, cần có sự hiệu chỉnh kịp thời, bởi Nghị định số 45/2022/NĐ-CP quy định mới nhất về xử phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực bảo vệ môi trường. Tuy nhiên, vẫn tồn tại những điều khoản chưa thật sự hợp lý như giảm mức xử phạt với các hành vi hành vi bỏ đầu mẫu, tàn thuốc lá sai quy định, trước đây mức tiền từ 500.000 đồng đến 1 triệu đồng, nhưng quy định mới mức phạt tiền từ 100.000 đồng đến 150.000 đồng; hay các hành vi vệ sinh cá nhân không đúng nơi quy định tại khu chung cư, thương mại, dịch vụ hoặc nơi công cộng sẽ chịu mức phạt tiền từ 150.000 đồng đến 250.000 đồng, định mức này vẫn chưa đủ sức răn đe. Bên cạnh đó, vẫn tồn tại những “điểm vênh” trong quy định tại địa phương cùng luật định. Đơn cử: trong việc phân loại và xử lý rác TP. Hồ Chí Minh đã có quyết định sửa đổi cách phân loại rác thành 2 nhóm, gồm: Nhóm chất thải có khả năng tái sử dụng, tái chế và nhóm chất thải còn lại. Tuy nhiên, tại Khoản 1 Điều 75 Luật Bảo vệ môi trường 2020 quy định, chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ hộ gia đình, cá nhân được phân theo 3 loại sau: Chất thải rắn có khả năng tái sử dụng, tái chế; chất thải thực phẩm; chất thải rắn sinh hoạt khác. Từ đó, khi có những sai phạm trong lĩnh vực môi trường về xử lý chất thải, cơ quan chức năng sẽ xử phạt theo hành vi không tuân thủ phân loại rác thành

2 loại theo quyết định của thành phố, hay 3 loại theo Luật Bảo vệ môi trường (Thanh Điều, 2022). Từ vấn đề trên đòi hỏi Việt Nam cần kiện toàn hệ thống pháp luật liên quan đến bảo vệ môi trường, đồng thời tuân thủ việc áp dụng pháp luật một cách kịp thời, nghiêm minh trong xử lý, xử phạt hành vi vi phạm trong lĩnh vực môi trường.

Thứ ba, hướng tới bảo vệ kinh tế xanh các quốc gia đã đẩy mạnh phát triển và bảo vệ rừng, thúc đẩy nguồn vốn tín dụng đầu tư cho phát triển rừng, cũng như thu hút nhà đầu tư nước ngoài tham gia đầu tư ở nội dung kinh tế rừng..., mặt khác nhà nước cũng đã đầu tư chi phí cho công tác bảo vệ rừng. Tuy nhiên, tại Việt Nam diện tích rừng tự nhiên ở Việt Nam đang suy giảm nhanh với tốc độ nhanh, khi độ che phủ của rừng tại nước ta hiện còn chưa đến 40%, diện tích rừng nguyên sinh còn khoảng 10%. Thống kê của Tổng cục Lâm nghiệp (Bộ NN và PTNT), chỉ trong hơn 5 năm từ năm 2012 -2017, diện tích rừng tự nhiên đã bị mất do chặt phá rừng trái pháp luật mất chiếm 11%, 89% còn lại do chuyển mục đích sử dụng rừng tại những dự án được duyệt. Năm 2019, riêng phá rừng đã phát hiện 1.179 vụ, tăng trên 16% so với năm 2018, vận chuyển động vật hoang dã tăng 21%. Theo nghiên cứu của quỹ Châu Á, trong 20 năm qua, Việt Nam là một trong 5 nước có rủi ro thiên tai lớn nhất toàn cầu, với mức thiệt hại ước tính chiếm đến 1,5% GDP hàng năm. Bên cạnh đó là các hiện tượng hạn hán, xâm nhập mặn, sạt lở đất... đã và đang gây trở ngại cho sự phát triển của đất nước. Trên thực tế, rừng vẫn đang bị tàn phá, làm suy giảm về số lượng và chất lượng. Mất rừng là mất nơi trú ẩn, sinh cảnh của các loài động thực vật, mất đi các nguồn gen quý. Theo ước tính, Việt Nam đang mất đi 137 loài thực vật, động vật và côn trùng mỗi ngày do phá rừng nhiệt đới, con số này tương đương với 50.000 ha, hoa màu là 19.000 ha và cây ăn quả là hơn 52.000 ha.

Để quản lý tốt vấn đề bảo vệ rừng, thiết nghĩ Chính phủ ngoài việc chỉ đạo quyết liệt, đòi hỏi cần có chế tài trách nhiệm với chính quyền địa phương các cấp xảy ra tình trạng phá rừng. Ngoài quy trách nhiệm cho người đứng đầu, Luật định cần có chế tài răn đe hơn như khởi tố những vụ liên quan tới vi phạm pháp luật. Bên cạnh đó, cần điều chỉnh với mức hỗ trợ đầu tư trồng rừng sản xuất từ ngân sách Nhà nước còn thấp, bởi hiện nay mức hỗ trợ từ Nhà nước chỉ đáp ứng khoảng 12% so với chi phí người dân đầu tư trồng rừng gỗ lớn. Hiện phần lớn các hộ tham gia trồng rừng kinh tế khó khăn, thu nhập từ việc đầu tư trồng rừng mang lại thấp, thời gian thu hồi vốn dài... nên chưa thu hút được các hộ gia đình mạnh dạn đầu tư (Thúy Hồng, 2020).

Phát triển kinh tế xanh là một xu hướng tất yếu của Việt Nam và các quốc gia trên thế giới, dù rằng Việt Nam đã tiến hành triển khai, cũng như ban hành các thể chế, chính sách nhằm định hướng phương pháp, nhiệm vụ cần triển khai. Tuy nhiên, việc triển khai chưa mang tính đồng bộ, luật định vẫn chưa kiện toàn cũng như áp dụng một cách hiệu quả ở phạm vi bảo vệ, xử phạt trong lĩnh vực môi trường. Việc tham khảo kinh nghiệm từ các quốc gia trên thế giới là vấn đề cần thiết, sẽ giúp Việt Nam có thêm những kinh nghiệm, lựa chọn xu hướng khác nhau, hướng đến đạt được những mục tiêu tăng trưởng kinh tế xanh./.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Arima, E.Y., Barreto, P., Araújo, E., Soares-Filho, B., (2014). ‘Public policies can reduce tropical deforestation: Lessons and challenges from Brazil’, Land use policy 41, 465-473. doi:10.1016/j.landusepol.2014.06.026
2. Cẩm Tú (2022), ‘Bài 1: Tăng trưởng xanh ở Hàn Quốc’, <https://kinhtrungquoc.vn/web/guest/thong-tin-quoc-te/may-net-ve-tang-truong-xanh-o-han-quoc.html#:~:text=H%C3%A0n%20Qu%E1%BB%91c%20l%C3%A0%20qu%E1%BB%91c%20gia,ng%E1%BA%AFn%20h%E1%BA%A1n%20v%C3%A0%20d%C3%A0i%20h%E1%BA%A1n>, truy cập ngày 17/3/2023
3. Christophe de Gouvello (2010), Brazil Low-cacbon: Country Case Study
4. Doãn Công Khánh (2020), ‘Tăng trưởng xanh, phát triển kinh tế các bon thấp ở Trung Quốc và gợi ý cho Việt Nam’, <https://www.tapchiconsan.org.vn/web/guest/tong-cong-ty-dien-luc-mien-bac/-/2018/54700/tang-truong-xanh%2C-phat-trien-kinh-te-cac-bon-thap-o-trung-quoc-va-goi-y-cho-viet-nam.aspx>, truy cập 5/2/2023
5. Đào Ngọc Thanh Tú & Vũ Thị Anh Thư (2020), ‘Nguồn vốn cho đầu tư xanh: Kinh nghiệm quốc tế và khuyến nghị cho Việt Nam’, Tạp chí khoa học và đào tạo ngân hàng, số 215
6. Đạt Quốc (2021), Khái niệm kinh tế xanh, <https://daibieunhandan.vn/Giup-viec/Khai-niem-kinh-te-xanh-i260552/>, truy cập ngày 23/4/2023.
7. Khánh Duy (2017), ‘Sử dụng xăng sinh học E5 hướng tới bảo vệ môi trường’, <https://dangcongsan.vn/kinh-te/su-dung-xang-sinh-hoc-e5-huong-toi-bao-ve-moi-truong-456394.html>, truy cập ngày 17/3/2023
8. Lê Thị Trường An & Cộng sự (2015), ‘Một số kinh nghiệm về phát triển nông nghiệp xanh và bài học kinh nghiệm rút ra cho Việt Nam, Tạp chí Khoa học Xã hội Miền trung, số 05 (37)
9. MOF (2019), ‘Phát triển trái phiếu xanh’, Bộ Tài Chính (Mmistiy of Finance. MOF) Tham khảo tại website https://www.mof.gov.vn/webcenter/portal/tttc/r/o/nctd/nclcdchitiet?dDocName=MOFUCM149098&dID^155494&afrLoop=53624838935Q31866#!%4Q%4Q%3FdID%3D155494%26_afTLoop%3D53624838935Q31866%26dDocName%3DMO_FUCM149Q98%26_adf.clrl-state%3Db3\vcsl64
10. Nguyễn Thị Mai Hương & Bùi Thị Quyên (2020), ‘Kinh nghiệm thúc đẩy tăng trưởng xanh ở một số quốc gia và bài học kinh nghiệm cho Việt Nam’, Tạp chí Nghiên cứu Ấn Độ và Châu Á, số 6 (115) tháng 6.
11. Nguyễn Thượng Hiền (2022), Khắc phục bất cập trong thu gom và xử lý chất thải rắn sinh hoạt, <https://nhandan.vn/khac-phuc-bat-cap-trong-thu-gom-va-xu-ly-chat-thai-ran-sinh-hoat-post714766.html>, truy cập ngày 23/4/2023.
12. Nguyễn Tuấn Phong (2021), *Phát triển kinh tế xanh ở Việt Nam giai đoạn 2021 - 2025*, https://mof.gov.vn/webcenter/portal/vclvcstc/pages_r/1/chi-tiet-tin?dDocName=MOFUCM221681, truy cập ngày 23/4/2023.
13. Ngọc An & Ngọc Hiền (2019), ‘Nhiều cây xăng bỏ hẳn trụ xăng E5, vì sao?’,

- <https://tuoitre.vn/nhieu-cay-xang-bo-han-tru-xang-e5-vi-sao-20190516230523593.htm>, truy cập ngày 18/3/2023
14. Nguyễn Khánh Vân (2017), ‘Tăng trưởng xanh của Brazil’, Tạp chí Châu Mỹ Ngày nay, số 1
 15. OECD (2011), ‘Towards Green Growth. Rechieved’, <http://sostenibilidadyprogreso.org/files/entradas/towards-green-growth.pdf>.
 16. Pedreira, C.G.S., Silva, L.S., Alonso, M.P. (2015). ‘Use of grazed pastures in the brazilian livestock industry: a brief overview’, Forages Warm Clim. 7.
 17. Thúy Hồng (2020), ‘Bất cập trong chính sách đầu tư phát triển rừng: Vẫn chưa có hồi kết’, <https://baodantoc.vn/bat-cap-trong-chinh-sach-dau-tu-phat-trien-rung-van-chua-co-hoi-ket-1599140071217.htm>, truy cập ngày 18/3/2023.
 18. Thanh Điều (2022), ‘Lúng túng trong thực hiện Nghị định số 45/2022/NĐ-CP’, <https://daibieunhandan.vn/Moi-truong/lung-tung-trong-thuc-hien-nghi-dinh-so-452022nd-cp-i302425/>, truy cập ngày 18/3/2023.
 19. Tollefson, J. (2015), ‘Stopping deforestation: Battle for the Amazon’, Nature 520, 20-23. doi:10.1038/520020a
 20. Trần Nguyễn Tuyên (2021), Một số vấn đề về môi trường ở Việt Nam hiện nay - thực trạng và giải pháp, Tạp chí Kinh tế tài chính Việt Nam số 4/2021.
 21. Trung tâm thông tin - Tư liệu Viện nghiên cứu quản lý kinh tế trung ương (2017), chính sách tăng trưởng xanh của Hàn Quốc: kết quả đạt được và một số khó khăn, thách thức.
 22. Vũ Huy Hùng (2021), Tăng trưởng xanh, phát triển kinh tế carbon thấp ở Trung Quốc và bài học cho Việt Nam (phần 1), <https://vioit.org.vn/vn/chien-luoc-chinh-sach/tang-truong-xanh--phat-trien-kinh-te-carbon-thap-o-trung-quoc-va-bai-hoc-cho-viet-nam--pha-n-1--4786.4050.html>, truy cập ngày 4/4/2023.
 23. World Bank (2012), Inclusive green growth: The pathway to sustainable development.

TÁC ĐỘNG CỦA LOGISTICS XANH ĐẾN XUẤT KHẨU HÀNG HÓA VIỆT NAM SANG CÁC QUỐC GIA THAM GIA RCEP

TS. Vũ Thị Thu Hương

TS. Phạm Văn Kiệm

Bùi Kim Thọ

Trường Đại học Thương mại

Email: huong.vtt@tmu.edu.vn

Tóm tắt: Nghiên cứu đánh giá tác động của logistics xanh đến xuất khẩu hàng hóa Việt Nam sang các quốc gia khu vực RCEP, trong đó đề cập đến chỉ số hiệu quả logistics (LPI) cũng như mối quan hệ hiệu quả logistics và xuất khẩu. Tiếp cận mô hình trọng lực trong thương mại quốc tế để xây dựng các mô hình hồi quy nhằm đánh giá tác động của logistics xanh đến xuất khẩu hàng hóa Việt Nam sang các quốc gia tham gia RCEP. Kết quả ước lượng các mô hình số liệu mảng với tác động ngẫu nhiên theo phương pháp sai số chuẩn vững cho thấy: (i) Hiệu quả logistics chung và các yếu tố cấu thành bao gồm: chất lượng cơ sở hạ tầng vận tải thương mại; khả năng theo dõi và giám sát lô hàng; mức độ dễ dàng thu xếp cho các lô hàng với mức giá cạnh tranh; tần suất lô hàng đến tay người nhận đúng lịch trình đều có ảnh hưởng tích cực đến xuất khẩu hàng hóa Việt Nam; (ii) Các khí thải bao gồm CO₂, CH₄, N₂O bình quân đầu người từ ngành giao thông vận tải Việt Nam có ảnh hưởng tiêu cực đến xuất khẩu; (iii) Logistics xanh tiếp cận dưới góc độ giảm khí thải trong quá trình vận chuyển hàng hóa sẽ có tác động tích cực và tác động kép đến xuất khẩu của Việt Nam. Các kết quả nghiên cứu này cung cấp cơ sở ra quyết định cho các nhà quản lý và hoạch định chính sách trong xây dựng và phát triển logistics xanh nhằm thúc đẩy xuất khẩu hàng hóa Việt Nam.

Từ khóa: Hiệu quả Logistics; Logistics xanh; Mô hình trọng lực; RCEP; Xuất khẩu.

IMPACT OF GREEN LOGISTICS ON THE EXPORT OF VIETNAM GOODS TO RCEP PARTICIPANTS

Abstracts: The study approaches the gravity model in international trade to build regression models to assess the impact of green logistics on the export of Vietnamese goods to RCEP participating countries. The results of the estimation of the panel data models with random effects according to the robust standard error method show that: (i) Overall logistics performance and its components including: quality of commercial transport infrastructure; the ability to track and monitor shipments; the ease of arranging for shipments at competitive prices; the frequency with which shipments reach the recipient on time all have a positive effect on the export of Vietnam goods; (ii) Emissions including CO₂, CH₄, N₂O per capita from Vietnam's transport sector have a negative impact on exports; (iii) Green logistics approach from the perspective of reducing emissions during the transportation of goods will have a positive and double impact on

Vietnam's exports. These research results provide a basis for decision-making for managers and policy makers in building and developing green logistics to promote the export of Vietnamese goods.

Keywords: *Logistics performance; Green logistics; Gravity model; RCEP; Export.*

1. Giới thiệu

Nghiên cứu tác động của logistics xanh đến xuất khẩu là một chủ đề thu hút sự quan tâm của nhiều học giả và các nhà quản lý, đặc biệt trong bối cảnh hiện nay, biến đổi khí hậu đang là thách thức lớn đối với toàn cầu. Hơn nữa, ngành logistics đóng vai trò quan trọng và là mắt xích không thể thiếu trong thương mại toàn cầu. Hausman, Lee, & Subramanian (2013) và D'Aleo & Sergi (2017) đã khẳng định trong nghiên cứu của mình rằng logistics phát triển, kết hợp với tự do hóa kinh tế, sẽ góp phần tăng trưởng thương mại, từ đó tác động tích cực đến quy mô kinh tế cũng như khả năng phân phối, hoạt động sản xuất, và cuối cùng là thúc đẩy tăng trưởng kinh tế. Có thể nói, tầm quan trọng của hoạt động logistics đối với tăng trưởng kinh tế là không thể phủ nhận. Do đó cải thiện hoạt động logistics theo hướng logistics bền vững, hay logistics xanh, là chìa khóa cho tăng trưởng kinh tế và khả năng cạnh tranh của tất cả các quốc gia trên thế giới, trong đó có Việt Nam.

Trong những năm gần đây, logistics Việt Nam cũng có bước phát triển đáng kể khi liên tục thăng hạng trên các bảng xếp loại quốc tế. Chỉ số hiệu quả logistics của Việt Nam năm 2018 đã tăng 25 bậc so với năm 2016, đứng thứ 39/160 quốc gia, và đứng thứ 3 trong khu vực ASEAN, theo Ngân hàng thế giới¹. Trong báo cáo Chỉ số logistics ở các thị trường mới nổi năm 2021 của Agility, Việt Nam đã vươn lên vị trí thứ 8 trong top 10 thị trường mới nổi, tăng 3 bậc so với năm 2020 với tốc độ tăng trưởng ngành logistics đạt 14-16%². Tuy nhiên, logistics lại đang là một trong những lĩnh vực gây ô nhiễm môi trường nghiêm trọng khi hoạt động vận chuyển hàng hóa thải ra đến 8% tổng lượng khí CO₂ trên toàn cầu. Đặc biệt ở Việt Nam, với tình trạng cơ sở hạ tầng chưa đồng bộ, chưa hiện đại, nhu cầu sử dụng nhiên liệu sẽ cao hơn, khiến lượng khí thải CO₂ ra môi trường cũng tăng theo. Vì thế, nước ta đang nỗ lực để phát triển kinh tế theo hướng bền vững, trong đó hướng hoạt động logistics theo hướng xanh hóa thông qua các mục tiêu và hoạt động cụ thể như bao bì xanh, vận tải xanh, kho xanh,... nhằm tiết kiệm năng lượng, ngăn ngừa các tác hại, ô nhiễm đến môi trường.

Việt Nam đang là thành viên của khu vực RCEP và đang có hoạt động xuất nhập khẩu sôi động với các nước thành viên. Theo số liệu thống kê từ Tổng cục Hải quan, chỉ tính riêng 6 tháng đầu năm 2022, kim ngạch xuất khẩu của nước ta sang các quốc gia thành viên RCEP đã tăng 15% so với cùng kỳ năm 2021, đạt 70,4 tỷ USD. Trung Quốc vẫn là thị trường xuất khẩu lớn nhất của Việt Nam với giá trị đạt 26,2 tỷ USD tăng trưởng 6,6%, tiếp theo là Hàn Quốc và Nhật Bản với giá trị xuất khẩu lần lượt đạt 12,1 tỷ USD và 11,4 tỷ USD. RCEP hiện đang là khu vực thị trường lớn nhất trên thế giới về dân số, trong khi

¹ <https://saigonnewport.com.vn/tin-tuc/tin-tuc-chuyen-nganh/chi-so-logistics-performance-index-lpi-cua-viet-nam-nam-2018-tang-25-bac.html>

² <https://trungtamwto.vn/hiiep-dinh-khac/17222-viet-nam-lot-top-10-chi-so-logistics-cac-thi-truong-moi-noi>

GDP chiếm 1/3 tổng GDP toàn cầu¹, rõ ràng đây là khu vực sẽ mang lại nhiều cơ hội vàng cho xuất khẩu cũng như hoạt động logistics của Việt Nam trong thời gian tới.

Mặc dù không thể phủ nhận tầm quan trọng của logistics, đặc biệt là logistics xanh trong xu thế phát triển bền vững trên toàn cầu hiện nay, cũng như tiềm năng xuất khẩu của Việt Nam trong hiện tại và tương lai, các nghiên cứu về tác động của logistics nói riêng và logistics xanh nói chung đến xuất khẩu hàng hóa của nước ta, nhất là xuất khẩu sang các quốc gia thành viên RCEP lại không nhiều. Trong khi đó, hoạt động hậu cần của nước ta đang trong tình trạng manh mún, cục bộ và sử dụng nhiên liệu cao, gây tác hại không nhỏ đến môi trường; và RCEP đang là khu vực có tiềm năng xuất khẩu rất lớn. Chính vì thế, nghiên cứu về tác động của logistics xanh đến xuất khẩu là vô cùng cần thiết và có ý nghĩa quan trọng cả về lý luận và thực tiễn.

Nghiên cứu này tập trung đánh giá tác động của logistics xanh đến xuất khẩu hàng hóa của Việt Nam sang các quốc gia tham gia RCEP nhằm trả lời câu hỏi: logistics xanh có ảnh hưởng thế nào đến xuất khẩu hàng hóa Việt Nam đến các nước thành viên RCEP? Qua đó, đề xuất các giải pháp xanh hóa logistics, thúc đẩy xuất khẩu bền vững, thúc đẩy tăng trưởng kinh tế nước nhà nhằm cân bằng giữa lợi ích kinh tế và bảo vệ môi trường, đồng thời nâng cao năng lực cạnh tranh xuất khẩu của Việt Nam sang khu vực RCEP nói riêng và toàn cầu nói chung.

2. Cơ sở lý thuyết và tổng quan nghiên cứu

2.1. Logistics xanh và chỉ số hiệu quả logistics

Trong xu thế phát triển bền vững diễn ra trên toàn cầu, thuật ngữ “logistics xanh” được đề cập lần đầu vào những năm 1980 đến nay đã không còn xa lạ. Logistics xanh đề cập đến tập hợp các chính sách và biện pháp bền vững nhằm giảm thiểu tác động đến môi trường do các hoạt động logistics gây ra. Do đó, khái niệm này ảnh hưởng đến cấu hình của các quy trình, cấu trúc và hệ thống của các thiết bị trong vận chuyển, phân phối, và lưu trữ hàng hóa (Lai và cộng sự, 2004). Mục đích của logistics xanh là cân bằng giữa các hoạt động logistics, bao gồm vận hành kho, phân phối hàng hóa, giao vận,... với bảo vệ tài nguyên thiên nhiên và môi trường. Như vậy, logistics đã trở thành một mắt xích quan trọng trong cạnh tranh thương mại (Ahmadi và Taghizadeh, 2019; Tang và Wang, 2020). Trong bối cảnh “xanh” và ít carbon, logistics xanh là một cách hiệu quả để đối phó với các “rào cản xanh” của thương mại quốc tế và đạt được mục tiêu phát triển bền vững (Ren và Huang, 2015).

Kể từ năm 2007, Chỉ số hiệu quả logistics (LPI) do Ngân hàng thế giới công bố đã trở thành tiêu chí đánh giá, xếp hạng tính hiệu quả và năng lực hoạt động logistics của các quốc gia. Chỉ số này dựa trên bảng câu hỏi chuẩn hóa và sử dụng các kỹ thuật thống kê để tổng hợp dữ liệu thành một chỉ số duy nhất giúp so sánh tính hiệu quả của hoạt động logistics giữa các quốc gia, khu vực, và giữa các nhóm thu nhập khác nhau (Arvis và cộng sự, 2014). Các chuyên gia về logistics, các công ty giao nhận vận tải đa quốc gia, các hãng chuyển phát nhanh, những người chịu trách nhiệm vận chuyển hàng hóa trên khắp thế giới

¹<https://mbs.com.vn/trung-tam-nghien-cuu/tin-tuc-thi-truong/tin-vi-mo/xuat-nhap-khau-cua-viet-nam-voi-cac-thi-truong-rcep-ra-sao/>

sẽ tham gia trả lời bảng hỏi và sự lựa chọn của họ về các tuyến đường vận chuyển sẽ ảnh hưởng đến các quyết định liên quan đến địa điểm sản xuất, lựa chọn nhà cung cấp, và lựa chọn thị trường mục tiêu. Trong bảng câu hỏi LPI, những người tham gia trả lời sẽ đánh giá tám thị trường nước ngoài là các thị trường xuất nhập khẩu quan trọng nhất của quốc gia mà người trả lời đang sinh sống (Arvis và cộng sự, 2014), dựa trên sáu thành phần của hoạt động logistics, bao gồm: (1) hiệu quả của thủ tục hải quan, (2), chất lượng hạ tầng thương mại và giao thông, (3) khả năng sắp xếp các lô hàng với giá cạnh tranh, (4) năng lực và chất lượng dịch vụ logistics, (5) khả năng theo dõi và định vị lô hàng, và (6) tần suất các lô hàng đến tay người nhận theo đúng lịch trình dự kiến.

Mặc dù chỉ số hiệu quả logistics cung cấp dữ liệu toàn diện về logistics trên quy mô quốc gia nhưng có hai hạn chế chính. Thứ nhất, kinh nghiệm của các nhà giao nhận vận tải quốc tế có thể không đại diện cho môi trường logistics ở các nước nghèo. Thứ hai, LPI có thể phản ánh các vấn đề tiếp cận từ bên ngoài đến các quốc gia không giáp biển, chẳng hạn như khó khăn, bất lợi trong quá trình quá cảnh. Tuy nhiên, xếp hạng LPI thấp ở các quốc gia này có thể không phản ánh đầy đủ những nỗ lực cải thiện thương mại nói chung và logistics nói riêng của họ.

2.2. *Mối quan hệ hiệu quả logistics và xuất khẩu*

Trong bối cảnh môi trường kinh doanh quốc tế ngày càng đa dạng và phức tạp, logistics đóng vai trò quan trọng nhằm xác định hiệu suất thương mại quốc tế, trong đó có xuất khẩu, của các quốc gia (Martí & cộng sự, 2014a). Trong số các quốc gia có mức thu nhập tương đương nhau, những nước có hoạt động logistics tốt hơn ghi nhận mức tăng trưởng GDP thêm 1% và tăng trưởng thương mại là 2% (Arvis và cộng sự, 2016). Do đó, cải thiện hoạt động logistics như phát triển cơ sở hạ tầng giao thông, dịch vụ logistics, cảng, tăng cường hiệu quả trung tâm logistics, cũng như cải tiến liên tục hệ thống thông tin, là rất quan trọng để cải thiện hoạt động xuất nhập khẩu của các quốc gia (Arvis & cộng sự, 2007). Benassi và cộng sự (2015) cũng chứng minh mối tương quan giữa hoạt động logistics và thương mại và chỉ ra rằng chất lượng của các cơ sở logistics ảnh hưởng tích cực đến dòng xuất khẩu.

Trong nghiên cứu của mình, Töngür và cộng sự (2020) đã phân tích thực nghiệm tác động của hoạt động logistics của Thổ Nhĩ Kỳ đối với xuất khẩu thông qua mô hình lực hấp dẫn và nhận thấy rằng hoạt động logistics có tác động tích cực đến giá trị xuất khẩu. Tác động của nó đối với các thị trường mới nổi lớn hơn so với các thị trường khác (Taghizadech và Ahmadi, 2019; Ahmadi, 2021). Çelebi (2019) đã so sánh tác động của các chỉ số phụ khác nhau về hoạt động logistics đối với thương mại và nhận thấy rằng dịch vụ logistics tốt sẽ có lợi hơn cho hoạt động xuất khẩu của các quốc gia có thu nhập trung bình và thấp, trong khi điều này ngược lại đối với các quốc gia có thu nhập trung bình và cao. Trong khi đó, một phân tích được thực hiện bởi Gani (2017) đã xác nhận rằng hoạt động logistics ở các quốc gia có thu nhập thấp và trung bình ở mức thấp hơn so với các quốc gia có thu nhập cao.

Những trở ngại dưới dạng cơ sở hạ tầng không đầy đủ, thủ tục hải quan không hiệu quả, tình trạng tham nhũng của nhân viên hải quan, cũng như việc thiếu các chiến lược vận tải phù hợp và nhất quán của các cơ quan chính phủ, khiến các quốc gia này không thể

cạnh tranh trên toàn cầu, đặc biệt trong lĩnh vực xuất khẩu. Phân tích logistics như một yếu tố quyết định cho hoạt động xuất khẩu sang các khu vực khác nhau, Martí và cộng sự (2014b) kết luận rằng việc thực hiện các biện pháp tạo thuận lợi cho thương mại thông qua cải thiện hoạt động hậu cần trong 5 năm đã mang lại kết quả thuận lợi về tăng trưởng xuất khẩu, đặc biệt là ở các khu vực châu Phi, Nam Mỹ và Đông Âu. Nghiên cứu cũng chỉ ra rằng các nước đang phát triển phải cải thiện hơn nữa cơ sở hạ tầng, dịch vụ hậu cần và hiệu quả của các cơ quan hải quan và quốc gia, để cạnh tranh bình đẳng, đẩy mạnh xuất khẩu trong một mạng lưới thương mại quốc tế phức tạp.

Với tầm quan trọng của hiệu quả logistics được nhấn mạnh để thúc đẩy xuất khẩu, Hoekman và Nicita (2008) đã sử dụng Chỉ số Hiệu quả Logistics do Ngân hàng Thế giới công bố để phân tích tác động của logistics đối với thương mại giữa các quốc gia trên thế giới và chỉ ra rằng logistics là biến số có ảnh hưởng nhất đến thương mại nói chung và xuất khẩu nói riêng và hoạt động thương mại giữa các quốc gia, khu vực có thể mở rộng bằng cách cải thiện hoạt động logistics. Như vậy, rõ ràng hiệu quả logistics và xuất khẩu có mối quan hệ tích cực cùng chiều, hỗ trợ lẫn nhau. Thành tựu đạt được không chỉ là thúc đẩy hoạt động xuất khẩu, thương mại giữa các quốc gia mà còn là sự tăng trưởng kinh tế, nâng cao năng lực cạnh tranh quốc gia trên thị trường.

2.3. Tác động của logistics xanh đến xuất nhập khẩu hàng hóa

Trong logistics truyền thống, hoạt động logistics quan tâm nhiều hơn đến các dịch vụ với chi phí thấp và hiệu quả trong cả quy trình. Còn trong thời đại phát triển xanh, hiệu suất của logistics xanh cần chú ý nhiều hơn đến sự thân thiện, bảo tồn môi trường và tài nguyên trong quá trình logistics. Chỉ số hiệu quả logistics truyền thống chủ yếu bao gồm hiệu quả của các thủ tục thông quan, chất lượng của cơ sở hạ tầng liên quan đến thương mại và vận tải, sự thuận tiện trong việc sắp xếp vận chuyển hàng hóa với giá cả cạnh tranh, khả năng và chất lượng của dịch vụ hậu cần, khả năng theo dõi hàng hóa, và thời gian vận chuyển hàng hóa. Trong khi đó, chỉ số hiệu quả logistics xanh (GLPI) quan tâm hơn đến cường độ phát thải khí nhà kính và mức tiêu thụ nhiên liệu hóa thạch trong quá trình logistics trên cơ sở sáu khía cạnh của chỉ số LPI truyền thống.

Trong xuất khẩu, logistics xanh thể hiện ưu điểm đáng kể, giúp quốc gia và các doanh nghiệp xuất khẩu của quốc gia đó không chỉ bảo vệ môi trường, tài nguyên thiên nhiên mà còn nâng cao năng lực cạnh tranh và uy tín trên thương trường. Đó là vì logistics xanh thể hiện ưu điểm vượt trội của mình trong giảm thiểu rác thải công nghiệp. Hoạt động xuất khẩu theo định hướng xanh này sẽ phải thay đổi cách thức sản xuất, vận hành, điển hình như sử dụng bao bì thân thiện môi trường làm từ vật liệu tái chế, dễ phân hủy, thực hành vận tải xanh, kho xanh,... Điều này góp phần giảm lượng khí thải CO₂, tối ưu hóa chuỗi cung ứng, gia tăng giá trị thương hiệu cho hàng hóa, từ đó nâng cao năng lực cạnh tranh của doanh nghiệp và quốc gia xuất khẩu trên thị trường.

Trong nghiên cứu của mình, Önsel Ekici và cộng sự (2016) đã chứng minh được tác động tích cực của hoạt động logistics, đặc biệt là logistics xanh, đối với thương mại quốc tế, trong đó có xuất khẩu, với sự trợ giúp của chỉ số hiệu quả logistics. Theo đó, logistics xanh thúc đẩy xuất khẩu vì trước tiên nó làm giảm chi phí vận chuyển bởi hình thức này, khác với logistics truyền thống, ưu tiên sử dụng nhiên liệu sạch và phương tiện

vận tải tiết kiệm nhiên liệu. Mặt khác, logistics xanh áp dụng các biện pháp quản lý và kỹ thuật nhằm giảm mức tiêu thụ năng lượng của phương tiện, thiết bị mà vẫn đảm bảo mục tiêu đặt ra đối với quá trình sản xuất.

Cùng quan điểm này, Zhang và cộng sự (2020) đề cập đến các khía cạnh chính sách của logistics xanh, tăng trưởng xanh, và tăng trưởng bền vững, đồng thời phát hiện ra nhiều yếu tố giúp cải thiện xuất khẩu khi theo đuổi logistics xanh. Đó là việc xây dựng và vận hành mạng lưới vận chuyển hàng hóa, trong đó sử dụng vận tải đa phương thức, các trung tâm phân phối và tuyến đường giao vận được lựa chọn hợp lý để tận dụng tối đa cơ sở vật chất, kho bãi hiện có. Nhờ thế, hoạt động xuất nhập khẩu giữa các quốc gia được tiến hành thuận lợi với mức chi phí tối ưu mà vẫn đảm bảo tiến độ giao hàng, và đặc biệt là giảm thiểu tối đa tác động có hại đến môi trường.

2.4. Các giả thuyết nghiên cứu

Từ tổng quan nghiên cứu nêu trên, nghiên cứu này đề xuất một số giả thuyết về tác động của hiệu quả logistics và logistics xanh đến xuất khẩu hàng hóa Việt Nam sang các đối tác tham gia RCEP, cụ thể như sau:

H1. Hiệu quả logistics (OVRL) của Việt Nam có ảnh hưởng tích cực đến giá trị xuất khẩu hàng hóa Việt Nam sang các đối tác tham gia RCEP.

H2. Khả năng theo dõi và định vị lô hàng (TRAC) của Việt Nam có ảnh hưởng tích cực đến giá trị xuất khẩu hàng hóa Việt Nam sang các đối tác tham gia RCEP.

H3. Chất lượng hạ tầng thương mại và giao thông (INFR) của Việt Nam có ảnh hưởng tích cực đến giá trị xuất khẩu hàng hóa Việt Nam sang các đối tác tham gia RCEP.

H4. Hiệu quả của thủ tục hải quan (CUST) của Việt Nam có ảnh hưởng tích cực đến giá trị xuất khẩu hàng hóa Việt Nam sang các đối tác tham gia RCEP.

H5. Khả năng sắp xếp các lô hàng với mức giá cạnh tranh (ITRN) của Việt Nam có ảnh hưởng tích cực đến giá trị xuất khẩu hàng hóa Việt Nam sang các đối tác tham gia RCEP.

H6. Tần suất các lô hàng đến tay người nhận theo đúng lịch trình dự kiến (TIME) của Việt Nam có ảnh hưởng tích cực đến giá trị xuất khẩu hàng hóa Việt Nam sang các đối tác tham gia RCEP.

H7. Năng lực và chất lượng dịch vụ logistics (LOGS) của Việt Nam có ảnh hưởng tích cực đến giá trị xuất khẩu hàng hóa Việt Nam sang các đối tác tham gia RCEP.

H8. Khí thải CO₂ bình quân đầu người từ ngành giao thông vận tải Việt Nam có ảnh hưởng tiêu cực đến giá trị xuất khẩu hàng hóa Việt Nam sang các đối tác tham gia RCEP.

H9. Khí thải CH₄ bình quân đầu người từ ngành giao thông vận tải Việt Nam ảnh hưởng tiêu cực đến giá trị xuất khẩu hàng hóa Việt Nam sang các đối tác tham gia RCEP.

H10. Khí thải N₂O bình quân đầu người từ ngành giao thông vận tải Việt Nam ảnh hưởng tiêu cực đến giá trị xuất khẩu hàng hóa Việt Nam sang các đối tác tham gia RCEP.

3. Phương pháp nghiên cứu

3.1. Mô hình nghiên cứu

Vận dụng mô hình trọng lực trong thương mại quốc tế, nghiên cứu xây dựng hệ thống các mô hình thực nghiệm nhằm kiểm định các giả thuyết nghiên cứu đã đặt ra. Các mô hình hồi quy tuyến tính được xây dựng dưới dạng log-log. Trong đó, tất cả biến độc lập và biến phụ thuộc đều có dạng hàm logarit tự nhiên. Trong các mô hình hồi quy, biến phụ thuộc là logarit tự nhiên của giá trị xuất khẩu hàng hóa Việt Nam sang các đối tác tham gia RCEP ($\ln EX_{ijt}$). Các biến độc lập được bổ sung trong các mô hình thực nghiệm.

$$\ln EX_{ijt} = \beta_{0t} + \beta_1 \ln GDPPC_{it} + \beta_2 \ln GDPPC_{jt} + \beta_3 \ln DIST_{ij} + \varepsilon_{ijt} \quad (1)$$

Mô hình (1) có các biến giải thích theo mô hình trọng lực gồm có: $\ln GDPPC_{it}$, $\ln GDPPC_{jt}$ lần lượt là logarit tự nhiên của GDP bình quân đầu người Việt Nam và của đối tác thương mại tham gia RCEP qua các năm (đại diện cho khối lượng các vật thể trong mô hình trọng lực), $\ln DIST_{ij}$ là logarit tự nhiên của khoảng cách từ thủ đô của Việt Nam đến thủ đô các nước đối tác tham gia RCEP.

ε_{ijt} là sai số ngẫu nhiên trong mô hình hồi quy.

Mô hình (2) được đưa thêm biến giải thích ($\ln OVRL_{it}$) để kiểm định giả thuyết H1 thông qua hệ số hồi quy của biến đó trong mô hình (2).

$$\ln EX_{ijt} = \beta_{0t} + \beta_1 \ln GDPPC_{it} + \beta_2 \ln GDPPC_{jt} + \beta_3 \ln DIST_{ij} + \beta_4 \ln OVRL_{it} + \varepsilon_{ijt} \quad (2)$$

Các mô hình từ (3) đến (8) sử dụng các biến giải thích là các chỉ số thành phần thay cho chỉ số hiệu quả tổng hợp ($\ln OVRL_{it}$) để kiểm định các giả thuyết từ H2 đến H7.

$$\ln EX_{ijt} = \beta_{0t} + \beta_1 \ln GDPPC_{it} + \beta_2 \ln GDPPC_{jt} + \beta_3 \ln DIST_{ij} + \beta_4 \ln TRAC_{it} + \varepsilon_{ijt} \quad (3)$$

$$\ln EX_{ijt} = \beta_{0t} + \beta_1 \ln GDPPC_{it} + \beta_2 \ln GDPPC_{jt} + \beta_3 \ln DIST_{ij} + \beta_4 \ln INFR_{it} + \varepsilon_{ijt} \quad (4)$$

$$\ln EX_{ijt} = \beta_{0t} + \beta_1 \ln GDPPC_{it} + \beta_2 \ln GDPPC_{jt} + \beta_3 \ln DIST_{ij} + \beta_4 \ln CUST + \varepsilon_{ijt} \quad (5)$$

$$\ln EX_{ijt} = \beta_{0t} + \beta_1 \ln GDPPC_{it} + \beta_2 \ln GDPPC_{jt} + \beta_3 \ln DIST_{ij} + \beta_4 \ln INRN_{it} + \varepsilon_{ijt} \quad (6)$$

$$\ln EX_{ijt} = \beta_{0t} + \beta_1 \ln GDPPC_{it} + \beta_2 \ln GDPPC_{jt} + \beta_3 \ln DIST_{ij} + \beta_4 \ln TIME_{it} + \varepsilon_{ijt} \quad (7)$$

$$\ln EX_{ijt} = \beta_{0t} + \beta_1 \ln GDPPC_{it} + \beta_2 \ln GDPPC_{jt} + \beta_3 \ln DIST_{ij} + \beta_4 \ln LOGS_{it} + \varepsilon_{ijt} \quad (8)$$

Nghiên cứu này được thực hiện với mục đích là phân tích tác động của hiệu quả logistics xanh đến giá trị xuất khẩu hàng hóa Việt Nam, do vậy cần bổ sung thêm biến giải thích là logarit tự nhiên của lượng khí thải (CO_2 , CH_4 , N_2O) bình quân đầu người từ ngành giao thông vận tải Việt Nam vào các mô hình từ (9) đến (11) để kiểm định các giả thuyết H8-H10.

$$\ln EX_{ijt} = \beta_{0t} + \beta_1 \ln GDPPC_{it} + \beta_2 \ln GDPPC_{jt} + \beta_3 \ln DIST_{ij} + \beta_4 \ln OVRL_{it} + \beta_5 \ln COPC_{it} + \varepsilon_{ijt} \quad (9)$$

$$\ln EX_{ijt} = \beta_{0t} + \beta_1 \ln GDPPC_{it} + \beta_2 \ln GDPPC_{jt} + \beta_3 \ln DIST_{ij} + \beta_4 \ln OVRL_{it} + \beta_5 \ln CHPC_{it} + \varepsilon_{ijt} \quad (10)$$

$$\ln EX_{ijt} = \beta_{0t} + \beta_1 \ln GDPPC_{it} + \beta_2 \ln GDPPC_{jt} + \beta_3 \ln DIST_{ij} + \beta_4 \ln OVRL_{it} + \beta_5 \ln N2OPC_{it} + \varepsilon_{ijt} \quad (11)$$

3.2. Dữ liệu, các biến số và quy trình ước lượng mô hình

a) Dữ liệu và các biến số

Số liệu sử dụng trong nghiên cứu này đều được thu thập trong giai đoạn 2010-2018, từ trang web của các tổ chức có uy tín và đảm bảo tính tin cậy như: Comtrade, World Bank, CEPII, Climate Watch. Trong đó, số liệu thu thập theo các năm chẵn 2010, 2012, 2014, 2016, 2018 (do chỉ số hiệu quả logistics được Ngân hàng thế giới khảo sát và báo cáo theo thời gian này).

Các biến số, nguồn gốc dữ liệu cùng kỳ vọng dấu của các biến được giải thích trong bảng 1.

Bảng 1. Các biến và giải thích biến

Tên biến	Giải thích các biến	Kỳ vọng tác động	Nguồn dữ liệu
$\ln EX_{ijt}$	Logarit tự nhiên của giá trị xuất khẩu hàng hóa Việt Nam sang các nước RCEP trong năm t.		Comtrade (https://comtradeplus.un.org)
$\ln GDPPC_{it}$	Logarit tự nhiên của GDP bình quân đầu người của Việt Nam trong năm t	+	World Bank (https://data.worldbank.org)
$\ln GDPPC_{jt}$	Logarit tự nhiên của GDP bình quân đầu người của các nước RCEP trong năm t	+	World Bank (https://data.worldbank.org)
$\ln DIST_{ij}$	Logarit tự nhiên của khoảng cách giữa thủ đô Việt Nam với thủ đô các nước còn lại trong RCEP	-	CEPII - GeoDist (www.cepii.fr)
$\ln LPI_{it}$	Logarit tự nhiên của chỉ số hiệu quả logistics của Việt Nam, trong đó <i>LPI</i> gồm một chỉ số tổng hợp (<i>OVRL</i>) và 6 chỉ số thành phần (<i>TRAC</i> , <i>INFR</i> , <i>CUST</i> , <i>INTR</i> , <i>TIME</i> , <i>LOGS</i>) đã giải thích trong chương 2 và các giả thuyết (H1-H7).	+	World Bank (https://data.worldbank.org)
$\ln COPC_{it}$	Logarit tự nhiên của lượng khí thải CO ₂ bình quân đầu người của ngành giao thông vận tải Việt Nam trong năm t.	-	Climate Watch (https://www.climatewatchdata.org)
$\ln CHPC_{it}$	Logarit tự nhiên của lượng khí thải CH ₄ bình quân đầu người của ngành giao thông vận tải Việt Nam trong năm t.	-	Climate Watch (https://www.climatewatchdata.org)
$\ln N2OPC_{it}$	Logarit tự nhiên của lượng khí thải N ₂ O bình quân đầu người của ngành giao thông vận tải Việt Nam trong năm t.	-	Climate Watch (https://www.climatewatchdata.org)

Nguồn: Tổng hợp từ nghiên cứu của các tác giả

b) Quy trình ước lượng

Theo Jeffrey M. Wooldridge (2001), quy trình ước lượng mô hình số liệu mảng như sau:

- (1) Ước lượng mô hình số liệu gộp POLS.
- (2) Ước lượng mô hình tác động ngẫu nhiên REM.
- (3) Kiểm định Breusch và Pagan để lựa chọn giữa POLS và REM.
- (4) Ước lượng mô hình tác động cố định FEM.
- (5) Dùng kiểm định Hausman để so sánh và lựa chọn FEM hay REM.
- (6) Kiểm định các khuyết tật của mô hình.

(7) Khắc phục các khuyết tật của mô hình. Nếu các mô hình đều thỏa mãn không mắc phải một trong các khuyết tật thì có thể kết luận mô hình nghiên cứu đạt độ tin cậy để ước lượng tác động của biến độc lập đến biến phụ thuộc. Nếu mô hình tồn tại đa cộng tuyến thì sẽ tiến hành loại bỏ một trong các biến có đa cộng tuyến với nhau ra khỏi mô hình. Nếu mô hình gặp phải các khuyết tật khác thì có thể sử dụng phương pháp ước lượng sai số chuẩn vững để điều chỉnh, khắc phục hiện tượng phương sai sai số thay đổi.

4. Kết quả nghiên cứu và thảo luận

4.1. Tác động của hiệu quả logistics đến xuất khẩu hàng hóa Việt Nam

Phân tích tương quan giữa các biến giúp loại bỏ các biến là nguyên nhân có thể gây ra hiện tượng đa cộng tuyến trong mô hình hồi quy.

Các biến $\ln OVRL_{it}$, $\ln COPC_{it}$ và $\ln CHPC_{it}$ có mức độ tương quan cao với nhau, có thể cho thấy có sự tương quan giữa chỉ số hiệu quả hoạt động logistics chung của Việt Nam với chỉ số phát thải khí CO₂ và CH₄ của ngành giao thông vận tải. Các hệ số tương quan cặp giữa các biến trong bảng 2 cho thấy các biến độc lập trong các mô hình từ (1) đến (11) có tương quan thấp, do vậy các mô hình này ít có khả năng vi phạm hiện tượng đa cộng tuyến.

Bảng 2. Hệ số tương quan giữa các biến

	$\ln Ex_{ijt}$	$\ln GDPPC_{it}$	$\ln GDPPC_{jt}$	$\ln dist_{ij}$	$\ln OVRL_{it}$	$\ln COPC_{it}$	$\ln CHPC_{it}$
$\ln Ex_{ijt}$	1,000						
$\ln GDPPC_{it}$	0,1885	1,000					
$\ln GDPPC_{jt}$	-0,0315	0,0609	1,000				
$\ln DIST_{ij}$	0,0932	0,0000	0,6089	1,000			
$\ln OVRL_{it}$	0,1595	0,7028	0,0434	0,0000	1,000		
$\ln COPC_{it}$	0,0942	0,7464	0,0422	0,0000	0,4022	1,000	
$\ln CHPC_{it}$	0,1288	0,8659	0,0504	0,0000	0,4983	0,9774	1,000

Nguồn: thống kê của các tác giả

Tác động của hiệu quả logistics đến xuất khẩu

Thực hiện quy trình ước lượng mô hình đã trình bày trong mục 3, các mô hình (1)-

(11) được ước lượng theo phương pháp bình phương nhỏ nhất tổng quát (GLS), với mô hình tác động ngẫu nhiên, có khắc phục hiện tượng phương sai sai số thay đổi. Mô hình (1) và (2) cho thấy sự phù hợp về kỳ vọng dấu của các biến trong mô hình trọng lực. Trong đó, GDP bình quân đầu người của cả quốc gia xuất khẩu và đối tác đều ảnh hưởng tích cực đến giá trị xuất khẩu, trong khi khoảng cách giữa hai quốc gia ảnh hưởng tiêu cực đến xuất khẩu.

Bảng 3. Kết quả ước lượng mô hình (1) và (2)

<i>Biến</i>	<i>Mô hình (1)</i>	<i>Mô hình (2)</i>
$\ln\text{GDPPC}_{it}$	1,91051*** (0,35024)	1,45724*** (0,41116)
$\ln\text{GDPPC}_{jt}$	0,69576** (0,27777)	0,70721** (0,28172)
$\ln\text{DIST}_{ij}$	-0,48816* (0,27832)	-0,49976* (0,28351)
$\ln\text{OVRL}_{it}$		2,43426*** (0,47225)
<i>Hằng số</i>	3,52227 (3,71920)	4,31657 (3,77982)
R^2	59,83%	62,06%

(Ghi chú: Các ký hiệu *, **, *** tương ứng với mức ý nghĩa P-Value dưới 10%, 5%, 1%; các số trong ngoặc là sai số chuẩn ước lượng các hệ số hồi quy).

Nguồn: Kết quả ước lượng của các tác giả bằng phần mềm STATA

Từ kết quả ước lượng mô hình (2), ta có hàm hồi quy mẫu như sau:

$$\ln EX_{ijt} = 4,31657 + 1,45724 \ln \text{GDPPC}_{it} + 0,70721 \ln \text{GDPPC}_{jt} - 0,49976 \ln \text{DIST}_{it} + 2,43426 \ln \text{OVRL}_{it}$$

Tác động của biến $\ln\text{OVRL}_{it}$ đối với xuất khẩu của Việt Nam thể hiện qua hệ số 2,43426 của biến này trong mô hình (2) có ý nghĩa thống kê mức dưới 1%. Nghĩa là, khi các yếu tố khác không thay đổi, nếu chỉ số hiệu quả logistics của Việt Nam tăng 1% thì giá trị xuất khẩu trung bình của Việt Nam sẽ tăng 2,43426%. Như vậy, với độ tin cậy 99% có thể khẳng định giả thuyết H1: Hiệu quả logistics (OVRL) của Việt Nam có ảnh hưởng tích cực đến giá trị xuất khẩu hàng hóa Việt Nam sang các đối tác tham gia RCEP. Kết quả này cũng tương đồng với các kết luận về tác động tích cực của hiệu quả logistics đối với xuất khẩu hàng hóa trong các nghiên cứu của Mingyue Fan và cộng sự (2022); Benassi và cộng sự (2015); Töngür và cộng sự (2020).

Tác động của các chỉ số thành phần của hiệu quả logistics đến xuất khẩu

Để tiến hành một nghiên cứu chuyên sâu về tác động của các chỉ số thành phần của hiệu quả Logistics của Việt Nam đối với xuất khẩu hàng hóa, các mô hình hồi quy từ (3) đến (8) được đưa thêm các biến liên quan, bao gồm: $\ln\text{TRAC}_{it}$, $\ln\text{INFR}_{it}$, $\ln\text{CUST}_{it}$, $\ln\text{ITRN}_{it}$, $\ln\text{TIME}_{it}$, $\ln\text{LOGS}_{it}$ nhằm kiểm định các giả thuyết từ H2 đến H7.

Bảng 4. Kết quả ước lượng các mô hình thực nghiệm (3)-(8)

Biến	Mô hình (3)	Mô hình (4)	Mô hình (5)	Mô hình (6)	Mô hình (7)	Mô hình (8)
$\ln GDPPC_{it}$	1,83020*** (0,37150)	1,36798*** (0,38484)	1,74131*** (0,48241)	1,42769*** (0,37026)	1,73258*** (0,38113)	1,94890*** (0,42938)
$\ln GDPPC_{jt}$	0,69782** (0,28053)	0,71499** (0,28556)	0,69054** (0,27976)	0,67205** (0,29807)	0,69033** (0,28236)	0,68558** (0,28032)
$\ln DIST_{ij}$	-0,49025* (0,28337)	-0,50764* (0,27909)	-0,48287* (0,27943)	-0,45893* (0,27438)	-0,48266* (0,28213)	-0,47785* (0,27783)
$\ln TRAC_{it}$	0,70011*** (0,23194)					
$\ln INFR_{it}$		1,75187*** (0,41802)				
$\ln CUST_{it}$			0,77927 (0,87474)			
$\ln ITRN_{it}$				8,03452*** -171,672		
$\ln TIME_{it}$					2,05498*** -113,422	
$\ln LOGS_{it}$						-0,08529 (0,31567)
Hằng số	334,497 -371,802	592,618 -371,640	406,029 -376,197	-189,276 -391,941	232,005 -346,418	333,148 -374,393
R ²	60,68%	65,13%	59,91%	68,14%	60,76%	59,79%

(Ghi chú: Các ký hiệu *, **, *** tương ứng với mức ý nghĩa P-Value dưới 10%, 5%, 1%; các số trong ngoặc là sai số chuẩn ước lượng các hệ số hồi quy).

Nguồn: Kết quả ước lượng của các tác giả bằng phần mềm STATA

Kết quả ước lượng mô hình (3) trong bảng 4 cho thấy, biến $\ln TRAC_{it}$ có hệ số dương với mức ý nghĩa dưới 1%. Điều này cho thấy: với độ tin cậy 99% có thể khẳng định giả thuyết H2: Khả năng theo dõi và định vị lô hàng (TRAC) của Việt Nam có ảnh hưởng tích cực đến giá trị xuất khẩu hàng hóa Việt Nam sang các đối tác tham gia RCEP.

Kết quả ước lượng mô hình (4), (6), (7) trong bảng 4 cho thấy:

Các biến $\ln INFR_{it}$, $\ln ITRN_{it}$, $\ln TIME_{it}$ đều có hệ số dương với mức ý nghĩa dưới 1%. Do vậy, với độ tin cậy 99% có thể khẳng định giả thuyết H3, H5 và H6, tức là: Chất lượng cơ sở hạ tầng vận tải thương mại (INFR); khả năng thu xếp cho các lô hàng với mức giá cạnh tranh (ITRN) và tần suất lô hàng đến tay người nhận đúng lịch trình dự kiến (TIME) của Việt Nam đều có ảnh hưởng tích cực đến giá trị xuất khẩu hàng hóa Việt Nam sang các đối tác tham gia RCEP. Các kết luận này cũng phù hợp với các phát hiện của Çelebi (2019), Hoekman và Nicita (2008) khi chỉ ra rằng logistics là biến số có ảnh hưởng

nhất đến thương mại nói chung và xuất khẩu nói riêng và hoạt động thương mại giữa các quốc gia, khu vực có thể mở rộng bằng cách cải thiện hoạt động logistics.

Kết quả ước lượng mô hình (5) và (8) trong bảng 4 cho thấy biến $\ln CUST_{it}$ và biến $\ln LOGS_{it}$ không tác động đến xuất khẩu. Như vậy, chưa có bằng chứng chấp nhận giả thuyết H4 và H7, tức là chưa thể khẳng định hiệu quả thủ tục hải quan cũng như chất lượng và năng lực logistics có ảnh hưởng đến xuất khẩu của Việt Nam.

4.2. Kết quả tác động của logistics xanh đến xuất khẩu hàng hóa Việt Nam

Các mô hình từ (9) đến (11) đều cho thấy hệ số của biến $\ln OVRL_{it}$ có dấu dương và có ý nghĩa thống kê mức dưới 1%. Điều này càng thể hiện tính nhất quán trong kết quả ước lượng từ các mô hình, khẳng định giả thuyết H1: hiệu quả logistics của Việt Nam có ảnh hưởng tích cực đến giá trị xuất khẩu của Việt Nam sang các đối tác tham gia RCEP.

Bảng 5. Kết quả ước lượng các mô hình (9) đến (11)

Biến	Mô hình (9)	Mô hình (10)	Mô hình (11)
$\ln GDPPC_{it}$	2,48717*** (0,53805)	2,95204*** (0,64815)	2,39031*** (0,534700)
$\ln GDPPC_{jt}$	0,70252** (0,29411)	0,70225** (0,29274)	0,70212** (0,29216)
$\ln DIST_{ij}$	-0,49501* (0,27422)	-0,49473* (0,27432)	-0,49460* (0,27442)
$\ln OVRL_{it}$	1,39787*** (0,47562)	1,21422*** (0,49526)	1,76551*** (0,45088)
$\ln COPC_{it}$	-2,01815*** (0,55769)		
$\ln CHPC_{it}$		-1,73900*** (0,51479)	
$\ln N2OPC_{it}$			-1,81922*** (0,55442)
Hàng số	-32,50107*** -1,130,701	-40,84631*** -1,446,072	-36,40145*** -1,357,199
R ²	67,55%	67,18%	67,01%

(Ghi chú: Các ký hiệu *, **, *** tương ứng với mức ý nghĩa P-Value dưới 10%, 5%, 1%; các số trong ngoặc là sai số chuẩn ước lượng các hệ số hồi quy).

Nguồn: Kết quả ước lượng của các tác giả bằng phần mềm STATA

Kết quả ước lượng các mô hình (9), (10), (11) trong bảng 5 cho thấy: các biến $\ln COPC_{it}$, $\ln CHPC_{it}$, $\ln N2OPC_{it}$ đều có hệ số mang dấu âm và có ý nghĩa thống kê mức dưới 1%. Từ đó có thể khẳng định các giả thuyết H8, H9, H10.

Trong mô hình (9), biến $\ln COPC_{it}$ có hệ số -2,01815 cho biết: khi các yếu tố khác

không thay đổi, nếu lượng khí thải CO₂ bình quân đầu người từ ngành giao thông vận tải giảm 1% thì giá trị xuất khẩu trung bình của Việt Nam tăng 2,01815%.

Tương tự, từ mô hình (10) ta có: khi các yếu tố khác không thay đổi, nếu lượng khí thải CH₄ bình quân đầu người từ ngành giao thông vận tải giảm 1% thì giá trị xuất khẩu trung bình của Việt Nam tăng 1,739%. Từ mô hình (11) ta có: khi các yếu tố khác không thay đổi, nếu lượng khí thải N₂O bình quân đầu người từ ngành giao thông vận tải giảm 1% thì giá trị xuất khẩu trung bình của Việt Nam tăng 1,81922%. Các kết quả này tương đồng với kết luận của Mingyue Fan và cộng sự (2022) khi nghiên cứu tác động của logistics xanh lên xuất khẩu của Trung Quốc sang các nước tham gia RCEP.

Các hệ số hồi quy trong các mô hình thực nghiệm đều cho thấy chỉ số hiệu quả logistics chung (OVRL) và các chỉ số thành phần bao gồm: kết quả theo dõi và định vị lô hàng (TRAC), cơ sở hạ tầng (INFR), lô hàng quốc tế (ITRN), tính kịp thời (TIME) có tác động tích cực đến xuất khẩu của Việt Nam. Ngược lại, lượng khí thải (CO₂, CH₄, N₂O) bình quân đầu người từ ngành giao thông vận tải có tác động tiêu cực đến xuất khẩu hàng hóa Việt Nam sang các đối tác tham gia RCEP, tức là nếu giảm khí thải từ ngành giao thông vận tải thì giá trị xuất khẩu trung bình sẽ tăng lên. Do vậy, nếu cải thiện hiệu quả logistics theo hướng giảm khí thải trong quá trình vận chuyển hàng hóa sẽ tác động cộng hưởng đến xuất khẩu.

5. Kết luận và một số hàm ý khuyến nghị cho Việt Nam

Nghiên cứu sử dụng mô hình trọng lực trong thương mại quốc tế để xây dựng các mô hình nghiên cứu thực nghiệm. Kết quả ước lượng các mô hình số liệu mảng với tác động ngẫu nhiên theo phương pháp sai số chuẩn vững đã kiểm định các giả thuyết nghiên cứu nhằm đánh giá tác động của logistics xanh đến xuất khẩu hàng hóa Việt Nam sang các quốc gia tham gia RCEP giai đoạn 2010-2018. Một số kết quả nghiên cứu thực nghiệm như sau:

- GDP bình quân đầu người của Việt Nam và GDP bình quân đầu người của nước đối tác đều ảnh hưởng tích cực đến giá trị xuất khẩu hàng hóa Việt Nam. Kết luận này phù hợp với lý thuyết của mô hình trọng lực.

- Khoảng cách giữa Việt Nam và nước đối tác tham gia RCEP là một rào cản có ảnh hưởng tiêu cực đến xuất khẩu. Điều này cũng phù hợp kỳ vọng và lý thuyết mô hình trọng lực trong thương mại quốc tế.

- Hiệu quả logistics chung và các yếu tố cấu thành (chất lượng cơ sở hạ tầng vận tải thương mại, khả năng theo dõi và định vị lô hàng, mức độ dễ dàng thu xếp cho các lô hàng với mức giá cạnh tranh, tần suất lô hàng đến tay người nhận đúng lịch trình giao hàng dự kiến) đều có ảnh hưởng tích cực đến xuất khẩu. Kết quả này hợp với kỳ vọng và cũng phù hợp với nhiều nghiên cứu trước đây. Tuy nhiên, chưa có bằng chứng cho thấy chỉ số thành phần đo hiệu quả thủ tục hải quan và hiệu quả dịch vụ logistics của Việt Nam có tác động tích cực đến xuất khẩu.

- Các khí thải từ ngành giao thông vận tải Việt Nam bao gồm CO₂, CH₄, N₂O bình quân đầu người có ảnh hưởng tiêu cực đến xuất khẩu. Điều này cho thấy, logistics xanh tiếp cận dưới góc độ giảm khí thải trong quá trình vận chuyển hàng hóa sẽ có tác động kép,

tích cực đến giá trị xuất khẩu hàng hóa thông qua tác động tích cực của hiệu quả logistics và tác động cộng hưởng từ cắt giảm khí thải.

Như vậy, kết quả nghiên cứu cho thấy cải thiện hiệu quả logistics và logistics xanh của Việt Nam sẽ góp phần thúc đẩy xuất khẩu bền vững của Việt Nam đến các đối tác tham gia RCEP nói riêng và các quốc gia trên toàn thế giới nói chung. Để phát huy tính hiệu quả của logistics xanh đến xuất khẩu hàng hóa của Việt Nam sang các quốc gia tham gia RCEP, nghiên cứu đề xuất một số hàm ý khuyến nghị sau đây:

Thứ nhất, Chính phủ cần sớm ban hành Chiến lược phát triển ngành logistics đến năm 2030, tầm nhìn 2045 để tạo động lực, khuôn khổ phát triển ngành logistics phù hợp với yêu cầu của ngành này trong bối cảnh và tình hình mới. Trong đó, ngành logistics cần được định hướng phát triển theo hướng bền vững, xanh hóa, thân thiện và bảo vệ môi trường, tài nguyên thiên nhiên. Đồng thời, Chính phủ cũng cần hoàn thiện khung pháp lý, các thể chế, chính sách, pháp luật về hoạt động logistics, nhất là các hoạt động liên quan đến xuất khẩu, và nội luật hóa các cam kết quốc tế về logistics. Điều này sẽ tạo điều kiện thuận lợi về pháp lý cho hoạt động logistics và từng bước tiến tới phát triển logistics xanh ở nước ta. Bên cạnh đó, chính phủ cần sớm xây dựng các quy định về môi trường và khuyến khích sự phát triển của logistics xanh. Thông qua việc cập nhật thông tin, hướng dẫn các doanh nghiệp đầu tư máy móc, thiết bị và vận hành hoạt động logistics theo hướng xanh hóa. Một chính sách logistics xanh được xây dựng và triển khai hiệu quả có thể đảm bảo giảm lượng khí thải carbon, hướng đến một nền kinh tế, xã hội, và môi trường bền vững.

Thứ hai, Việt Nam cần sớm thực hiện chuyển đổi số, chuyển đổi xanh trong ngành logistics để phù hợp với xu hướng bền vững trong mọi hoạt động kinh tế - xã hội trên toàn cầu. Muốn vậy, chính phủ cần ban hành các chính sách, gói hỗ trợ cho các doanh nghiệp logistics, chỉ đạo các tổ chức tín dụng tạo điều kiện để các doanh nghiệp này vay vốn nhằm đổi mới quy trình sản xuất, công nghệ theo hướng logistics xanh từ bao bì đóng gói, kho xanh, vận tải xanh,... Muốn xuất khẩu sang các nước, trong đó có khu vực RCEP, doanh nghiệp logistics Việt Nam cần có năng lực quản lý dòng hàng hóa quốc tế thông qua các phần mềm dịch vụ tiên tiến. Do đó, chính phủ cần tạo thuận lợi thông qua các chính sách, gói hỗ trợ để doanh nghiệp logistics trong nước có kiến thức, nguồn vốn, công nghệ để sớm tham gia vào nền tảng giao nhận vận tải toàn cầu hiện nay. Đồng thời, cần tích cực tuyên truyền, hướng dẫn các doanh nghiệp logistics trong nước về thực hành logistics xanh cũng như có các hình thức khen thưởng, động viên, nêu gương các doanh nghiệp đã thực hành tốt hoạt động này.

Thứ ba, chính phủ cần chỉ đạo các địa phương, nhất là các tỉnh, thành phố có hoạt động logistics phát triển thu xếp quỹ đất để xây dựng các trung tâm dịch vụ logistics, cảng cạn, kho bãi, nhất là hệ thống kho lạnh theo hướng bền vững để hạ tầng logistics trong nước phát triển đáp ứng yêu cầu ngày càng cao của thị trường, của nhà nhập khẩu. Bên cạnh cơ sở hạ tầng đường bộ hiện đang quá tải, cần song song phát triển phương tiện vận tải đường sắt và đường hàng không để giảm áp lực cho đường bộ, cũng là đa dạng hóa phương thức vận chuyển phù hợp với nhu cầu xuất khẩu hiện nay.

Thứ tư, Việt Nam cần tích cực học hỏi kinh nghiệm, giao lưu liên kết với các doanh

ngành logistics nước ngoài, nhất là các doanh nghiệp, tập đoàn lớn đã có nhiều kinh nghiệm và thành công trong thực hành logistics xanh. Đây là cơ hội để các doanh nghiệp logistics trong nước học hỏi, chia sẻ kinh nghiệm thiết lập, vận hành và phát triển logistics xanh, logistics số,... Không những thế, đội ngũ nhân sự ngành logistics Việt Nam thông qua những cơ hội này có thể tăng thêm kiến thức, kỹ năng, kinh nghiệm, nhận thức về logistics xanh để xây dựng và vận hành quy trình logistics bền vững tại đơn vị mình. Từ đó dần nâng cao năng lực, khả năng cạnh tranh, thúc đẩy xuất khẩu hàng hóa nói chung và xuất khẩu sang các quốc gia khu vực RCEP trong tương lai.

Thứ năm, Việt Nam cần cải thiện các yếu tố của chỉ số LPI, đặc biệt là các thủ tục thông quan và chất lượng cơ sở hạ tầng bởi đây là yếu tố thúc đẩy mạnh mẽ nhất hoạt động xuất khẩu hàng hóa sang các nước khu vực RCEP. Hiện nay, các thủ tục thông quan nước ta còn tồn tại nhiều bất cập như thủ tục rườm rà, thực hiện thủ công khiến doanh nghiệp tốn nhiều thời gian và chi phí. Do đó, cần tối ưu hóa quy trình thông quan, ứng dụng hải quan điện tử, phân loại thông quan đa dạng để rút ngắn thời gian, tiết kiệm chi phí cho doanh nghiệp. Đồng thời, cần đầu tư nâng cấp cơ sở hạ tầng logistics và giao thông đồng bộ với nhau. Đường giao thông, bến bãi, kho hàng,... được xây dựng theo chuẩn xanh hóa để vừa tạo điều kiện lưu thông hàng hóa thuận lợi, giao hàng đúng thời hạn, vừa giảm ô nhiễm môi trường. Khi đó, chi phí ngành logistics nước ta sẽ giảm đáng kể, góp phần thúc đẩy hoạt động xuất khẩu nói chung và xuất khẩu hàng hóa sang các nước RCEP nói riêng.

Thứ sáu, Việt Nam cần thiết lập cơ chế đối thoại với các nước RCEP, phát huy tối đa tính linh hoạt của tổ chức này, bố trí hợp lý các tuyến logistics giữa các quốc gia thành viên RCEP cũng như cải thiện khả năng đáp ứng của các dịch vụ logistics xanh trong khu vực. Những hoạt động này có tác động tích cực nâng cao tính kịp thời trong vận tải hàng hóa quốc tế, vừa cải thiện chỉ số logistics xanh, vừa có tác dụng thúc đẩy hơn nữa thương mại xuất khẩu của Việt Nam sang khu vực RCEP. Muốn vậy, Việt Nam cần tăng cường mối quan hệ hợp tác với các nước thành viên, tăng cường đối thoại, cập nhật tin tức, chính sách, quy định liên quan đến logistics và xuất khẩu, tạo mọi điều kiện thuận lợi cho hoạt động logistics trong quá trình xuất khẩu.

DANH MỤC THAM KHẢO

1. Ahmadi, M. (2021). "A Computational Approach to Uncovering Economic Growth Factors". *Comput. Econ.* 58 (4), 1051-1076. doi:10.1007/s10614-020-09985-1
2. Ahmadi, M., and Taghizadeh, R. (2019). "A Gene Expression Programming Model for Economy Growth Using Knowledge-Based Economy Indicators". *Jm2* 14 (1), 31-48. doi:10.1108/jm2-12-2017-0130
3. Arvis, J. F., Mustra, M. A., Panzer, J., Ojala, L., & Naula, T. (2007). *Connecting to compete: Trade logistics in the global economy*. World Bank group. <https://doi.org/10.1596/24600>
4. Arvis. J.F., Saslavsky. D., Ojala. L., Shepherd, B., Busch. C., Raj. A., 2014. *Connecting to compete 2014 - Trade Logistics in the Global Economy*: In: The Logistics Performance

- Index and Its Indicators. In: <http://www.worldbank.org/content/dam/Worldbank/document/Trade/LPI2014.pdf>
5. Arvis, J. F., Saslavsky, D., Ojala, L., Shepherd, B., Busch, C., Raj, A., & Naula, T. (2016). *Connecting to compete 2016: trade logistics in the global economy - the logistics performance index and its indicators*. World Bank, Washington, DC. <https://doi.org/10.1596/24598>
 6. Bensassi, S., Márquez-Ramos, L., Martínez-Zarzoso, I., & Suárez-Burguet, C. (2015). Relationship between logistics infrastructure and trade: Evidence from Spanish regional exports. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 72, 47-61. <https://doi.org/10.1016/j.tra.2014.11.007>
 7. Çelebi, D. (2019). "The Role of Logistics Performance in Promoting Trade". *Marit. Econ. Logist.* 21 (3), 307-323. doi:10.1057/s41278-017-0094-4
 8. D'Aleo, V., & Sergi, B. S. (2017). Does logistics influence economic growth? The European experience. *Management Decision*, 55(8), 1613-1628. <https://doi.org/10.1108/MD-10-2016-0670>
 9. Jeffrey. M. Wooldridge (2001), "*Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data*", The MIT press.
 10. Gani, A. (2017), "The Logistics Performance Effect in International Trade", *The Asian Journal of Shipping and Logistics*, 33(4), 279-288
 11. Hausman, W.H., H. L. Lee and U. Subramanian (2013) "The Impact of Logistics Performance on Trade", *Production and Operations Management*, 22(2), 236-252
 12. Hoekman, B. and A. Nicita (2008), "Trade Policy, Trade Cost and Developing Country Trade", *Policy Research Working Paper*, No.4797, World Bank
 13. Lai, K. H., Ngai, E. W. T., & Cheng, T. C. E. (2004). An empirical study of supply chain performance in transport logistics. *International journal of Production economics*, 87(3), 321-331.
 14. Martí, L., Puertas, R., & García, L. (2014a). "The importance of the Logistics Performance Index in international trade". *Applied economics*, 46(24), 2982-2992.
 15. Martí, L., Puertas, R., & García, L. (2014b). "Relevance of trade facilitation in emerging countries' exports". *The Journal of International Trade & Economic Development*, 23(2), 202-222.
 16. Mingyue Fan và cộng sự (2022), "Impact of Green Logistics Performance on China's Export Trade to Regional Comprehensive Economic Partnership Countries", *Environmental Economics and Management*, Volume 10 - 2022 | <https://doi.org/10.3389/fenvs.2022.879590>
 17. Önsel Ekici, Ş., Kabak, Ö and Ülengin, F. (2016). "Linking to Compete: Logistics and Global Competitiveness Interaction". *Transp. Policy* 48, 117-128.

doi:10.1016/j.tranpol.2016.01.015

18. Ren, J., and Huang (2015). “The Influence of Green Barrier on China’s Agricultural Products Trade and Countermeasure Analysis”. *Int. J. Technol. Manag.* 11, 3. doi:10.4103/2226-8561.166366
19. Taghizadeh, R., and Ahmadi, M. (2019). “Statistical and Econometrical Analysis of Knowledge-Based Economy Indicators Affecting Economic Growth in Iran: The New Evidence of Principal Component Analysis—Tukey and ARDL Bound Test”. *Prepr. January* 10, 1-23. doi:10.13140/RG.2.2.26515.02087
20. Tang, X., and Wang, G. (2020). *Design and Analysis of E-Commerce and Modern Logistics for Regional Economic Integration in Wireless Networks*. *J. Wirel.Com. Netw.* 2020 (1), 208. doi:10.1186/s13638-020-01816-z
21. Töngür, Ü.Türkcan, K., and Ekmen-Özçelik, S. (2020). “Logistics Performance and Export Variety: Evidence from Turkey”. *Cent. Bank. Rev.* 20 (3), 143-154. doi:10.1016/j.cbrev.2020.04.002
22. Zhang, W., Zhang, M., Zhang, W., Zhou, Q., and Zhang, X. (2020). “What Influences the Effectiveness of Green Logistics Policies? A Grounded Theory Analysis”. *Sci. Total Environ.* 714, 136731. doi:10.1016/j. scitotenv.2020.136731

PHỤ LỤC VỀ HIỆU QUẢ LOGISTICS CỦA CÁC QUỐC GIA THAM GIA RCEP

Chỉ số đo hiệu quả logistics (LPI) là một chỉ số do Ngân hàng Thế giới đưa ra để xếp hạng hiệu quả, năng lực hoạt động logistics của các quốc gia. LPI có thang điểm từ 1 - 5, được xác định 2 năm một lần, vào các năm chẵn. LPI được đánh giá thông qua 6 tiêu chí với thang điểm từ 1 - 5 gồm: Theo dõi và truy xuất lô hàng (TRAC), Cơ sở hạ tầng (INFR), Hải quan (CUST), Lô hàng quốc tế (ITRN), Tính kịp thời (TIME), Chất lượng và năng lực logistics (LOGS).

Thông kê giá trị trung bình của hiệu quả logistics giai đoạn 2010-2018 của các quốc gia tham gia RCEP được cho trong bảng PL1. Các cột trong bảng là trung bình của chỉ số hiệu quả logistics tổng hợp (OVRL), 6 cột còn lại là trung bình của mỗi chỉ số thành phần cấu thành chỉ số tổng hợp.

Bảng PL1. Giá trị trung bình của các chỉ số hiệu quả Logistics giai đoạn 2010-2018 của các quốc gia tham gia RCEP

Quốc gia	Mean (OVRL)	Mean (TRAC)	Mean (INFR)	Mean (TIME)	Mean (CUST)	Mean (ITRN)	Mean (LOGS)
Singapore	4,07	4,05	4,18	4,32	4,04	3,82	4,07
Nhật Bản	3,96	4,04	4,16	4,23	3,83	3,59	4,00
Australia	3,79	3,83	3,88	4,05	3,71	3,52	3,77
Hàn Quốc	3,67	3,75	3,73	3,99	3,42	3,50	3,65
New Zealand	3,60	3,62	3,63	3,96	3,58	3,30	3,52
Trung Quốc	3,56	3,58	3,66	3,86	3,25	3,50	3,53
Malaysia	3,43	3,41	3,42	3,75	3,17	3,48	3,38
Thái Lan	3,31	3,34	3,18	3,74	3,09	3,32	3,20
Việt Nam	3,07	3,15	2,81	3,55	2,77	3,14	2,99
Philippines	2,98	3,10	2,65	3,31	2,69	3,20	2,90
Indonesia	2,98	3,10	2,71	3,55	2,64	2,96	2,93
Brunei	2,79	2,83	2,60	3,18	2,70	2,75	2,64
Campuchia	2,79	2,83	2,60	3,18	2,70	2,75	2,64
Lào	2,42	2,36	2,15	2,84	2,29	2,50	2,34
Myanmar	2,34	2,37	2,10	2,90	2,15	2,28	2,23
Trung bình	3,31	3,34	3,25	3,67	3,13	3,22	3,25

Nguồn: Thống kê của các tác giả

Trong bảng, các quốc gia được sắp xếp theo thứ tự điểm số trung bình giảm dần theo chỉ số hiệu quả logistics tổng hợp (OVRL). Về chỉ số OVRL, tính theo thang điểm 5, Singapore đứng đầu với điểm số trung bình là 4,07, theo sau là Nhật Bản, Úc, Hàn Quốc và New Zealand. Các quốc gia trong khối ASEAN như Việt Nam, Philippines, Indonesia và Myanmar có tổng điểm số thấp hơn so với các quốc gia khác trong khu vực.

Các chỉ số thành phần cấu thành chỉ số hiệu quả logistics tổng hợp (bao gồm 6 thành phần TRAC, INFR, TIME, ITRN, CUST, LOGS) cũng có thứ hạng tương đồng với chỉ số tổng hợp (OVRL). Trong đó, 10 nước ASEAN có điểm số trung bình thấp hơn so với 5 quốc gia tham gia RCEP nhưng không thuộc khối ASEAN.

HIỆN TRẠNG VÀ TRIỂN VỌNG PHÁP LÝ THỊ TRƯỜNG CÁC-BON TẠI VIỆT NAM

TS. Nguyễn Như Hà, ThS. Nguyễn Tiến Đạt

Học viện Chính sách và Phát triển

Email: nhuha.apd@gmail.com

Tóm tắt: *Kết quả Hội nghị Thượng đỉnh về biến đổi khí hậu COP27 tại Sharm El-Sheikh, Ai Cập ghi dấu cam kết mạnh mẽ của Chính phủ Việt Nam về mức phát thải ròng bằng 0 ('zero') vào năm 2035. Xây dựng và vận hành thị trường các-bon trong nước, từng bước kết nối với thị trường quốc tế là giải pháp toàn diện được nhiều quốc gia trên thế giới trong đó có Việt Nam lựa chọn để hoàn thành mục tiêu cam kết giảm phát thải khí nhà kính, hướng tới hiện thực hóa nền kinh tế xanh.*

Từ khóa: *Thị trường các-bon; Phát thải khí nhà kính; Tăng trưởng xanh*

THE STATUS AND LEGAL OUTLOOK OF CARBON MARKET IN VIETNAM

Abstract: *The results of the COP27 Climate Change Summit in Sharm El-Sheikh, Egypt mark the Vietnamese Government's strong commitment to net zero ('zero') emissions by 2035. Operating the domestic carbon market, step by step connecting with the international carbon market is a comprehensive solution chosen by many countries around the world, including Vietnam, to fulfill the committed target of reducing greenhouse gas emissions, towards the realization of a green economy.*

Keywords: *Carbon market; Green house gas emission; Green growth*

1. Giới thiệu vấn đề nghiên cứu

Tăng trưởng xanh là xu hướng lựa chọn tất yếu của mọi quốc gia trong bối cảnh những hệ quả môi trường, kinh tế, xã hội từ biến đổi khí hậu đang ngày một rõ rệt. Từ năm 1970 tới nay, khái niệm Tăng trưởng xanh đã dần phổ biến trên toàn thế giới, và không chỉ dừng lại ở một ý tưởng về hệ thống các chính sách phát triển kinh tế xã hội mà dần được cụ thể hóa bởi hệ thống các quy phạm pháp luật nhằm thiết kế và vận hành các cơ chế với các mục tiêu cụ thể. Giảm phát thải khí nhà kính là một trong những nội dung trọng tâm được Chính phủ nhiều quốc gia quan tâm, cam kết và được ghi nhận trong nhiều văn kiện pháp lý ở tất cả các cấp độ từ quốc tế, khu vực và quốc gia từ những năm 1997 tới nay.

Tại Việt Nam, chính sách và pháp luật đã đề cập tới giải pháp về thương mại hóa khí nhà kính từ giai đoạn những năm 2000-2005, tuy nhiên, các cam kết và nỗ lực xây dựng khuôn khổ pháp lý mới được quan tâm, triển khai mạnh mẽ trong giai đoạn 5 năm trở lại đây, đặc biệt sau cam kết của Chính phủ Việt Nam với mục tiêu “zero các-bon” vào năm 2050 tại Hội nghị lần thứ 26 các bên tham gia Công ước khung của Liên Hợp Quốc về

biến đổi khí hậu tại Glasgow, Vương quốc Anh (COP 26). Tham luận chủ đề “*Hiện trạng và triển vọng pháp lý thị trường các-bon tại Việt Nam*” sẽ phân nào tổng hợp và phân tích, làm rõ bối cảnh và yêu cầu hoàn thiện khuôn khổ pháp lý của Việt Nam trong giai đoạn tới nhằm đáp ứng các cam kết quốc tế về cắt giảm phát thải khí nhà kính. Kết quả nghiên cứu từ nội dung tham luận đóng góp các nhìn tổng quan về thực trạng pháp lý và xu hướng chính sách, kế hoạch lập pháp liên quan tới mục tiêu hiện thực thị trường các-bon trong nước của Việt Nam, từng bước thực hiện kết nối quốc tế.

2. Tổng quan nghiên cứu, cơ sở lý thuyết và phương pháp nghiên cứu

Thị trường các-bon là một đề tài nghiên cứu có liên quan tới nhiều lĩnh vực pháp luật với nhiều quan điểm pháp luật khác nhau giữa pháp luật quốc tế và pháp luật quốc gia. Có thể nhìn nhận hệ thống các công trình nghiên cứu về đề tài này trải rộng về cả số lượng và phạm vi nghiên cứu nhưng gắn liền trước hết tới những vấn đề về môi trường, bảo đảm sự phát triển bền vững của mỗi quốc gia, khu vực và quốc tế. Vấn đề thị trường các-bon còn liên quan tới những xu hướng chung tiến bộ của thế giới về việc thiết lập những chuẩn mực phát triển như: tăng trưởng xanh; nền kinh tế xanh; cơ chế phát triển sạch... Ở góc độ công pháp quốc tế, đề tài nghiên cứu liên quan trực tiếp tới pháp luật điều ước quốc tế, pháp luật môi trường quốc tế và nghĩa vụ quốc gia trong thực thi các cam kết quốc tế về môi trường. Ở góc độ tư pháp quốc tế, nghiên cứu pháp luật liên quan tới thị trường mua bán quyền phát thải KNK còn đề cập tới những vấn đề trong quan hệ hợp đồng trong luật quốc tế; giao dịch chuyển nhượng chứng chỉ giảm phát thải quốc tế cũng như sự công nhận của cộng đồng đối với giao dịch xuyên biên giới.

Thị trường các-bon là một đề tài nghiên cứu có liên quan tới nhiều lĩnh vực pháp luật với nhiều quan điểm pháp luật khác nhau giữa pháp luật quốc tế và pháp luật quốc gia. Có thể nhìn nhận hệ thống các công trình nghiên cứu về đề tài này trải rộng về cả số lượng và phạm vi nghiên cứu nhưng gắn liền trước hết tới những vấn đề bảo vệ môi trường và hạn chế tác động tiêu cực từ biến đổi khí hậu của mỗi quốc gia, khu vực và quốc tế. Thị trường các-bon liên quan tới những xu hướng của nền kinh tế tiên tiến của thế giới như: kinh tế xanh; kinh tế tuần hoàn... Ở góc độ luật quốc tế, nội dung nghiên cứu liên quan tới hệ thống điều ước quốc tế và pháp luật quốc gia liên quan tới việc thực thi các cam kết quốc tế về giảm phát thải các-bon. Ở góc độ tư pháp quốc tế, nghiên cứu pháp luật liên quan tới thị trường mua bán, trao đổi tín chỉ các-bon; giao dịch bù trừ, chuyển nhượng tín chỉ các-bon quốc tế và các công cụ tài chính xanh khác.

Các khái niệm, lý luận về quyền phát thải các-bon, lý thuyết về giải pháp kinh tế ra đời thị trường các-bon được ghi nhận các công trình như:

- Ger Klaassen, Andries Nentjes, Marke Smith (2005), *Kiểm chứng lý thuyết về thương mại phát thải: kinh nghiệm thực tiễn về các cơ chế thay thế cho thương mại phát thải toàn cầu* (“*Testing the theory of emissions trading: Experimental evidence on alternative mechanisms for global carbon trading*”), Ecological Economics Vol.53, Issue 1, 1/4/2005, Pages 47-58, Elsevier: nghiên cứu đề cập tới mô hình “đấu giá” và “giao dịch liên tục” như hai mô hình thúc đẩy thị trường mua bán quyền phát thải. Những mô hình và lý thuyết trong nghiên cứu cho thấy sự hình thành một thị trường mua bán quyền phát thải

KNK cân bằng dưới góc độ nghiên cứu thực tiễn áp dụng ở 06 khu vực phát thải KNK lớn nhất thế giới. Nghiên cứu cũng cho thấy nếu dựa trên lý thuyết chuẩn thì việc đấu giá hay mua bán luân phiên (tương tự như thị trường chứng khoán) đều đem lại cho hoạt động mua bán quyền phát thải KNK sự hấp dẫn và tiết kiệm chi phí. Tuy nhiên, nghiên cứu này cũng chỉ ra rằng ngược lại với lý thuyết, kết quả kiểm chứng cũng cho thấy không phải quốc gia nào cũng có thể thu được lợi nhuận từ hoạt động thương mại quyền phát thải KNK.

- George Milunovich, Alison Stegman, Deborah Cotton (2007), *Thương mại phát thải: lý thuyết và áp dụng* (“*Carbon Trading: Theory and Practice*”), The Finsia Journal of Applied Finance, ISSUE 3/2007: Nghiên cứu này đã phân tích các sáng kiến quản lý biến đổi khí hậu bao gồm việc xem xét các chương trình kinh doanh các-bon và các luận cứ kinh tế để hỗ trợ các chương trình đó, đồng thời cũng phác thảo các thành tố cấu trúc thị trường các-bon để đạt tối ưu và các điều kiện để thực hiện cải tiến đối với các chương trình kinh doanh các-bon hiện tại.

- Environmental Law Institute (2002), *Hệ thống thương mại tín dụng phát thải: tổng quan về những kết quả mới nhất và tiếp cận những thực tiễn tốt* (“*Emission reduction credit trading systems: an overview of recent results and an assessment of best practices*”): Nghiên cứu đánh giá kinh nghiệm thực tế triển khai 02 hình thức chính của các chương trình giao dịch tín dụng phát thải giữa các doanh nghiệp được áp dụng trong giai đoạn 1995-2000 gồm: (i) Tín dụng giảm phát thải (Emission Reduction Credit - ERC) được xây dựng theo Đạo luật không khí sạch (Clean Air Act - CAA) và (ii) Tín dụng giảm phát thải rời rạc (Discrete Emission Reduction - DER) được hình thành ở 06 tiểu bang của Hoa Kỳ kể từ năm 1995. Báo cáo đánh giá định tính các chương trình ERC và đánh giá toàn diện các chương trình DER của tiểu bang, đồng thời trình bày dữ liệu về việc tạo ra và sử dụng thực tế các khoản tín dụng DER từ năm 1995-2000, xem xét luật pháp và thông lệ của mỗi bang trong việc thực hiện các chương trình này, và xác định những gì các tác giả tin rằng là các thực hành tốt nhất cho giao dịch tín dụng DER, có tính đến cả môi trường và các yếu tố kinh tế.

- Frances Beinecke, Jeffrey D.Sachs, Fred Krupp, Roger A.Pielke Jr., Robert N.Stavins, Charles Komanoff, Eileen Claussen, Baruch Fischhoff (2009), *Định giá các-bon: Thương mại hóa hay đánh thuế* (“*Putting a Price on Carbon: An Emissions Cap or a Tax*”), Yale Environment 360, Yale University: Nghiên cứu trình bày quan điểm của các nhà môi trường, nhà khoa học về việc ưu và nhược điểm trong lựa chọn ứng dụng giải pháp thương mại phát thải hay thuế phát thải. Qua phân tích cho thấy, cả hai phương thức kể trên trong thương mại phát thải đều hướng tới kết quả mong muốn là mức giảm CO₂ cân đối hợp lý giữa chi phí giảm thiểu và tối đa hóa lợi ích. Tuy nhiên, cả hai phương thức đều phản ánh thực tế cơ chế giá thị trường của CO₂ hay mức thuế các-bon vẫn đều tạo ra rủi ro, và không chắc chắn về lợi ích.

- Hermann E. Ott, Wolfgang Sachs (2000), *Những khía cạnh đạo đức của thương mại phát thải* (“*Ethical aspects of Emissions trading*”), Wuppertal Papers Nr.110 Sep.2000 (ISSN 0949-5266): Nghiên cứu tập trung phân tích một số vấn đề đạo đức vốn có trong khái niệm “Giao dịch phát thải” (Emission Trading) mặc dù còn khá mới về ứng dụng thực tế, nhưng được ghi nhận kể từ thời điểm bắt đầu của Nghị định thư Kyoto 1997.

Vấn đề đạo đức được xem xét dưới góc độ đánh giá “sự tham gia có ý nghĩa” của các nước đang phát triển, việc đưa giao dịch mua bán quyền phát thải KNK vào Nghị định thư là ưu tiên hàng đầu ưu tiên của các nước lớn trong đó có Hoa Kỳ và Liên bang Nga. Quan điểm đạo đức còn được nghiên cứu mở rộng trong thời kỳ hậu Kyoto.

Khung lý thuyết và nguyên lý thị trường các-bon cũng được đề cập khá chi tiết trong các nghiên cứu của các tổ chức quốc tế như:

- OECD International Energy Agency (2005), *Hành động khu vực, thương mại toàn cầu* (“*Act locally, trade globally*”): Tài liệu cung cấp những quan điểm khái quát và những phân tích về sự tồn tại của các hệ thống mua bán quyền phát thải KNK, những thế mạnh và cả những hạn chế của từng hệ thống cũng như hệ thống cơ sở pháp lý để hình thành. Tài liệu cũng cho thấy những nhu cầu tất yếu của sự hình thành thị trường mua bán quyền phát thải trong lĩnh vực công nghiệp và ở các quốc gia phát triển trên toàn thế giới. Nó cũng chỉ ra được sự phức hợp giữa việc sử dụng năng lượng, phát thải CO₂ và phát triển theo hướng tồn tại thị trường phát thải và không tồn tại thị trường phát thải. Tài liệu cũng gợi mở về dung lượng mua bán quyền phát thải phù hợp với chính sách môi trường cũng như những vấn đề phát sinh về chi phí không chính thức; tính cạnh tranh...

- OECD Economics Department (Alain de Serres, Fabrice Murtin, Giuseppe Nicoletti) (2010), *Tài liệu làm việc số 774: lộ trình xây dựng chính sách tăng trưởng xanh* (“*Working Papers No.774: A framework for Assessing green growth policies*”): Nghiên cứu khởi xướng một khung phân tích nhằm đánh giá những chính sách góp phần đạt mục tiêu cải thiện vai trò của yếu tố môi trường trong xu hướng phát triển kinh tế. Nghiên cứu gồm hai phần, trong đó phần 1 đưa ra một số tiêu chuẩn và nguyên tắc khi xác định lựa chọn chính sách để cân bằng giữa lợi ích kinh tế và lợi ích môi trường; phần 2 giải đáp những câu hỏi về sự điều chỉnh về cơ cấu tổ chức quản lý nhằm hướng tới một nền quản trị xanh hơn. Hệ thống giải pháp pháp lý cũng được đề cập khá sâu trong nội dung của nghiên cứu.

Kinh nghiệm pháp luật đối với các thị trường các-bon được phản ánh khá rõ ràng và đầy đủ thông qua các số liệu được ghi nhận trong báo cáo của các tổ chức hoạt động về môi trường và thúc đẩy phát triển sạch như: về tổng hợp đánh giá hiện trạng thị trường mua bán quyền phát thải KNK:

- International Carbon Action Partnership (ICAP), *Báo cáo hiện trạng 2021* (“*Emission Trading Worldwide - Status report 2021*”): Báo cáo cho thấy sự đa dạng trong bối cảnh kinh tế - chính trị của các quốc gia đã xây dựng thành công mô hình thị trường mua bán quyền phát thải (ETS). Theo đó, mỗi hệ thống đang triển khai các cơ quan tài phán nhỏ hơn như tại Quebec và Vermont; hoặc ở cấp độ của các bang/tiểu bang như tại Tokyo và California hoặc ở một cấp độ khu vực rộng lớn hơn cả như tại Liên minh Châu Âu. ETS đã được xây dựng phù hợp với những nền kinh tế có nền công nghiệp, dịch vụ, nông nghiệp và lâm nghiệp lớn mạnh. Nó cũng xuất hiện ở những quốc gia đã áp dụng những nguồn năng lượng mới. Những kết luận của báo cáo cho thấy sự ra đời và mô hình vận hành ETS không chỉ có một cách tiếp cận duy nhất mà luôn linh hoạt tùy thuộc vào nhà hoạch định chính sách. Báo cáo cũng cập nhật những nhân tố ảnh hưởng tới việc hình thành và áp dụng ETS trên khắp thế giới đối với nhà hoạch định chính sách và nhà lập pháp, chuyên gia kinh tế.

- World Bank Group - Climate Change (2022), *Hiện trạng và xu hướng định giá các-bon* (“*State and trends of Carbon pricing*”): Báo cáo cung cấp tổng quan cập nhật về các công cụ định giá các-bon hiện có và mới nổi trên thế giới, bao gồm các sáng kiến quốc tế, quốc gia và địa phương. Nó cũng điều tra các xu hướng xung quanh việc phát triển và thực hiện các công cụ định giá các-bon và cách chúng có thể đẩy nhanh việc thực hiện các mục tiêu giảm thiểu dài hạn. Cụ thể, điều này bao gồm việc sử dụng thuế các-bon, hệ thống mua bán khí thải và cơ chế tín dụng. Các chủ đề chính được đề cập trong báo cáo năm 2022 bao gồm các phương pháp tiếp cận xuyên biên giới để định giá các-bon, thách thức và cơ hội do giá năng lượng tăng, cũng như các công nghệ mới và khuôn khổ quản trị định hình thị trường các-bon.

- International Emissions Trading Association IETA (2020), *Báo cáo thị trường khí nhà kính* (“*Greenhouse Gas Market report*”): Báo cáo trình bày những tác động của dịch bệnh COVID-19 tới tương lai thị trường các-bon toàn cầu với nhận định về sự khó đoán định về giá trong tương lai gần. Tuy nhiên, báo cáo cũng ghi nhận nỗ lực của các quốc gia trong mục tiêu dài hạn vào năm 2050 và trung hạn vào 2030 trong thực thi các cam kết tại COP. Trong đó, nhấn mạnh phát triển thị trường các-bon tự nguyện.

- Walid Mnif, Matt Davison (2011), *Thị trường phát thải các-bon* (“*Carbon Emission Markets*”), The University of Western Ontario, Canada: Tài liệu này phân tích thực trạng các thị trường mua bán quyền phát thải ở các quốc gia trên thế giới trong đó đề cập tới những công cụ pháp lý về định giá và quản lý thị trường. Tài liệu còn cho thấy một công cụ hữu hiệu nhằm khuyến khích cho thị trường mua bán quyền phát thải phát triển đó là ưu đãi cho các giao dịch mua bán.

Bên cạnh đó, kinh nghiệm khu vực (Liên minh châu Âu) và các nước (Hoa Kỳ, Trung Quốc) trong phát triển thị trường các-bon nội địa và xây dựng pháp luật liên quan được đề cập trong các công trình như: Gary Koop, Lise Tole (2013), *Xây dựng hình mẫu quan hệ giữa Giấy phép các-bon châu Âu và Chứng chỉ giảm phát thải KNK* (“*Modeling the Relationship between European carbon permits and Certified Emission reductions*”); Considine, Timothy J., Larson, Donald F. (2009), *Những thay đổi về công nghệ trong thương mại phát thải: Bài học từ Châu Âu* (“*Substitution and Technological Change Under Carbon Cap and Trade: Lessons from Europe*”), Policy Research working paper no.WPS 4957, World Bank; South Pole Group & International Finance Corporation (IFC), *Báo cáo nghiên cứu thị trường các-bon Trung Quốc năm 2017* (“*Environomist China carbon market research report 2017*”).

Về nguồn tư liệu trong nước, có thể thấy đề tài nghiên cứu đã được Nhà nước quan tâm và triển khai nghiên cứu từ giai đoạn 2010 trở lại đây thông qua các đề tài cấp nhà nước như:

- Đề tài của Viện Chiến lược, chính sách tài nguyên và môi trường về “*Nghiên cứu xây dựng định hướng và các phương án giảm phát thải KNK trên cơ sở đảm bảo các mục tiêu phát triển kinh tế - xã hội của Việt Nam (KHCN-BĐKH11/15)*” năm 2014 do TS. Nguyễn Văn Tài chủ nhiệm: đề tài đề cập tới những khái niệm cơ bản nhất về KNK, cách tiếp cận giảm phát thải KNK, trong đó nhấn mạnh tới kinh nghiệm của Cộng hòa liên bang Đức, Brazil, Indonesia, từ đó rút ra bài học cho Việt Nam trong việc đề xuất, xây dựng một thị trường các-bon song song với các giải pháp về công nghệ và kỹ thuật.

- Đề tài của Viện Khoa học môi trường về “*Nghiên cứu đánh giá tiềm năng lợi ích kép về môi trường của các hoạt động ứng phó với BĐKH ở Việt Nam (BĐKH.09)*” năm 2014 do TS. Đỗ Nam Thắng chủ nhiệm: đề tài sử dụng các tiếp cận lợi ích kép của giải pháp/chính sách ứng phó BĐKH được hiểu là các lợi ích khác thu được bên cạnh các lợi ích về BĐKH. Các lợi ích kép bao gồm lợi ích kép về kinh tế, xã hội và môi trường.

- Đề tài của Viện Khoa học Khí tượng Thủy văn và Môi trường về “*Nghiên cứu xây dựng phương án, đàm phán khung của Việt Nam về BĐKH, những vấn đề lớn trong đàm phán giai đoạn sau năm 2012 đến năm 2020 và định hướng đến năm 2050 (BĐKH.14)*” năm 2013 do Trần Thị Minh Hà chủ nhiệm: nghiên cứu đề cập khái quát quá trình đàm phán quốc tế của Việt Nam về BĐKH và những khác biệt quan điểm giữa các quốc gia đang phát triển và phát triển. Nghiên cứu cũng đề cập tới mức độ thực hiện các hoạt động giảm nhẹ phát thải KNK phù hợp với điều kiện quốc gia (NAMA) tại các nước đang phát triển.

- Đề tài của Học viện Chính trị khu vực I về “*Hoàn thiện cơ chế, chính sách tài chính nhằm huy động, quản lý và sử dụng hiệu quả các nguồn lực tài chính trong ứng phó với tác động của BĐKH tại Việt Nam (BĐKH-59)*” năm 2015 do PGS.TS Hoàng Văn Hoan chủ nhiệm: đề tài đề cập tới thị trường các-bon như một trong các định chế tài chính nhằm huy động, quản lý và sử dụng để ứng phó với BĐKH. Theo đó, nhận định cơ chế phát triển sạch đã tạo xúc tác để một số dòng tài chính đến với các nước đang phát triển thông qua các dự án các-bon thấp.

Bên cạnh đó, còn có các kỹ yếu tổng hợp nghiên cứu trong các hội thảo khoa học liên quan kể tới như:

- Cục Biến đổi khí hậu, Bộ TNMT (2017), *Kỹ yếu hội thảo tham vấn và đối thoại chủ đề “Giảm nhẹ phát thải KNK quốc gia và vai trò của khối tư nhân”*, tổ chức tại Hà Nội ngày 28/8/2017: tổng hợp các bài tham luận đề cập tới quan điểm của Việt Nam về giảm nhẹ phát thải KNK, tình hình quốc tế cũng như đề cập tới chính sách giảm nhẹ hiện tại và xây dựng thị trường các-bon, và góp ý cho dự thảo Nghị định của Chính phủ về lộ trình và phương thức giảm nhẹ phát thải KNK.

- UN-Habitat, Viện Chính sách khoa học và công nghệ Hàn Quốc (STEPI), Bộ TNMT, Bộ Xây dựng và Bộ KHCN (2017), *Kỹ yếu hội thảo đối thoại chính sách về “Thúc đẩy giảm phát thải các-bon trong khu vực đô thị”*, tổ chức tại Hà Nội từ ngày 19-21/7/2017: các tham luận của nhiều chuyên gia cho rằng những thành phố hiện nay đang đi tiên phong về mô hình phát triển giảm phát thải sẽ thu hút đầu tư nhiều hơn trong tương lai gần, giảm chi phí năng lượng và xây dựng nên một đô thị toàn diện, hiệu quả, sạch đẹp, phục vụ đời sống và việc làm của người dân. Chính quyền địa phương có vai trò quan trọng trong việc triển khai định hướng phát triển phát thải thấp, từ đó thúc đẩy quá trình chuyển dịch kinh tế theo hướng tăng trưởng xanh trong tương lai.

- Viện Chiến lược, chính sách tài nguyên và môi trường, Bộ TNMT và Hanns Seidel Foundation - Cộng hòa Liên bang Đức (2012), *Kỹ yếu hội thảo chủ đề “Thị trường các bon: Cơ hội và thách thức”*, tổ chức tại Hà Nội ngày 21/11/2012: các tham luận đã trình bày nghiên cứu về hiện trạng và xu hướng phát triển thị trường các bon; thực trạng, cơ hội và thách thức với Việt Nam khi tham gia thị trường này; kinh nghiệm quốc tế;

triển vọng áp dụng các cơ chế thị trường mới ở nước ta; và một số đề xuất về định hướng, chính sách đối với việc Việt Nam tham gia vào thị trường các bon thế giới sau năm 2012.

Thông qua tổng hợp kết quả nghiên cứu kể trên và các báo cáo của các cơ quan quản lý nhà nước về môi trường của Việt Nam, nghiên cứu phản ánh hiện trạng phát triển và triển vọng thị trường các-bon quốc tế, kinh nghiệm một số quốc gia thành công trong xây dựng khuôn khổ pháp lý cho thị trường các-bon. Từ đó có thể nhận thấy một số kết quả như sau:

Hệ thống nghiên cứu cho thấy đã có rất nhiều cách tiếp cận ở các góc độ khác nhau từ góc độ kinh tế, góc độ pháp lý, góc độ chính trị nhằm hướng tới những mục tiêu giảm phát thải các-bon. Song nhìn chung các tác giả đều khẳng định sự ra đời của một giải pháp về “thị trường các-bon” được coi như một đột phá, đáp ứng được nhu cầu bảo vệ môi trường và chống BĐKH nhưng cũng không đi ngược lại nguyên tắc vận động của thị trường và phát triển.

Hiện đang tồn tại nhiều quan điểm và quy mô thị trường mua bán quyền phát thải các-bon ở mỗi quốc gia và khu vực. Từ quy mô nhỏ ở mỗi bang của Hoa Kỳ tới quy mô quốc gia, và rộng hơn tới quy mô khu vực, thị trường mua bán, trao đổi, chuyển nhượng chứng chỉ phát thải các-bon đã và đang tồn tại và dần mở rộng ra phạm vi toàn thế giới. Sự ra đời của thị trường mua bán các-bon cũng thu hẹp những bất đồng giữa các quốc gia phát triển và đang phát triển trong việc thực thi cam kết phát thải khí nhà kính. Từ đó, các nước đều có xu hướng tham gia hoặc tự xây dựng thị trường riêng cho mình.

Khung lý thuyết liên quan tới thị trường các-bon dựa trên giải pháp kinh tế dựa trên sự phát triển cơ chế “tín dụng các-bon”, coi các-bon như một loại hàng hóa có thể giao dịch, chuyển nhượng nhằm giúp các quốc gia đạt được những mục tiêu cắt giảm khí nhà kính. Những cơ chế này được biết đến như: Cơ chế phát triển sạch (CDM); Cơ chế đồng thực hiện (JI) và Thương mại phát thải quốc tế (IET). Sự ra đời của “thị trường mua bán quyền phát thải KNK” được xuất phát từ một ý tưởng vào những năm 1960 của các nhà kinh tế học là Ronald Coase và John Dales, tiếp tục được nhắc lại vào những năm 1995 ở Hoa Kỳ với mô hình trao đổi “quota khí SO₂” thay vì khí CO₂. Rồi tới những năm đầu thế kỷ XXI, những lý thuyết này mới lại được vận dụng trong Nghị định thư Kyoto. Ngoài ra, dưới góc độ kinh tế, việc định giá chứng chỉ các-bon cũng được phân tích và đưa vào các quy định pháp lý về thị trường này. Một thị trường mua bán quyền phát thải KNK được vận hành dựa trên một hệ thống “cap and trade” được đề cập trong Nghị định thư Kyoto và theo đó, thị trường mua bán quyền phát thải áp dụng một đơn vị tính chung cho giá trị 1 tCO₂. Các nghiên cứu cũng đề cập tới một kịch bản để vận hành thị trường này khi mà một mặt bằng chung cố định mà các quốc gia cam kết và lượng phát thải cao hơn mức chung, gọi là kịch bản BAU nhằm khuyến khích các quốc gia đang phát triển phát triển sạch hơn và các quốc gia phát triển thì mất ít chi phí hơn. Thách thức của thị trường đó là không phải tất cả các quốc gia và khu vực theo đuổi mục tiêu xây dựng thị trường mua bán các-bon đều thành công. EU là nơi đầu tiên yêu cầu giấy phép các-bon trong năm 2005 đã ghi nhận sự sụt giảm về giá, một phần vì các nước tham gia đã dành quá nhiều khoản trợ cấp miễn phí. Australia gỡ bỏ thuế các-bon vào năm 2014 và hủy bỏ kế hoạch kinh doanh giấy phép sau khi các biện pháp này đã cho rằng đây là nguyên nhân dẫn tới việc phá hủy công

ăn việc làm. Tuy nhiên, cũng có một thực tế là thị trường các-bon dưới nhiều hình thức khác nhau đang có mặt tại California, New Zealand và Hàn Quốc. Điều này cho thấy những kinh nghiệm xây dựng pháp luật của các khu vực này Việt Nam vừa phải tiếp tục nhưng cũng cần điều chỉnh để phù hợp với Việt Nam cũng như với xu thế của quốc tế trong thời kỳ mới.

Riêng đối với Việt Nam, tới nay các văn kiện pháp lý mới chỉ dừng lại ở việc đề cập tới một thị trường mua bán như vậy (nhưng hoàn toàn không có bất cứ văn bản hướng dẫn nào để xây dựng và vận hành. Những quy định khác có liên quan như: cơ chế phát triển sạch; phát triển bền vững; tăng trưởng xanh; cách mạng công nghiệp 4.0... đang dần được hoàn thiện bổ sung cho các quy định về thị trường mua bán quyền phát thải.

Tới cuối năm 2021 và đầu năm 2022 ghi nhận những nỗ lực đáng kể trong hoàn thiện khung pháp lý liên quan tới sự ra đời của thị trường các-bon vào năm 2028, cụ thể là Nghị định 06/2022/NĐ-CP; Đề án thị trường các-bon; Bộ thủ tục hành chính..

Nghiên cứu được tiến hành trên cơ sở các lý thuyết kinh tế học kinh điển như: lý thuyết tự do cạnh tranh của Adam Smith; lý thuyết chi phí giao dịch của Ronald H.Coase; lý thuyết hiệu quả Pareto... kết hợp với các lý thuyết luật học trong luật môi trường quốc tế như: lý thuyết về phát triển bền vững; lý thuyết công bằng của John Rawls và nguyên tắc Người gây ô nhiễm phải trả tiền (the polluter pays principle).

Nghiên cứu sử dụng các phương pháp nghiên cứu truyền thống của khoa học xã hội, cụ thể dựa trên kết quả tổng hợp lý luận, thực tiễn và số liệu từ các nguồn thứ cấp để thực hiện phân tích, đánh giá hiện trạng pháp lý về thị trường các-bon Việt Nam; đồng thời sử dụng phương pháp luật học so sánh để nắm bắt kinh nghiệm xây dựng chính sách và pháp luật của các khu vực, quốc gia về thị trường các-bon.

3. Kết quả và thảo luận

3.1. Thị trường các-bon và chính sách tăng trưởng xanh

Trước hết, tăng trưởng xanh được hiểu là một nội dung quan trọng của phát triển bền vững. Lần đầu tiên xuất hiện vào năm 1980 trong ấn phẩm Chiến lược bảo tồn Thế giới (công bố bởi Hiệp hội Bảo tồn Thiên nhiên và Tài nguyên Thiên nhiên Quốc tế - IUCN) và phổ biến rộng rãi từ năm 1987, khái niệm Phát triển bền vững được hiểu là sự phát triển thoả mãn nhu cầu của hiện tại và không phương hại tới khả năng đáp ứng nhu cầu của các thế hệ tương lai, tập trung trong ba lĩnh vực chính là kinh tế - xã hội - môi trường. Từ đó tới nay, Phát triển bền vững trở thành xu thế chung mà toàn nhân loại, trong đó có Việt Nam đã và đang nỗ lực hướng tới. Việt Nam đã tham gia Hội nghị Thượng đỉnh Trái đất về Môi trường và Phát triển tại Rio de Janeiro, Brazil năm 1992, Hội nghị Thượng đỉnh Thế giới về Phát triển bền vững ở Johannesburg, Nam Phi năm 2002, đã ký Tuyên bố Rio về Môi trường và Phát triển, Chương trình nghị sự 21 toàn cầu... Phát triển bền vững trở thành mục tiêu, đường lối phát triển kinh tế của Đảng, chủ trương, chính sách và pháp luật của Nhà nước. Điều này được thể hiện trong chiến lược, quy hoạch, kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội quốc gia, ngành và các địa phương.

Là một nội dung quan trọng của mục tiêu phát triển bền vững, Tăng trưởng xanh là một trong nhiều sáng kiến nhằm đặt ra mục tiêu cho các nhà lập pháp và nhà quản lý cần

hoàn thiện khung chính sách và pháp luật hướng tới những nội dung cụ thể như: giảm cường độ phát thải khí nhà kính và thúc đẩy sử dụng năng lượng sạch, năng lượng tái tạo; xanh hóa sản xuất; xanh hóa lối sống và thúc đẩy tiêu dùng bền vững. Thị trường các-bon là một giải pháp trọng tâm của mục tiêu Tăng trưởng xanh.

Ngày 25/09/2012, Thủ tướng Chính phủ đã phê duyệt Chiến lược quốc gia về Tăng trưởng xanh theo Quyết định số 1393/QĐ-TTg. Ngày 20/3/2014, Thủ tướng Chính phủ ban hành Quyết định số 403/QĐ-TTg phê duyệt Kế hoạch hành động quốc gia về tăng trưởng xanh giai đoạn 2014-2020. Trên cơ sở đó, các tỉnh, thành phố; các Bộ, ngành Trung ương đã và đang xây dựng các Kế hoạch hành động Tăng trưởng xanh cho địa phương và từng ngành, lĩnh vực. Mới nhất, tháng 10/2021, Thủ tướng Chính phủ đã ban hành Quyết định 1658/QĐ-TTg năm 2021 phê duyệt Chiến lược quốc gia về tăng trưởng xanh giai đoạn 2021-2030, tầm nhìn 2050 đặt mục tiêu tổng quát *“Tăng trưởng xanh góp phần thúc đẩy cơ cấu lại nền kinh tế gắn với đổi mới mô hình tăng trưởng, nhằm đạt được thịnh vượng về kinh tế, bền vững về môi trường và công bằng về xã hội; hướng tới nền kinh tế xanh, trung hòa các-bon và đóng góp vào mục tiêu hạn chế sự gia tăng nhiệt độ toàn cầu”*. Đồng thời, đặt ra mục tiêu cụ thể phân đầu đến 2030, cường độ phát thải khí nhà kính trên GDP giảm ít nhất 15% so với năm 2014. Mục tiêu đến 2050, cường độ phát thải khí nhà kính giảm ít nhất 30% so với năm 2014.

Tại COP26 tại Glasgow, Anh vào tháng 11 năm 2021, là một trong những quốc gia chịu nhiều tác động của BĐKH, đồng thời có tổng lượng phát thải khí nhà kính hàng năm lớn (hiện đứng thứ 21 trên thế giới và đứng thứ 2 trong ASEAN), Thủ tướng Chính phủ đã đưa ra tuyên bố mạnh mẽ về đạt mức phát thải ròng bằng “0” vào năm 2050. Điều này thể hiện nỗ lực thực hiện cam kết của Việt Nam tại COP21 tại Paris, Pháp cùng các nước không chế nhiệt độ trung bình trên toàn cầu tăng ở ngưỡng dưới 20°C và đạt mục tiêu tăng không quá mức 1,5 °C nhằm thích ứng với các tác động của biến đổi khí hậu. Thực tế, giải pháp trao đổi/bù trừ tín chỉ các-bon đã được đề cập từ Nghị định thư Kyoto năm 1997 với thuật ngữ “thương mại phát thải khí”, và tiếp tục được phát triển cho tới nay.

“Thương mại phát thải khí” (tiếng Anh gọi là: Gas emission trading) ban đầu xuất phát từ các nghiên cứu của các nhà kinh tế học gồm: Coase (1960, tr.10); Crocker (1966, tr.19/24); Dales (1968) và Montgomery (1972) đưa ra yêu cầu bắt buộc áp dụng đối với các đối tượng được hưởng quyền phát thải khí chỉ được thải ra một số lượng cụ thể các chất ô nhiễm trong một khoảng thời gian giới hạn, và quyền phát thải đó có thể được chuyển nhượng nếu như các cơ quan quản lý xác định được một mức trần cho lượng phát thải tổng thể...(Dales, J. H., 1968, tr.102). Ý tưởng này tiếp tục được nhắc lại vào những năm 1995 ở Hoa Kỳ với mô hình trao đổi “quota khí SO₂” thay vì khí CO₂ và các loại khí nhà kính khác.

Những năm đầu thế kỷ XXI, những lý thuyết này mới lại được vận dụng trong thực thi cơ chế “Cap and Trade” và được quy định tại Điều 17 Nghị định thư Kyoto 1997, cụ thể: *“Hội nghị các Bên sẽ định rõ các nguyên tắc, phương thức, qui tắc và hướng dẫn thích hợp, đặc biệt cho việc kiểm chứng, báo cáo và trách nhiệm giải thích cho việc mua bán phát thải”*. Tiếp tục được kế thừa tại Điều 6 Thỏa thuận Paris 2015 ghi nhận thỏa thuận của các Bên hợp tác trong việc thực hiện Đóng góp do quốc gia tự quyết định (NDC) với việc sử dụng các cơ chế dựa trên thị trường (thị trường các-bon).

“Cap and Trade” (tạm dịch là giữ lại và thương mại) là một thuật ngữ được dùng để mô tả một thị trường được tạo lập bởi 02 quy trình:

(1) *Quy trình Cap*: Chính phủ sẽ xây dựng hệ thống hạn ngạch phát thải khí nhà kính cho các đơn vị sản xuất có phát thải, theo đó mỗi đơn vị chỉ được thải ra một lượng nhất định CO₂ hoặc tương đương. Thông qua quy trình này, quốc gia sẽ giới hạn được tổng lượng CO₂ được phép thải ra môi trường.

(2) *Quy trình Trade*: Các đơn vị sản xuất phát thải cao hơn hạn ngạch cho phép thì có thể bị áp thuế cao hoặc buộc phải mua thêm hạn ngạch. Các đơn vị không sử dụng hết lượng khí thải trong hạn ngạch có thể tích lũy dưới dạng tín chỉ các-bon, bán hoặc trao đổi hạn ngạch thông qua thị trường các-bon.

Để đạt được mục tiêu cắt giảm phát thải như cam kết, Chính phủ các quốc gia chỉ cần giảm dần tổng lượng CO₂ phát thải qua mỗi năm. Từ đó, tạo động lực để các đơn vị sản xuất buộc phải cải tiến quy trình công nghệ hoặc tăng cường đầu tư vào công nghệ sạch vì nó trở nên rẻ hơn so với việc mua hạn ngạch trong bối cảnh giá giao dịch hạn ngạch tăng do lượng cung khan hiếm. Đây là nền tảng vận hành của thị trường các-bon. Cơ sở lý luận của thị trường các-bon - nơi trao đổi hạn ngạch phát thải khí nhà kính và tín chỉ các-bon xuất phát từ *quyền phát thải* khí nhà kính được nhiều học giả trên thế giới nghiên cứu. Theo Zewei Yang, “quyền phát thải khí nhà kính” được hiểu là “*quyền được xả các loại khí nhà kính vào khí quyển được thừa nhận tự nhiên hoặc bởi pháp luật*” (Zewei Yang, 2012, tr.108). Quyền này được nhìn nhận thuộc thể hệ quyền phát triển mới dựa trên lý thuyết về sự phát triển bền vững của nhân loại. Quyền này được phân tích thành 02 nhóm quyền gồm: (1) Quyền tự nhiên: con người sinh ra đã được thụ hưởng quyền phát thải các-bon; và (2) Quyền phái sinh từ quyền sử dụng nguồn tài nguyên của Trái đất để phát triển. Theo nghiên cứu của Tổ chức Nông lương Liên Hiệp Quốc - FAO, quyền phát thải các-bon có thể coi phái sinh từ “*quyền có thức ăn và tiếp cận tài nguyên tự nhiên*” - Right to food and access to natural resources (FAO, 2008, tr.4).

Theo Đóng góp dự kiến do quốc gia tự quyết định, tính đến tháng 6/2015, Việt Nam có 254 dự án theo cơ chế CDM được Ban chấp hành quốc tế về CDM (EB) công nhận. Việt Nam là quốc gia xếp thứ 4 trên thế giới về số lượng dự án, với tổng lượng KNK tiềm năng giảm khoảng 137,4 tCO₂. Trong số 254 dự án, các dự án về năng lượng chiếm 87,6%, xử lý chất thải chiếm 10,2%, trồng rừng và tái trồng rừng chiếm 0,4% và các loại khác chiếm 1,8%. Số lượng CER được EB cấp đến nay là trên 12 triệu, đứng thứ 11 trên thế giới.

Tính đến tháng 11/2022, có tổng cộng 276 dự án phát hành tổng cộng 29.391.066 tín chỉ CDM được ban hành; 32 dự án phát hành tổng cộng 5.760.591 tín chỉ GS được ban hành; 27 dự án phát hành tổng cộng 1.352.939 tín chỉ VCS được ban hành. Lĩnh vực thủy điện chiếm phần lớn.

Sau phát biểu của Thủ tướng Chính phủ hướng đến phát thải ròng bằng 0 vào năm 2050 tại COP26 (2021), Việt Nam tiếp tục nhận được cam kết hỗ trợ 15,5 tỷ USD trong 2-3 năm tới để chuyển dịch năng lượng công bằng (JETP) sau COP27 (2022), đồng thời nỗ lực gia nhập các cam kết hội nhập kinh tế quốc tế như EVFTA; CPTPP đòi hỏi đáp ứng các tiêu chí toàn cầu về Môi trường-Xã hội và quản trị (ESG).

Nhận thức được mức độ ảnh hưởng của BĐKH đến phát triển kinh tế - xã hội quốc gia, Việt Nam đã ủng hộ và phê chuẩn Công ước khung UNFCCC ngày 16/11/1994; và chủ động tham gia các thỏa thuận pháp lý khác liên quan đến giảm nhẹ BĐKH, bao gồm: Nghị định thư Kyoto (ký năm 1998, phê chuẩn năm 2002); Bản sửa đổi, bổ sung Doha vào Nghị định thư Kyoto (phê chuẩn năm 2015); Thỏa thuận Paris (phê duyệt năm 2016).

Đồng thời, Việt Nam đã thành lập Ban chỉ đạo quốc gia thực hiện Công ước Khí hậu và Nghị định thư Kyoto; đã gửi Ban thư ký UNFCCC Thông báo quốc gia lần thứ nhất (2003); Thông báo quốc gia lần thứ hai (2010); Báo cáo cập nhật hai năm một lần lần thứ nhất (2014); Đóng góp do quốc gia tự quyết định - NDC của Việt Nam (2015).

Thực thi các nỗ lực đó, một số chính sách, văn bản pháp luật, chương trình, kế hoạch đã được ban hành thêm để đáp ứng yêu cầu ứng phó BĐKH, cụ thể như: Nghị quyết số 24-NQ/TW ngày 03/6/2013 của Ban Chấp hành Trung ương Đảng khóa XI về chủ động ứng phó với BĐKH, tăng cường quản lý tài nguyên và bảo vệ môi trường; Luật Bảo vệ môi trường năm 2020; Nghị quyết số 120/NQ-CP ngày 17/11/2017 của Chính phủ về phát triển bền vững Đồng bằng sông Cửu Long thích ứng với BĐKH và Chương trình hành động tổng thể thực hiện Nghị quyết số 120/NQ-CP.

Việt Nam cũng thành lập Ủy ban Quốc gia về BĐKH năm 2012 do Thủ tướng Chính phủ làm Chủ tịch; Chính phủ giao Bộ TNMT làm đầu mối quốc gia thực hiện UNFCCC; Nghị định thư Kyoto; Thỏa thuận Paris và các điều ước quốc tế khác liên quan đến BĐKH và xây dựng các Báo cáo cập nhật hai năm một lần; các Thông báo quốc gia của Việt Nam cho UNFCCC .

Từ năm 2005, sau khi Nghị định thư Kyoto có hiệu lực, một số chính sách, pháp luật trực tiếp liên quan đến ứng phó BĐKH trong đó có nhắc tới giải pháp về “một thị trường mua bán quyền phát thải KNK” được ban hành như: Chỉ thị số 35/2005/CT-TTg của Thủ tướng Chính phủ ngày 17/10/2005 về việc tổ chức thực hiện Nghị định thư Kyoto thuộc Công ước khung của Liên hợp quốc về BĐKH; Nghị quyết số 60/2007/NQ-CP của Chính phủ ngày 03/12/2007 giao Bộ Tài nguyên và Môi trường chủ trì, xây dựng Chương trình Mục tiêu quốc gia ứng phó với BĐKH; Quyết định số 158/2008/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ ngày 02/12/2008 phê duyệt Chương trình mục tiêu quốc gia ứng phó với BĐKH; Quyết định số 2139/2011/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ ngày 05/12/2011 phê duyệt Chiến lược quốc gia về BĐKH; Quyết định số 1393/2012/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ ngày 25/9/2012 phê duyệt Chiến lược quốc gia về Tăng trưởng Xanh...

Luật Bảo vệ môi trường năm 2020 có quy định về KNK; giảm nhẹ phát thải KNK; hạn ngạch phát thải KNK . Hướng dẫn trực tiếp cho sự hình thành thị trường mua bán quyền phát thải KNK phải kể tới các văn bản trong các vấn đề về CDM; giao dịch CER... cụ thể: Quyết định 130/2007/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ về một số cơ chế, chính sách tài chính đối với dự án đầu tư theo cơ chế phát triển sạch; Thông tư liên tịch 58/2008/TTLT-BTC-BTNMT hướng dẫn thực hiện một số điều của Quyết định 130/2007/QĐ-TTg; Quyết định 1775/QĐ-TTg của Thủ tướng CP phê duyệt Đề án quản lý phát thải gây hiệu ứng nhà kính, quản lý các hoạt động kinh doanh tín chỉ các-bon ra thị trường thế giới; Thông tư 15/2014/TT-BTNMT của Bộ TNMT quy định việc xây dựng, cấp Thư xác nhận, cấp Thư phê duyệt dự án theo Cơ chế phát triển sạch trong khuôn khổ

Nghị định thư Kyoto; Quyết định 2359/QĐ-TTg năm 2015 phê duyệt Hệ thống quốc gia về kiểm kê KNK và nhiều văn bản pháp lý liên quan khác.

Trong đó, những vấn đề chính được tập trung điều chỉnh hỗ trợ sự hình thành của thị trường mua bán quyền phát thải KNK bao gồm:

- Cơ chế CDM: đưa ra những lĩnh vực có thể triển khai CDM, quy trình và điều kiện thực hiện dự án; nghĩa vụ tài chính đối với chủ đầu tư dự án CDM; hồ sơ phê duyệt Tài liệu ý tưởng dự án theo CDM; Chương trình các hoạt động theo CDM...

- Mua bán quyền phát thải KNK (thông qua chuyển nhượng CERs): quản lý, sử dụng CERs của các dự án CDM; thời điểm và giá chuyển nhượng, lệ phí CERs; thuế thu nhập doanh nghiệp dự án CDM; quy trình chứng nhận CERs...

- Những cơ chế hỗ trợ CDM và CERs: quy trình kiểm kê KNK; báo cáo Đóng góp quốc gia tự quyết định (NDC); hệ thống đo đạc, báo cáo và thẩm định cho các hoạt động giảm phát thải KNK cấp quốc gia; các hoạt động NAMA - chính sách về giảm nhẹ BĐKH ở Việt Nam.

Từ năm 2021 trở đi, Việt Nam cam kết giảm phát thải khí nhà kính so với mức phát thải theo kịch bản phát triển thông thường (BAU) đến năm 2030, bao gồm các chỉ tiêu giảm phát thải cụ thể cho từng lĩnh vực. Năm 2022 ghi nhận những bước tiến về xây dựng pháp luật trong lĩnh vực liên quan đặc biệt sau thời điểm Chính phủ Việt Nam cam kết giảm phát thải về “0” vào năm 2050 với việc chính thức ban hành Nghị định 06/2022/NĐ-CP; Thông tư 01/2022/TT-BTNMT và Bộ thủ tục hành chính (công bố theo Quyết định 59/QĐ-BTNMT). Hiện tại, Đề án phát triển thị trường các-bon tại Việt Nam cùng hệ thống thủ tục hành chính đã được phê duyệt góp phần hình thành những khung pháp lý đầu tiên.

3.2. Hiện trạng thị trường các-bon quốc tế và hệ thống pháp lý liên quan ở các cấp độ

Hiện nay không có một quy chuẩn chung cho việc xây dựng và hoàn thiện thị trường các-bon - nơi trao đổi tín chỉ các-bon giữa các cá nhân, tổ chức. Cơ sở ra đời cơ chế thương mại phát thải (Emission Trading System - ETS) là Điều 17 Nghị định thư Kyoto có hiệu lực từ ngày 16 tháng 02 năm 2005. Một tiêu chuẩn về ngoại giao toàn cầu cũng được áp dụng gọi là Mục tiêu chung nhưng trách nhiệm khác biệt (*Common But Differentiated Responsibilities - CBDR*), nghĩa là mục tiêu chung cho tất cả các nước nhưng trách nhiệm khác biệt giữa các nước phát triển và đang phát triển do sự khác biệt lớn về thu nhập, tài nguyên, công nghệ... Các nước phát triển (thuộc Phụ lục 1 Nghị định thư) có trách nhiệm toàn bộ trong việc giảm thiểu phát thải 5% cho giai đoạn 2008-2012 so với nồng độ năm cơ sở 1990. Ngược lại, các nước đang phát triển (không thuộc Phụ lục 1 Nghị định thư) được lựa chọn một loạt các cơ chế gọi là Cơ chế phát triển sạch (*Clean Development Mechanism - CDM*) cho phép các nước này là một phần (không bắt buộc) của công ước và tự nguyện giảm lượng phát thải khí nhà kính nếu các quốc gia ở Phụ lục 1 trả tiền cho họ. Từ quy định này, thế giới hình thành một loại hàng hóa mới có thể trao đổi đó là “quyền phát thải khí nhà kính”, là tiền đề cho các ETS hiện nay.

Tới năm 2020, đã ghi nhận 21 hệ thống thương mại phát thải đang vận hành và hơn 24 hệ thống tương tự đang được lập kế hoạch và cân nhắc vận hành.

Tín chỉ các-bon là sự chứng nhận hay đại diện cho quyền phát thải ra 1 tấn CO₂ hoặc

1 tấn CO₂ tương đương, là một loại mặt hàng được tạo ra khi thực hiện các hoạt động cắt giảm phát thải hoặc hấp thụ khí nhà kính trong quá trình thực hiện Nghị định thư Kyoto. Thông qua thị trường các-bon, các bên tham gia có thể tăng cường giảm phát thải khí nhà kính một cách hiệu quả và tiết kiệm. Nguyên tắc cơ bản của thị trường các-bon là bên mua sẽ trả phí để nhận thêm các tín chỉ, hạn ngạch phát thải nhằm đạt được các mục tiêu giảm phát thải. Thị trường các-bon trên thế giới tồn tại dưới ba hình thức: (i) Thị trường các-bon quốc tế trong khuôn khổ Công ước khung của Liên hợp quốc về biến đổi khí hậu (UNFCCC); (ii) Thị trường các-bon quốc tế tự nguyện; (iii) Thị trường các-bon nội địa.

Thị trường các-bon trong khuôn khổ UNFCCC: Nghị định thư Kyoto của UNFCCC có hiệu lực thi hành từ ngày 16/02/2005 đòi hỏi các nước phải đưa ra cam kết và thực hiện cắt giảm phát thải khí nhà kính định lượng. Để đạt được mục tiêu cuối cùng của UNFCCC trong việc ổn định nồng độ khí nhà kính trong khí quyển ở mức có thể ngăn ngừa sự can thiệp nguy hiểm của con người đối với hệ thống khí hậu và giúp các nước phát triển tuân thủ cắt giảm phát thải khí nhà kính định lượng, Nghị định thư Kyoto đưa ra 3 cơ chế mềm dẻo như đã đề cập là: Cơ chế đồng thực hiện (JI); Cơ chế mua bán quyền phát thải (ET) và Cơ chế phát triển sạch (CDM) được thực hiện đến năm 2020. Trong đó, Việt Nam không áp dụng hai cơ chế JI và ET.

Thị trường các-bon quốc tế tự nguyện: Trái với thị trường các-bon quốc tế trong khuôn khổ UNFCCC được thành lập để các quốc gia mua bán tín chỉ các-bon với nhau, thị trường các-bon quốc tế tự nguyện nhắm đến nhu cầu tự nguyện giao dịch tín chỉ các-bon để phục vụ trách nhiệm xã hội của doanh nghiệp và cải thiện hình ảnh trước công chúng, ví dụ như Nike, General Motors, Barclays, Delta Air Lines, Qantas Airways... và nhằm tạo thêm nguồn cung tín chỉ cho thị trường các-bon nội địa. Thị trường các-bon quốc tế tự nguyện được điều chỉnh bởi nhiều bộ tiêu chuẩn khác nhau phụ thuộc vào yêu cầu của bên mua. Hiện tại, bộ Tiêu chuẩn các-bon được thẩm định (Verified Carbon Standard - VCS) và Tiêu chuẩn vàng (Gold Standard - GS) được áp dụng phổ biến.

Thị trường các-bon nội địa: Bên cạnh việc mua các tín chỉ các-bon từ nước ngoài để bù đắp lượng thiếu hụt về cam kết cắt giảm phát thải khí nhà kính của mình, nhiều quốc gia đã thiết lập một hệ thống trao đổi hạn ngạch phát thải khí nhà kính trong nước (thị trường các-bon nội địa). Đây là công cụ hướng tới việc đặt mức trần phát thải khí nhà kính cho các doanh nghiệp trong nước để đạt được mục tiêu cắt giảm phát thải khí nhà kính của quốc gia (cap-and-trade), đồng thời cũng khuyến khích các doanh nghiệp trong nước nghiên cứu, áp dụng các biện pháp và công nghệ giảm phát thải khí nhà kính. Để thiết lập một hệ thống trao đổi hạn ngạch phát thải khí nhà kính trong nước, cơ quan chính phủ hoặc liên chính phủ có nhiệm vụ phân bổ, hoặc giao bán một số lượng hữu hạn các hạn ngạch phát thải (tín chỉ) khí nhà kính (thường được quy định là tấn CO₂đ) trong một khoảng thời gian. Các doanh nghiệp phát thải nhiều hơn sẽ phải mua tín chỉ từ những bên có nguyện vọng bán lại. Theo đó, bên mua sẽ phải trả các chi phí phát sinh do tăng mức phát thải, ngược lại bên bán sẽ được hưởng lợi từ cắt giảm phát thải khí nhà kính.

Có thể nhìn nhận: khu vực Liên minh châu Âu và châu Mỹ Latin là những khu vực có tốc độ xây dựng và tích cực hoàn thiện hệ thống thương mại phát thải nhanh nhất. Theo đó, Liên minh châu Âu đi đầu với sự tham gia của 28 quốc gia thành viên và 03 quốc gia

thuộc khu vực thương mại tự do Liên minh châu Âu là Iceland; Liechtenstein và Na Uy. Hệ thống trao đổi tín chỉ cac-bon châu Âu (EU ETS) đang nắm giữ 45% tổng lượng phát thải của cả nền công nghiệp EU.

Năm 2021, 197 quốc gia tham gia UNFCCC đã thông qua Hiệp ước Khí hậu Glasgow gồm 8 nội dung chính với 71 điều khoản. Theo đó, tái khẳng định lại mục tiêu dài hạn để khống chế nhiệt độ trung bình trên toàn cầu tăng ở ngưỡng dưới 2°C và theo đuổi các nỗ lực hạn chế ở mức tăng 1,5°C (so với mức thời kỳ tiền công nghiệp), từ đó đòi hỏi lượng khí nhà kính toàn cầu phải giảm nhanh, giảm sâu và giảm liên tục, trong đó lượng phát thải CO₂ phải giảm 45% vào năm 2030 so với mức của năm 2010 và về mức 0 vào khoảng giữa thế kỷ này, các khí nhà kính khác cũng cần phải được giảm sâu. Hiện nay, các quốc gia trên thế giới chủ yếu dựa trên nguyên tắc Thiện chí thực hiện cam kết quốc tế (Good faith) quy định tại Điều 26 Công ước Viên về Luật điều ước quốc tế năm 1969 và nguyên tắc Tôn trọng các cam kết quốc tế (Pacta sunt servanda) để thực hiện các cam kết cắt giảm phát thải khí nhà kính trong khuôn khổ Thỏa thuận Paris hay Hiệp ước khí hậu Glasgow.

3.2.1. Thị trường cac-bon ở Liên minh châu Âu

Hệ thống giao dịch phát thải Liên minh châu Âu (EU Emission Trading System - EU ETS) là thị trường cac-bon đầu tiên, lâu đời nhất và lớn nhất thế giới hiện nay với 31 quốc gia thành viên (gồm 28 quốc gia thành viên EU cộng Iceland, Liechtenstein và Na-uy), chiếm 45% lượng phát thải khí nhà kính ở châu Âu (EC, 2015, tr.15). EU ETS được xây dựng để triển khai trong bốn giai đoạn: Giai đoạn 1 từ 2005-2007; Giai đoạn 2 từ 2008-2012; Giai đoạn 3 từ 2013-2020; và Giai đoạn 4 từ 2021 trở đi. EU ETS được vận hành dựa trên nguyên tắc “Cap and Trade” (*đã đề cập ở mục 2*). EU xác định các mức phát thải trần cho cả khối và giảm dần theo năm (chỉ bắt đầu từ giai đoạn 3 trở đi, trước đó mức phát thải trần của mỗi năm là như nhau cho toàn giai đoạn). Trong giới hạn phát thải trần đó, các đối tượng phát thải được cấp hạn mức hoặc phải mua những hạn mức phát thải (emission allowances), và có thể bán hạn mức phát thải nếu không dùng hết.

Trong Giai đoạn 1 và 2, mức trần phát thải hàng năm được xác định cho cả giai đoạn, nhưng từ Giai đoạn 3 trở đi thì mức phát thải trần sẽ giảm dần từng năm với hệ số tuyền tính là 1,74% so với năm 2010.

Tương ứng với sự thay đổi trong cách xác định mức phát thải trần thì phương thức phân bổ các “hạn mức phát thải” trong Giai đoạn 3 cũng thay đổi. Trong Giai đoạn 1 và 2, hầu hết hạn mức phát thải được phân bổ miễn phí. Trong Giai đoạn 3, phương thức mặc định là các đối tượng phát thải phải mua hạn mức phát thải, điều này phù hợp với nguyên tắc “người gây ô nhiễm trả tiền”. Tuy nhiên, để đảm bảo đáp ứng nhu cầu phát triển công nghiệp cần thiết trong quá trình chuyển đổi, đặc biệt là đối với các doanh nghiệp mới tham gia, trong Giai đoạn 3 sẽ có 43% tổng số hạn mức phát thải được phân bổ miễn phí. Ngoài ra, EU cũng quan tâm đến rủi ro của tình trạng “rò rỉ cac-bon” (carbon leakage) - trường hợp các doanh nghiệp di dời công trình sản xuất sang các nước khác có quy định kiểm soát ô nhiễm thấp hơn hoặc thậm chí không có để tiết kiệm chi phí so với tự cắt giảm ô nhiễm tại chỗ, từ đó làm tăng tổng lượng phát thải cac-bon thực tế của họ. Do đó, EU ETS lập danh sách các lĩnh vực và tiểu lĩnh vực có rủi ro “rò rỉ cac-bon” cao và cấp hạn mức phát

thải miễn phí để tránh tình trạng di dời ô nhiễm sang nước khác, đồng thời tạo động lực cho họ tự thiết lập lộ trình ứng dụng công nghệ cac-bon thấp.

3.2.2. Thị trường các-bon ở một số một số quốc gia

Hệ thống mua bán phát thải Trung Quốc: Theo nghiên cứu của Swartz (Jeff Swartz, 2016, tr.22), Trung Quốc đã thí điểm hệ thống giao dịch phát thải riêng từ tháng 10/2011 đến tháng 7/2015. Các trường hợp thí điểm được triển khai ở năm thành phố và hai tỉnh có đóng góp đến 26,7% GDP của Trung Quốc năm 2014 (Bắc Kinh, Thiên Tân, Thượng Hải, Hồ Bắc, Trùng Khánh, Quảng Đông và Thâm Quyển). Kết quả của quá trình thí điểm là 57 triệu tấn các-bon đã được mua bán. Cả bảy trường hợp thí điểm đều do địa phương tự thiết kế dựa trên một khung hợp tác ba bên gồm có Ủy ban Phát triển và Cải cách địa phương (Development and Reform Commission's - DRCs), các đơn vị mua bán quyền phát thải địa phương, và các chuyên gia có uy tín trong giới học thuật. Tất cả đều xác định những mục tiêu giảm phát thải (dựa trên cường độ), ngưỡng phát thải cho phép, phạm vi đối tượng áp dụng, và các năm cơ sở (Jeff Swartz, 2016, tr.10).

Sau giai đoạn thí điểm, ngày 19/6/2016, Ủy ban Phát triển và Cải cách Trung ương (NDRC) Trung Quốc đã ban hành thông tư hướng dẫn triển khai hệ thống ETS Quốc gia cụ thể gồm: Luật Quản lý kinh doanh, giao dịch quyền phát thải các-bon (2020); Đóng góp do quốc gia tự quyết định của Trung Quốc (2015); Kế hoạch phát triển kinh tế-xã hội năm lần thứ 13 (2016) (Bộ TNMT, 2021, Báo cáo thuyết minh Đề án phát triển thị trường các-bon tại Việt Nam). Mục tiêu giảm phát thải của ETS Trung Quốc được xác định ở dạng “mật độ các-bon” (carbon intensity) trong nền kinh tế, khác với cách xác định bằng giá trị tuyệt đối lượng khí nhà kính như trong hệ thống của EU. Trong khi EU nỗ lực giảm lượng khí nhà kính phát thải thì Trung Quốc giảm tỷ lệ phát thải các-bon so với mức tăng trưởng kinh tế.

Một điểm khác biệt với EU ETS, cơ chế của ETS Trung Quốc là phân bổ miễn phí trong giai đoạn đầu để hạn chế tình trạng “rò rỉ cac-bon” như bài học từ châu Âu và định hướng tiến dần đến bán hạn mức từ sau năm 2020. Tuy nhiên, do còn trong bước đầu vận hành nên Trung Quốc còn phân bổ dư thừa số lượng hạn mức (giấy phép phát thải) miễn phí nên tính thanh khoản và thị trường giao dịch chưa hiệu quả.

Bên cạnh việc được phép trao đổi hạn mức, các doanh nghiệp có thể mua bán phần mức bù đắp dưới dạng chứng chỉ giảm phát thải của Trung Quốc (C-CERs) do Ủy ban Cải cách và Phát triển Quốc gia phát hành.

Hệ thống mua bán phát thải Hoa Kỳ: Hiện nay ở Hoa Kỳ đang duy trì vận hành 03 hệ thống ETS do các bang của Hoa Kỳ xây dựng và vận hành khá hiệu quả, bao gồm: (1) Chương trình Thương mại phát thải California (California Cap-and-Trade Program); (2) Hạn chế phát thải từ các nhà máy điện của Massachusetts (The Massachusetts Limits on Emissions from Electricity Generators); và (3) Sáng kiến vùng về khí nhà kính (Regional Greenhouse Gas Initiative - RGGI). Ngoài ra, một số ETS đang trong quá trình phát triển hoặc đang được cân nhắc triển khai như: Sáng kiến vận tải và khí hậu TCI; Pennsylvania; Virginia; New Mexico; New York; Bắc Carolina; Oregon và Washington. Trước hết đánh giá về 03 hệ thống đang được vận hành tại Hoa Kỳ:

- *Sáng kiến về Khí nhà kính khu vực (Regional Greenhouse Gas Initiative - RGGI)*: là hệ thống ETS đầu tiên của Hoa Kỳ trong lĩnh vực năng lượng với sự tham gia của các Bang: Connecticut; Maine; Maryland; Massachusetts; New Hampshire; New Jersey; New York; Rhode Island; Vermont. Triển khai từ năm 2009 với 10 bang theo Biên bản ghi nhớ chung về RGGI năm 2005. Tới nay, RGGI đang tiếp tục hoàn thiện Quy chế mẫu và bổ sung các quy định chặt chẽ hơn nhằm định hình hệ thống, tiến tới mục tiêu cắt giảm 30% khí nhà kính vào năm 2020. Vì RGGI là một chương trình, do vậy mỗi bang tham gia sẽ triển khai theo đơn vị quản lý của mình. Ngoài ra, cơ quan RGGI - một đơn vị phi lợi nhuận sẽ đứng ra để xây dựng và vận hành chương trình trong suốt thời hạn.

- *ETS California*: được triển khai đầu tiên vào năm 2012, Chương trình thương mại phát thải California được bắt đầu từ Sáng kiến Khí hậu Khu vực phía Tây từ năm 2007. Tới nay, chương trình này của California đã bao quát gần 80% tổng lượng phát thải khí nhà kính của Hoa Kỳ. Cơ quan chịu trách nhiệm đầu mối thực thi chương trình này là Ban Quản lý Tài nguyên khí California (California Air Resources Board - CARB). Cơ sở pháp lý để hình thành và vận hành ETS California là Đạo luật về giải pháp ứng phó tình trạng ấm lên toàn cầu năm 2006 của Bang (Global Warming Solutions Act of 2006 - AB 32); Đạo luật sửa đổi AB 398.

- *ETS Massachusetts*: được triển khai vào năm 2018 áp dụng cho lĩnh vực năng lượng điện, hệ thống này cùng với RGGI góp phần giúp Massachusetts đạt được mục tiêu giảm phát thải của bang. Năm 2016, thông qua một phán quyết của Tòa án tối cao bang Massachusetts, chính quyền bang có nghĩa vụ thúc đẩy để bang đạt mục tiêu cắt giảm 25% phát thải vào năm 2020 và 80% vào năm 2050 (so sánh với năm 1990). Văn phòng thực thi về Năng lượng và Môi trường cùng Cơ quan bảo vệ môi trường bang Massachusetts là những đầu mối triển khai chương trình này. Cơ sở pháp lý của chương trình này là Quy định về giới hạn phát thải của các cơ sở phát điện (Quy định số 310CMR7.74).

3.3. Thực trạng hệ thống quy định pháp luật của Việt Nam và xu hướng

Đảng và Nhà nước nhìn nhận phát triển một thị trường mua bán quyền phát thải KNK ở Việt Nam là một giải pháp quan trọng trong ứng phó BĐKH của Việt Nam. Nghị quyết số 24/NQ-TW năm 2013 của Ban Chấp hành Trung ương Đảng đã ghi nhận nhiệm vụ “phát triển thị trường trao đổi tín chỉ các-bon trong nước và tham gia thị trường các-bon toàn cầu” là một trong các nhóm nhiệm vụ ứng phó với BĐKH của Việt Nam. Chủ trương lớn đó tiếp tục được cụ thể hóa trong Luật bảo vệ môi trường năm 2020 được Quốc hội Khóa XIV thông qua, khi lần đầu tiên luật dành hẳn Điều 139 quy định về Tổ chức và phát triển thị trường các-bon, trong đó đề cập tới một thị trường các-bon trong nước vận hành theo “cơ chế trao đổi, đấu giá, vay mượn, nộp trả, chuyển giao hạn ngạch, tín chỉ các-bon” và cấp quyền bán lại “hạn ngạch phát thải được phân bổ” cho các cơ sở phát thải KNK tham gia thị trường. Các văn kiện khác cũng phản ánh chủ trương sớm hình thành thị trường mua bán quyền phát thải KNK và quy định hướng dẫn như: Nghị định 06/2022/NĐ-CP đề cập chính sách khuyến khích chủ đầu tư các dự án tham gia thị trường các-bon; Quyết định số 2053/QĐ-TTg ngày 28/10/2016 của Thủ tướng Chính phủ ban hành Kế hoạch thực hiện Thỏa thuận Paris về BĐKH; Đề án quản lý phát thải khí gây hiệu ứng nhà kính; quản lý các hoạt động kinh doanh tín chỉ các-bon ra thị trường thế giới ban hành kèm theo Quyết định số 1775/QĐ-TTg ngày 21/11/2012 của Thủ tướng Chính phủ.

Thương mại các-bon đã được Chính phủ Việt Nam quan tâm và quyết tâm thực hiện từ thời điểm Việt Nam là thành viên chính thức của UNFCCC và gia nhập Nghị định thư Kyoto 1997. Từ thời điểm gia nhập, Việt Nam đã xây dựng hướng dẫn pháp lý về cơ chế phát triển sạch (Clean Development Mechanism, viết tắt CDM) là cơ sở để phê duyệt, cấp phép dự án CDM (Bộ TNMT, 2006, Thông tư 10/2006/TT-BTNMT), đồng thời hướng dẫn tài chính trong quản lý và phân bổ hạn ngạch phát thải các-bon làm cơ sở giao dịch chuyển nhượng tín chỉ các-bon (Thủ tướng Chính phủ, 2007, Quyết định 130/2007/QĐ-TTg).

Trước những biến đổi khôn lường của khí hậu, Nghị quyết 24-NQ/TW của Ban chấp hành Trung ương năm 2013 về chủ động ứng phó với biến đổi khí hậu đã đưa vào trọng tâm ưu tiên các hoạt động giảm nhẹ phát thải khí nhà kính và phát triển thị trường các-bon (BCHTW, 2013, Nghị quyết 24/NQ-TW). Trên cơ sở đó, Thủ tướng Chính phủ đã ban hành Kế hoạch thực hiện Thỏa thuận Paris về biến đổi khí hậu năm 2016 (Thủ tướng Chính phủ, 2016, Quyết định 2053/QĐ-TTg), tiếp đó là các sửa đổi, bổ sung quan trọng của Luật Lâm nghiệp năm 2017; Luật Bảo vệ môi trường năm 2020 có đề cập tới thị trường các-bon. Đặc biệt sau Hiệp ước khí hậu Glasgow 2021, cơ sở pháp lý quản lý tín chỉ các-bon và phân bổ hạn ngạch khí nhà kính được bổ sung với Nghị định số 06/2022/NĐ-CP, Thông tư số 01/2022/TT-BTNMT, Quyết định số 59/QĐ-BTNMT và Quyết định số 2626/QĐ-BTNMT bổ sung lộ trình, bộ thủ tục hành chính và danh mục hệ số phát thải làm cơ sở để kiểm kê, tổng hợp và phân bổ hạn ngạch phát thải khí nhà kính.

Thực tế phát triển nhanh tại Việt Nam đòi hỏi cần sớm hoàn thiện hành lang pháp lý về quản lý tín chỉ các-bon và phân bổ hạn ngạch khí nhà kính. Theo Báo cáo của Cục Biến đổi khí hậu, Bộ TN&MT, đến nay, Việt Nam đứng thứ tư trên thế giới về số lượng dự án triển khai CDM, với 258 dự án được Ban điều hành CDM phê duyệt và 13 Chương trình hoạt động theo CDM, tiềm năng gần 140 triệu tấn CO₂ tương đương trong thời hạn tín chỉ. Trong số này, 17 dự án theo Tiêu chuẩn vàng đã phát hành quốc tế hơn 3 triệu tín chỉ, 24 dự án theo Tiêu chuẩn cacbon được thẩm tra đã phát hành hơn 600 nghìn tín chỉ.

Hiện nay, để xác định mức trần phát thải, Chính phủ đã quy định đối tượng bắt buộc kiểm kê khí nhà kính định kỳ hai năm một lần theo Khoản 1 Điều 6 Nghị định 06/2022/NĐ-CP và cụ thể hóa tại Danh mục lĩnh vực, cơ sở phát thải khí nhà kính theo Quyết định 01/2022/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ. Hiện nay, dự thảo Thông tư hướng dẫn về đo đạc, báo cáo, thẩm định và kiểm kê khí nhà kính cũng đang được xây dựng và chưa thông qua, khiến việc xác định mức trần phát thải của các doanh nghiệp trở nên khó khăn.

Đối với hạn ngạch phát thải, Nghị định 06/2022/NĐ-CP đặt ra yêu cầu bù trừ phát thải không quá 10% tổng số hạn ngạch phát thải được phân bổ, phải nộp tiền cho lượng phát thải vượt quá hạn ngạch phân bổ (sau khi bù trừ). Đồng thời, Nhà nước sẽ khuyến khích các cơ sở tự nguyện nộp trả hạn ngạch chưa sử dụng hết để đảm bảo mục tiêu cắt giảm phát thải quốc gia. Hiện có 02 phương pháp phân bổ hạn ngạch phát thải khí nhà kính được sử dụng, đó là: phương pháp *grandfathering* xác định tổng lượng phát thải dựa trên phát thải trong quá khứ hoặc phương pháp *benchmarking* dựa trên một việc đo lường hiệu suất phát thải xác định cho một ngành, một nhóm sản phẩm, hoặc một đơn vị đầu ra. Đa phần các quốc gia hiện nay trong đó có Việt Nam lựa chọn phương thức phân bổ hạn

ngạch *benchmarking* bởi nó phù hợp với đặc thù từng ngành và đảm bảo sự công bằng trong phân bổ hạn ngạch.

Hiện nay, lộ trình phân bổ hạn ngạch phát thải khí nhà kính đang được xây dựng theo báo cáo hàng năm và áp dụng cho giai đoạn 2026-2030. Đồng thời, *Đề án phát triển thị trường các-bon tại Việt Nam* cũng đang được Bộ Tài nguyên và Môi trường lấy ý kiến hoàn thiện dự thảo Đề án; Bộ Tài chính tham gia xây dựng cơ chế, chính sách tài chính để hình thành và vận hành thị trường các-bon để sớm trình Thủ tướng Chính phủ phê duyệt (Bộ TNMT, 2021, Dự thảo & Tờ trình). Tuy nhiên, nếu so sánh với mục tiêu phát thải ròng bằng 0 vào năm 2050 thì vẫn cần xây dựng một tầm nhìn dài hơn cho định hướng phân bổ hạn ngạch phát thải trong giai đoạn tiếp theo.

Trong bối cảnh các quy định của pháp luật hiện hành Việt Nam chưa thể cung cấp một khung pháp lý đầy đủ cho sự vận hành của mua bán quyền phát thải KNK. Thực tế đã có nhiều ý kiến đặt ra các khía cạnh mới gợi mở cho hình thành các quy định pháp luật ở Việt Nam về vấn đề này.

Trước hết, cần nhìn nhận khía cạnh tích cực của thị trường mua bán quyền phát thải KNK. Có một số nghiên cứu đặt câu hỏi có nên xây dựng một hệ thống trao đổi phát thải toàn cầu, hoặc có nên cấm nó hoạt động hay không. Tuy nhiên, với xu hướng mở rộng của ETS trên phạm vi toàn cầu trong đó có các quốc gia, khu vực có trình độ phát triển cao, mức phát thải được kiểm chế tốt như Liên minh Châu Âu, Hoa Kỳ, Úc... Do vậy, việc tham khảo kinh nghiệm và tổ chức triển khai ở Việt Nam là cần thiết. Để thực hiện hiệu quả hoạt động thương mại phát thải, việc bổ sung, hoàn thiện một số văn bản pháp quy về tổ chức thực hiện UNFCCC và ứng phó với biến đổi khí hậu ở Việt Nam để đảm bảo sự chỉ đạo thống nhất, kết hợp nâng cao năng lực cán bộ cơ quan đầu mối các Bộ, ngành về xây dựng và thực thi NAMA; MRV; CDM và JCM. Tuy nhiên tới nay, ngoài 01 văn bản chủ trương chung của Thủ tướng Chính phủ và 02 văn bản dự thảo thì vấn đề này vẫn còn bỏ ngỏ về khung pháp lý.

Một trong những yêu cầu đặt ra cho thị trường phát thải KNK là tính minh bạch và khả năng kiểm soát giá giao dịch trên thị trường. Việc đặt ưu tiên cho các công cụ định giá các-bon là một lựa chọn chính sách quan trọng góp phần gia tăng số lượng các quốc gia tham gia thị trường mua bán quyền phát thải. Phòng Thương mại Quốc tế ICC đã xây dựng một bộ nguyên tắc định giá các-bon để các quốc gia nghiên cứu và tham khảo. Bộ nguyên tắc này hướng tới các mục tiêu như đạt được một hiệu quả ứng phó BĐKH có quy mô; chi phí thấp cho xã hội và người dân; hạn chế những mâu thuẫn kinh tế và cạnh tranh giữa các khu vực và lĩnh vực nhằm đạt được ngưỡng giảm phát thải; cung cấp lộ trình và khung chính sách để hỗ trợ các hoạt động đầu tư của doanh nghiệp.

Từ những nhận thức kể trên, hệ thống giải pháp nhằm hoàn thiện pháp luật về thị trường mua bán quyền phát thải KNK tập trung vào 03 nhóm, bao gồm: (1) Giải pháp tạo dựng khung điều kiện; (2) Giải pháp cơ chế phối hợp; (3) Giải pháp khung pháp lý thử nghiệm.

Về nhóm giải pháp tạo dựng khung điều kiện:

Thứ nhất, cần phải cải thiện thủ tục hành chính, cắt giảm thời gian phê duyệt dự án CDM, phê duyệt cấp CERs và giảm chi phí hành chính xuống bằng thấp hơn hiện tại để

thu hút hơn các nhà đầu tư vào các dự án CDM, từ đó tạo nguồn hàng hóa ổn định cho thị trường mua bán CERs.

Thứ hai, cần sớm sửa đổi, bổ sung Quyết định số 130/2007-TTg và các văn bản liên quan nhằm tăng cường ưu đãi đối các dự án về CDM và khuyến khích hoạt động giao dịch mua bán/chuyển nhượng CERs ở trong và ngoài nước.

Thứ ba, từng bước thí điểm những cơ chế mới trong mua bán quyền phát thải KNK như công khai thông tin phát thải, đấu giá phát thải trong nước và quốc tế. Nghiên cứu từng bước thí điểm tín dụng phát thải.

Thứ tư, thiết lập một cơ quan đầu môi chuyên biệt để quản lý nguồn CERs đủ điều kiện giao dịch từ đó tổ chức phân loại, định giá, chào bán công khai để đảm bảo thu hút được nhà đầu tư trong nước và quốc tế có nhu cầu. Tuy nhiên, đảm bảo hệ thống quản lý và cơ chế kiểm soát, áp dụng chính sách dựa trên thị trường, Nhà nước chỉ quản lý, điều tiết, không can thiệp quá sâu.

Thứ năm, nghiên cứu và bước đầu áp dụng những giải pháp giao dịch mua bán hiệu quả theo hình thức trực tuyến - khớp lệnh; áp dụng công nghệ phần mềm và hệ thống quản lý tiên tiến cho sàn giao dịch các-bon tương tự sàn chứng khoán hoặc sàn hàng hóa cho các giao dịch tuân thủ quy định.

Thứ sáu, tạo dựng thị trường sơ cấp với những quy định pháp lý cho các giao dịch tự nguyện ví dụ như vay các-bon; bù trừ các-bon...

Về nhóm giải pháp xây dựng cơ chế và nhiệm vụ phối hợp giữa các bộ, ngành trong hiện thực hóa thị trường mua bán quyền phát thải KNK:

- Kiến nghị với Quốc hội, xem xét trong quá trình xây dựng luật, pháp lệnh, các Nghị quyết về chiến lược và kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội cần có sự tích hợp, lồng ghép nội dung xây dựng và hình thành thị trường mua bán quyền phát thải, trước mắt tích hợp, lồng ghép vào Chiến lược phát triển kinh tế - xã hội 10 năm (2021-2030) và Kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội 5 năm (2021-2025). Xem xét ưu tiên bố trí và sử dụng có hiệu quả kinh phí triển khai thực hiện những dự án CDM, dần hình thành mục chi riêng về thúc đẩy thị trường phát thải trong nội dung về ứng phó với BĐKH trong hệ thống mục lục ngân sách nhà nước nhằm thực hiện yêu cầu của Thỏa thuận Paris “Điều chỉnh dòng tài chính phù hợp với lộ trình phát triển phát thải thấp và thích nghi khí hậu”.

- Kiến nghị đối với Chính phủ, Ủy ban quốc gia về BĐKH xem xét tư vấn cho Chính phủ việc lồng ghép giải pháp thị trường mua bán quyền phát thải vào các chương trình, dự án phát triển kinh tế - xã hội do Quốc hội, Chính phủ, Thủ tướng Chính phủ quyết định chủ trương thực hiện, bảo đảm phát huy lợi ích tổng hợp và hạn chế các tác động tiêu cực, nhằm tăng tính bền vững của mỗi hoạt động phát triển kinh tế - xã hội của đất nước.

- Bộ Tài nguyên và Môi trường chủ trì, phối hợp với các Bộ, ngành có liên quan tập trung hoàn thành việc rà soát, cập nhật báo cáo Đóng góp do quốc gia tự quyết định (NDC) của Việt Nam, trong đó cung cấp các thông tin cần thiết thực hiện công khai, minh bạch, có nỗ lực thực hiện đóng góp theo cam kết với quốc tế theo lộ trình giảm phát thải kể từ năm 2021 trở đi.

- Bộ Kế hoạch và Đầu tư chủ trì, phối hợp với Bộ Tài chính, Bộ Tài nguyên và Môi

trường nghiên cứu, đề xuất các cơ chế, chính sách chuẩn bị, huy động nguồn lực để từng bước chủ động nội lực thực hiện đóng góp đã cam kết với quốc tế cũng như các hành động cấp bách trong ứng phó với BĐKH ở Việt Nam thông qua thị trường mua bán quyền phát thải KNK trong thời gian tới.

Điều 21 Nghị định số 06/2022/NĐ-CP quy định rõ, Bộ Tài chính chủ trì xây dựng, thành lập sàn giao dịch tín chỉ các-bon và ban hành cơ chế quản lý tài chính cho hoạt động của thị trường các-bon. Bộ Tài nguyên và Môi trường chủ trì, phối hợp với các bộ liên quan tổ chức vận hành thí điểm và vận hành chính thức sàn giao dịch tín chỉ các-bon phục vụ quản lý và theo dõi, giám sát thị trường các-bon; quy định các hoạt động kết nối sàn giao dịch tín chỉ các-bon trong nước với thị trường các-bon khu vực và thế giới; quy định thực hiện các cơ chế trao đổi, bù trừ tín chỉ các-bon; xây dựng tài liệu tuyên truyền, thực hiện các hoạt động tăng cường năng lực cho các đối tượng tham gia thị trường các-bon.

Bên cạnh đó, các bộ, cơ quan ngang bộ, UBND cấp tỉnh có trách nhiệm phối hợp với Bộ Tài nguyên và Môi trường, Bộ Tài chính thực hiện và thúc đẩy việc phát triển thị trường các-bon; tổ chức phổ biến, tuyên truyền trên các phương tiện thông tin đại chúng để nâng cao nhận thức của cộng đồng về thị trường các-bon.

Giải pháp khung pháp luật thí điểm (sand-box) trên cơ sở tham khảo kinh nghiệm quốc tế:

Thứ nhất, thị trường các-bon với quy mô và phạm vi rộng và phức tạp thường sẽ mang lại nhiều hiệu quả hơn nhưng đồng thời đòi hỏi sự chuẩn bị và cơ sở pháp lý, kỹ thuật chi tiết hơn. Việt Nam cần cân nhắc về mức độ quy mô ở giai đoạn ban đầu khi thiết lập thị trường, có thể thí điểm ở quy mô ngành (như Liên minh châu Âu) hoặc dạng tự nguyện (như Thái Lan), hoặc cơ chế cấp địa phương (như Trung Quốc). Mức độ về phạm vi và quy mô của thị trường phụ thuộc vào hiện trạng về chính sách, kinh nghiệm và hệ thống đo đạc, báo cáo, thẩm định giảm nhẹ phát thải KNK hiện có của Việt Nam. Với các yếu tố này mới ở giai đoạn đầu, Việt Nam cần có các giai đoạn ban đầu tìm hiểu nhu cầu thị trường. Theo đó, cấu trúc thị trường có thể đi từ cấp độ đơn giản đến các kế hoạch với cấu trúc phức tạp hơn khi mức độ sẵn sàng tham gia thị trường của các bên tăng lên. Các nước đang phát triển bao gồm Việt Nam có thể thực hiện các chính sách đơn giản hóa khi mức độ sẵn sàng tham gia giao dịch là thấp và tăng dần lên các hệ thống phức tạp hơn theo thời gian.

Mặc dù quy mô của hệ thống trao đổi hạn ngạch và tín chỉ các-bon ở Việt Nam không thể so sánh được với Trung Quốc hay không thể phát triển đồ sộ và chi tiết ngay như thị trường Liên minh châu Âu và có tính liên lĩnh vực như thị trường New Zealand, nhưng những thách thức và các giải pháp tiềm năng khác có thể phù hợp với các hoạch định chính sách của Việt Nam và Việt Nam hoàn toàn có thể học tập bước đi phát triển của các nước và đưa ra một lộ trình thí điểm ban đầu. Cụ thể, có thể tiến hành cho phép giao dịch thí điểm trong một ngành (ví dụ như ngành thép, ngành xi măng, ngành sản xuất điện, ngành chất thải...), với quan điểm bổ sung thêm các ngành khác ở giai đoạn sau, hoặc có thể thí điểm tại một số thành phố, khu vực có hoạt động kinh tế phát triển mạnh (ví dụ như Hà Nội, hoặc đồng bằng sông Cửu Long) và dần dần mở rộng quy mô của thị trường.

Thứ hai, về tổ chức và vận hành thị trường, có nhiều bài học về quản lý nhà nước

nhằm tạo cơ sở cho việc sẵn sàng giao dịch trên thị trường các-bon mà chúng ta có thể học được từ kinh nghiệm quốc tế khi xây dựng thị trường các-bon cho Việt Nam như kinh nghiệm của Trung Quốc hay Thái Lan là hai quốc gia có hoàn cảnh tương đồng cũng đang thí điểm vận hành thị trường các-bon. Một thuận lợi khác của Việt Nam là đã có nhiều năm kinh nghiệm và hoạt động tích cực trong các cơ chế tạo tín chỉ song phương và đa phương như JCM và CDM. Tuy nhiên, công tác quản lý nhà nước với hoạt động giao dịch tín chỉ các-bon như là một sản phẩm hàng hóa đặc biệt là khá mới mẻ, với phạm vi rộng, đa ngành, nhiều lĩnh vực, quản lý thị trường các-bon cần sự tham gia từ cấp Trung ương đến cấp Bộ, ngành, địa phương.

Chính vì vậy, cần thiết lập một cơ quan quản lý đầu mối ở cấp quốc gia với các đại diện, thành viên từ các Bộ, ngành có liên quan. Cơ quan này sẽ có nhiệm vụ phê duyệt các phương pháp luận, lập danh mục doanh nghiệp tham gia thị trường và phân bổ hạn ngạch phát thải cho từng doanh nghiệp theo giai đoạn. Cơ quan quản lý sẽ được hỗ trợ bởi các Ban Kỹ thuật và Ban Thư ký. Ban Kỹ thuật sẽ được thành lập với các thành viên là chuyên gia tư vấn kỹ thuật, có chuyên môn sâu về từng lĩnh vực trong thị trường. Nhiệm vụ của Ban Kỹ thuật đó là xây dựng các phương pháp luận, tính toán các mô hình phát thải của các ngành trong tương lai. Các tiểu ban kỹ thuật cũng có thể được thành lập cho các cấp thấp hơn thuộc các Bộ, ngành và địa phương, đây là nhiệm vụ rất cần thiết. Tại Việt Nam, hiện nay chưa hình thành chính thức các nhóm/ban kỹ thuật trực thuộc các Bộ, ngành. Ban Thư ký sẽ có nhiệm vụ hỗ trợ kỹ thuật, điều phối giữa các bên liên quan, đồng thời quản lý hệ thống cơ sở dữ liệu, đảm bảo sự thông suốt của thông tin, hỗ trợ Ủy ban quản lý đưa ra các quyết định.

Thứ ba, Hệ thống đo đạc, báo cáo, thẩm định giảm nhẹ phát thải KNK (MRV) cần được xây dựng và thực hiện trong bất kỳ thị trường các-bon nào. Hệ thống MRV cũng được sử dụng rộng rãi trong các cơ chế, đề án giảm phát thải KNK trên toàn thế giới. Có thể coi xây dựng và triển khai thành công hệ thống MRV là bước đầu tiên để tiến tới hình thành thị trường các-bon nội địa (như trong trường hợp của Thái Lan, Kazacstan). Các phương pháp đo lường và đánh giá lượng phát thải KNK của các hành động, dự án phải là một sản phẩm của cả một quy trình được quy định trong các chính sách để tạo thành một khuôn khổ pháp lý cho các hoạt động giảm nhẹ nói chung và hệ thống MRV nói riêng.

Trước hết, cần xây dựng hệ thống MRV ở cấp quốc gia và cấp ngành/lĩnh vực phù hợp với điều kiện cụ thể của Việt Nam, quy định của UNFCCC hay quy định của các cơ chế trao đổi, bù trừ tín chỉ tự nguyện quốc tế (như Gold Standard hay Verified Carbon Standard). Để thiết lập và vận hành hệ thống MRV cần xây dựng quy định, quy trình đo đạc, báo cáo và thẩm định cụ thể, rõ ràng và phù hợp với điều kiện Việt Nam cho cấp quốc gia và các lĩnh vực: năng lượng, các quá trình công nghiệp, nông nghiệp, lâm nghiệp, sử dụng đất và chất thải. Đồng thời cần thành lập cơ cấu tổ chức và cơ chế vận hành MRV, có nghĩa là đưa ra các chức năng, nhiệm vụ cụ thể của các cơ quan Chính phủ, địa phương về các hoạt động đo đạc, báo cáo và thẩm định. Các hoạt động này có mối liên kết không thể tách biệt, trong đó đo đạc là một điều kiện tiên quyết cho quá trình báo cáo và thẩm định.

Hệ thống MRV cấp quốc gia sẽ dựa trên phương pháp tiếp cận theo hướng từ trên xuống cho mục tiêu giảm nhẹ quốc gia và cần được thể hiện ở văn bản pháp lý tầm quốc

gia như Nghị định và Quyết định của Thủ tướng Chính phủ. Trong khi đó, đề xuất MRV cấp ngành sẽ dựa trên phương pháp tiếp cận từ dưới lên mà không phụ thuộc nhiều vào hệ thống thu thập dữ liệu tập trung. Những hệ thống MRV cấp ngành sẽ hướng dẫn đo lường ở cấp độ dự án hoặc cấp ngành. Việc phân cấp các cách tiếp cận cũng đem lại những lợi ích thiết thực. Lĩnh vực nào sớm xây dựng và triển khai hệ thống MRV thì sớm được tham gia thị trường. Hơn nữa, năng lực giám sát, báo cáo và thẩm định các hành động giảm nhẹ phát thải KNK có thể được học hỏi từ các kinh nghiệm hiện có như CDM, JCM, hoặc tiêu chuẩn ISO trong quản lý môi trường và năng lượng mà áp dụng phổ biến ở Việt Nam.

Thứ tư, xu hướng “các-bon điện tử” (“cryptocarbon”) trong tương lai.

Trong nghiên cứu của Sarah Hall, Robert Fletcher (2018), các tác giả có nhắc tới một khái niệm khá mới mẻ đối với thị trường mua bán quyền phát thải KNK đó là “các-bon điện tử” (Cryptocarbon) là sự kết hợp giữa các giao dịch trên thị trường mua bán phát thải KNK với ứng dụng công nghệ blockchain trong các hợp đồng thông minh để giải quyết vấn đề bảo vệ rừng trên phạm vi toàn cầu. Sáng kiến “các-bon điện tử” cũng tạo ra những thách thức mới về pháp lý khi việc ứng dụng blockchain - cơ sở dữ liệu phân tán và bất biến để gắn kết lượng phát thải các-bon trong một thị trường tài sản tự nhiên, góp phần thu hút vốn tương tự như thị trường “tiền điện tử” (Crypto currency) đang nở rộ hiện nay.

4. Kết luận

Giảm phát thải khí nhà kính là một nội dung quan trọng của mục tiêu tổng quát của Việt Nam đến năm 2020 nhằm ứng phó với biến đổi khí hậu (BCHTW, 2013, Mục II.2.a Nghị quyết 24/NQ-TW), tiếp đó là lộ trình hoàn thiện thị trường các-bon nội địa tại Nghị định 06/2022/NĐ-CP. Điều này cho thấy ý nghĩa sống còn của giảm phát thải khí nhà kính đối với không chỉ riêng Việt Nam mà còn tác động ở phạm vi toàn cầu. Hiện nay, những hoạt động mới dừng lại ở việc điều tra, kiểm kê, xây dựng kế hoạch giảm phát thải theo từng ngành, lĩnh vực, địa phương mà chưa thực sự tập trung vào một giải pháp cụ thể và hiệu quả để đạt được những mục tiêu đã cam kết quốc tế. Giải pháp về một thị trường mua bán phát thải khí nhà kính đã và đang được thế giới nghiên cứu và áp dụng có hiệu quả sẽ là bài học kinh nghiệm quý báu để Nhà nước sớm áp dụng thực tế tại Việt Nam trong thời gian tới. Với tiềm năng sẵn có, nhiệm vụ trước mắt cần chuẩn bị những cơ sở pháp lý cơ bản đầu tiên và từng bước thí điểm các hợp phần của thị trường để chuẩn bị cho sự ra đời thị trường mua bán phát thải khí nhà kính của Việt Nam.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Ban Chấp hành TW Đảng Khóa XI (2013), Nghị quyết số 24-NQ/TW ngày 03/6/2013 về chủ động ứng phó với biến đổi khí hậu, tăng cường quản lý tài nguyên và bảo vệ môi trường, năm 2013, Hà Nội, 11 trang;
2. Bộ Tài chính (2015), Quyết định số 2183/QĐ-BTC ngày 20/10/2015 ban hành Kế hoạch hành động của ngành Tài chính thực hiện chiến lược quốc gia về tăng trưởng xanh đến năm 2020, năm 2015,
3. Bộ Tài nguyên và Môi trường (2021), Dự thảo Đề án phát triển thị trường các-bon tại Việt Nam, Hà Nội, 9 trang;

4. Bộ Tài nguyên và Môi trường (2021), Báo cáo thuyết minh Đề án phát triển thị trường các-bon tại Việt Nam, Hà Nội, 38 trang;
5. Bộ Tài nguyên và Môi trường (2006), Thông tư số 10/2006/TT-BTNMT ngày 12/12/2006 hướng dẫn xây dựng cơ chế phát triển sạch trong khuôn khổ NĐT Kyoto, Hà Nội, 24 trang;
6. Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường (2022), Quyết định số 59/QĐ-BTNMT và Quyết định số 2626/QĐ-BTNMT bổ sung lộ trình, bộ thủ tục hành chính và danh mục hệ số phát thải làm cơ sở để kiểm kê, tổng hợp và phân bổ hạn ngạch phát thải khí nhà kính, Hà Nội;
7. Bộ Tài nguyên và Môi trường - Cục Biến đổi khí hậu, Cơ quan Phát triển Pháp - AFD (2023), Báo cáo về Tác động biến đổi khí hậu Quốc gia và thích ứng - Báo cáo cuối cùng, Hà Nội,
8. Chính phủ (2022), Nghị định số 06/2022/NĐ-CP ngày 07/1/2022 quy định giảm nhẹ phát thải khí nhà kính và bảo vệ tầng ô-dôn, Hà Nội, 42 trang;
9. Coase, R.H (1960), The problem of social cost, *Journal of Law and Economics*, 3(1), 44 trang
10. Crocker, T.D (1966), The structuring of Atmospheric pollution control systems, In H. Wolozin (ed.), *The economics of Air pollution Vol.61*, tr. 81-84
11. Dales, J. H. (1968), *Pollution, Property and Prices*. Toronto: University of Toronto Press (1968), 117 trang;
12. David Eckstein, Vera Kunzel, Laura Schafer, Maik Wings (2020), Global climate risk index 2020 - Who suffers most from extreme weather events? (Briefing paper), GermanWatch, năm 2020, tr.9
13. European Commission (2015), *Sổ tay về EU ETS - EU ETS Handbook*, 140 trang;
14. Tổ chức Nông lương LHQ - FAO (2008), *The right to Food and Access to natural resources - Using human rights arguments and mechanisms to improve resource access for the rural poor*, ISBN 978-92-5-106177-0, 70 trang;
15. Montgomery, W.D (1972), Markets in licenses and efficient pollution control programs. *Journal of Economic Theory*, 5(3), 395-418
16. Ngân hàng Thế giới - WB (2022), Báo cáo Hiện trạng và xu hướng định giá các-bon năm 2022 (State and Trends of Carbon pricing 2022), 173 trang;
17. Quốc hội (2020), Luật Bảo vệ môi trường năm 2020;
18. Quốc hội (2017), Luật Lâm nghiệp năm 2017;
19. Quốc hội (2016), Luật Điều ước quốc tế năm 2016;
20. Thủ tướng Chính phủ (2007), Quyết định 130/2007/QĐ-TTg ngày 02/8/2007 về một số cơ chế, chính sách tài chính đối với dự án đầu tư theo cơ chế phát triển sạch, Hà Nội, 7 trang;
21. Thủ tướng Chính phủ (2016), Quyết định 2053/QĐ-TTg ngày 28/10/2016 về Kế hoạch thực hiện Thỏa thuận Paris về biến đổi khí hậu, Hà Nội, 11 trang;

22. Thủ tướng Chính phủ (2016), Quyết định số 403/QĐ-TTg phê duyệt Kế hoạch hành động quốc gia về tăng trưởng xanh giai đoạn 2014-2020;
23. Thủ tướng Chính phủ (2021), Quyết định 1658/QĐ-TTg phê duyệt Chiến lược quốc gia về tăng trưởng xanh giai đoạn 2021-2030, tầm nhìn 2050;
24. Zewei Yang (2012), The right to carbon emission - A new right to development, American journal of Climate change, 2012, 1, 108-11
25. Bùi Thu Hiền (2018), Các yếu tố cần thiết để xây dựng thị trường mua bán quyền phát thải khí trong tương lai, Tạp chí Tài chính: <http://tapchitaichinh.vn> (truy cập 11/2/2018)
26. Jeff Swartz (2016), International Emissions Trading Association - IETA, China's national emissions trading system: Implications for Carbon markets and trade, Issue Paper No.6, International Centre for Trade and Sustainable Development - ICTSD, 54 trang.

XÂY DỰNG KHUNG PHÁP LUẬT THÚC ĐẨY KINH TẾ TUẦN HOÀN TẠI VIỆT NAM

ThS. Đặng Minh Phương

Học viện Chính sách và Phát triển

Nguyễn Thị Hương Giang

Công ty Luật Hà Nội Consultancy

Email: minhphuong250990@apd.edu.vn

Tóm tắt: *Phát triển bền vững đang là yêu cầu cấp bách đặt ra đối với từng quốc gia nói riêng và toàn thế giới nói chung. Nhiều phương án được đặt ra nhằm thúc đẩy tiến trình này, trong đó có mô hình kinh tế tuần hoàn. Không đứng ngoài xu hướng, các nhà hoạch định chính sách tại Việt Nam ngày càng quan tâm và vạch ra nhiều kế hoạch, chiến lược cho kinh tế tuần hoàn. Bài nghiên cứu dưới đây đánh giá một yếu tố quan trọng tác động đến tiến trình thực hiện kinh tế tuần hoàn tại Việt Nam - pháp luật, nghiên cứu kinh nghiệm của một số quốc gia trên thế giới và đề xuất một số khuyến nghị.*

Từ khóa: *Kinh tế tuần hoàn, phát triển bền vững, cộng sinh công nghiệp*

BOOSTING THE CIRCULAR ECONOMY'S LEGAL FRAMEWORK IN VIETNAM

Abstract: *Sustainable development is an urgent requirement for each country as well as the world in general. Many options are proposed to accelerate this process, including the circular economy model. Not standing out of the trend, policy makers in Vietnam are increasingly interested in and drawing out many plans and strategies for the circular economy. The following study evaluates an important factor affecting the process of implementing circular economy in Vietnam - legal framework, studies the experience of some countries around the world and proposes some recommendations.*

Keywords: *Circular economy, sustainable development industrial symbiosis*

1. Đặt vấn đề

Biến đổi khí hậu, sự nóng lên toàn cầu, ô nhiễm nước, phá rừng, xử lý chất thải, cạn kiệt tài nguyên và phát thải nhiên liệu hóa thạch cùng với các vấn đề môi trường khác, từ lâu đã trở thành mối quan tâm chính của công chúng. Phát triển bền vững nói chung và phát triển nền kinh tế tuần hoàn ngày càng được Đảng và Nhà nước quan tâm và đặt ra những mục tiêu, nhiệm vụ giải pháp để thực hiện. Một trong những vấn đề cơ bản và quan trọng nhất chính là khung pháp luật điều chỉnh về kinh tế tuần hoàn cần được xây dựng như thế nào để đáp ứng những yêu cầu thực tiễn của Việt Nam trong thời điểm hiện tại. Nội dung này sẽ được đánh giá trong phần nghiên cứu dưới đây.

2. Tổng quan nghiên cứu, cơ sở lý thuyết và phương pháp nghiên cứu

Tại Việt Nam và trên thế giới đã có nhiều công trình nghiên cứu về kinh tế tuần hoàn.

Các nghiên cứu quốc tế tiêu biểu có thể kể đến: “The Circular Economy: A Wealth of Flows” của Ellen MacArthur Foundation (2015) cung cấp một khung pháp luật chi tiết để thúc đẩy kinh tế tuần hoàn thông qua việc tăng cường hiệu quả tài nguyên và giảm lượng chất thải; “Policy Strategies for the Development of the Circular Economy in China” của Xuemei Bai và cộng sự (2018) phân tích các chính sách của chính phủ Trung Quốc để thúc đẩy kinh tế tuần hoàn và đề xuất các chiến lược chính sách để cải thiện hiệu quả kinh tế tuần hoàn của Trung Quốc; “Circular Economy and Green Growth in Korea” của Jinsoo Kim và cộng sự (2019) phân tích chiến lược của chính phủ Hàn Quốc để thúc đẩy kinh tế tuần hoàn và đề xuất các hướng đi mới cho việc phát triển kinh tế tuần hoàn trong tương lai; “The Role of Law in the Transition to a Circular Economy” của Marleen van Rijswijk và cộng sự (2018) phân tích vai trò của pháp luật trong việc thúc đẩy kinh tế tuần hoàn và đề xuất các cách tiếp cận pháp lý để đạt được mục tiêu này.

Tại Việt Nam, trong khía cạnh pháp luật có thể kể đến một số công trình như: “Kinh nghiệm xây dựng, hoàn thiện pháp luật về kinh tế tuần hoàn ở một số nước trên thế giới và đề xuất cho Việt Nam” của TS. Lê Hải Đường, TS. Đỗ Tiến Dũng đăng trên Tạp chí *Nghiên cứu lập pháp* số 11, tháng 6/2022; “Thực trạng pháp luật về thúc đẩy phát triển kinh tế tuần hoàn ở Việt Nam” của tác giả Bùi Đức Hiền đăng trên website Quản lý môi trường. Tuy nhiên, chưa có một công trình nghiên cứu nào định hình được cách thức tiếp cận trong việc xây dựng khung pháp luật về kinh tế tuần hoàn tại Việt Nam. Do đó, tác giả đã nghiên cứu, đề xuất về cách thức tiếp cận kinh tế tuần hoàn phù hợp với tình hình Việt Nam hiện tại.

Tác giả sử dụng hai phương pháp chủ yếu là phân tích và so sánh. Phương pháp phân tích được áp dụng cho toàn bộ bài nghiên cứu. Phương pháp so sánh được sử dụng khi tác giả nghiên cứu một số quy định của pháp luật quốc tế, từ đó đưa ra xem xét, nhận định đối với pháp luật Việt Nam.

3. Kết quả và thảo luận

3.1. Khái quát chung về kinh tế tuần hoàn và kinh nghiệm một số quốc gia trên thế giới

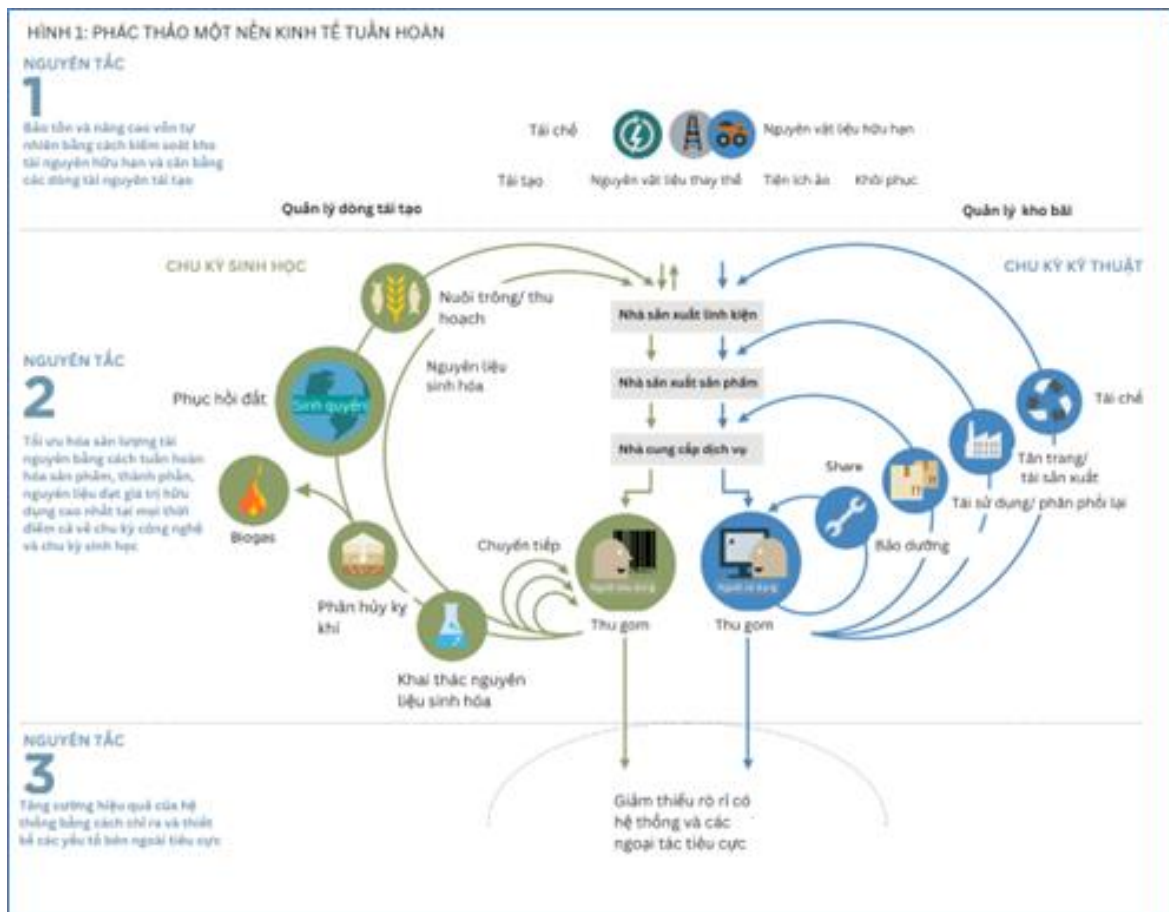
3.1.1. Khái niệm kinh tế tuần hoàn

Khái niệm kinh tế tuần hoàn (Circular economy - CE) đã được nhắc đến từ những năm 90 của thế kỷ trước (Thibaut Wautelet, 2018). Cùng với sự quan tâm ngày càng tăng của quốc tế cũng như các quốc gia đối với phát triển bền vững, CE được nghiên cứu sâu rộng trên nhiều khía cạnh dẫn đến những quan điểm định nghĩa khác nhau.

Theo Tổ chức Phát triển Công nghiệp Liên Hợp quốc (UNIDO), kinh tế tuần hoàn là một phương thức kinh tế mới tạo ra giá trị thông qua việc kéo dài tuổi thọ của sản phẩm, chất thải của chuỗi sản xuất trở thành nguyên liệu đầu vào cho chuỗi sản xuất khác - tức là sử dụng tài nguyên hiệu quả hơn bằng cách sử dụng chúng nhiều hơn một lần, từ đó giảm mọi tác động tiêu cực đến môi trường, hệ sinh thái và sức khỏe con người (UNIDO, 2020).

Chương trình Môi trường Liên hợp quốc (UNEP) đưa ra định nghĩa tương tự: CE là nơi giá trị của sản phẩm, nguyên vật liệu và tài nguyên được duy trì trong nền kinh tế lâu nhất có thể và đồng thời giảm tối thiểu chất thải (UNEP, 2022). Theo Tổ chức Ellen MacArthur Foundation: “Kinh tế tuần hoàn là một hệ thống có tính khôi phục và tái tạo thông qua các kế hoạch và thiết kế chủ động. Nó thay thế khái niệm kết thúc vòng đời của vật liệu bằng khái niệm khôi phục, chuyển dịch theo hướng sử dụng năng lượng tái tạo, không dùng các hóa chất độc hại gây tổn hại tới việc tái sử dụng và hướng tới giảm thiểu chất thải thông qua việc thiết kế vật liệu, sản phẩm, hệ thống kỹ thuật và cả các mô hình kinh doanh trong phạm vi của hệ thống đó”.

Dù cách thức nhận diện có thể khác nhau, nhưng đặc điểm chính giúp phân biệt CE với những hoạt động giảm tiêu thụ năng lượng và vật liệu khác, đó là CE tiếp cận một cách toàn diện với việc tạo ra những chu trình vòng tròn khép kín của vật liệu, dòng năng lượng và chất thải phát sinh từ tất cả các hoạt động xã hội (Hình 1).



Trong những nghiên cứu từ trước tới nay, đã có khoảng 114 định nghĩa về CE được đưa ra (Julian Kirchherr, 2017) nhưng tựu chung CE là khái niệm bao gồm những nội hàm chính sau: i) CE là một mô hình có tính hệ thống mà trong đó tối đa hoá việc sử dụng tài nguyên bằng cách, đầu ra (output) của chuỗi sản xuất được tận dụng hoặc tái sử dụng làm nguyên liệu đầu vào (input); ii) CE hướng tới giảm mọi tác động tiêu cực đến môi trường, bảo vệ hệ sinh thái và sức khỏe con người.

So với mô hình kinh tế tuyến tính (linear economy) truyền thống như hiện nay, CE mang lại những lợi ích vượt trội đối với tất cả các chủ thể tham gia vào nền kinh tế.

Đối với quốc gia: CE là một trong những biện pháp hữu hiệu nhằm giải quyết bài toán kinh tế và môi trường đang thách thức mọi quốc gia trên thế giới. Các quốc gia đứng giữa hai mối quan tâm lớn, trách nhiệm bảo đảm và phát triển bền vững trong phạm vi lãnh thổ đồng thời sự hợp tác với các quốc gia khác trong phạm vi khu vực cũng như toàn cầu. Sự ảnh hưởng tiêu cực đến hệ sinh thái như ô nhiễm môi trường, biến đổi khí hậu, cạn kiệt nguồn tài nguyên... không là vấn đề của từng quốc gia. Thông qua CE, quốc gia có thể tận dụng mọi nguyên liệu thay vì tiêu tốn chi phí xử lý, biến đổi và nâng cao giá trị sản phẩm đầu ra, nâng cao năng lực, sức cạnh tranh của nền kinh tế đồng thời hạn chế tối đa chất thải, khí thải ra môi trường, giảm tác động tiêu cực đến môi trường.

Đối với xã hội và các thành viên trong xã hội: triển khai và nhân rộng CE đem lại ưu thế cho quốc gia đồng nghĩa tạo cho xã hội và cộng đồng nhiều lợi ích. Bởi quyền con người sống trong môi trường trong lành là một quyền con người đã được các quốc gia thống nhất khẳng định trong các Tuyên bố quốc tế về vấn đề môi trường, như Tuyên bố của Liên hợp quốc về môi trường và con người năm 1972 (Tuyên bố Stockholm) đã ghi nhận ở nguyên tắc đầu tiên: “Con người có quyền cơ bản được tự do, bình đẳng và đầy đủ các điều kiện sống, trong một môi trường chất lượng cho phép cuộc sống có phẩm giá và phúc lợi mà con người có trách nhiệm long trọng bảo vệ và cải thiện môi trường cho các thế hệ hôm nay và mai sau”; Tuyên bố của Liên hợp quốc về môi trường và phát triển năm 1992 (Tuyên bố Rio De Janeiro) cũng tiếp tục khẳng định trong nguyên tắc đầu tiên: “Con người là trung tâm của những mối quan tâm về sự phát triển lâu dài. Con người có quyền được hưởng một cuộc sống hữu ích và lành mạnh hài hòa với thiên nhiên”. CE là một trong những nỗ lực hướng tới đảm bảo khía cạnh quyền con người này.

Đối với các tổ chức kinh tế: Các công ty cũng có thể thấy nhiều lợi ích từ mô hình kinh tế tuần hoàn. Cùng với việc có nhiều việc làm hơn đã đề cập ở trên, mang đến nhiều cơ hội kinh doanh hơn (chẳng hạn như tân trang các mặt hàng cũ, thu thập các tài nguyên đã qua sử dụng như quần áo hoặc đồ điện tử, v.v.). Các công ty hiện tại cũng có thể tận hưởng nguồn cung cấp tài nguyên an toàn hơn khi chúng ta tái sử dụng các nguồn lực mà chúng ta đã có, thay vì phụ thuộc vào các nguồn lực hữu hạn. Điều này có thể làm giảm chi phí nguyên vật liệu, cho phép các công ty hoạt động hiệu quả hơn. Việc này cũng có thể cải thiện lòng trung thành của khách hàng. Người tiêu dùng ngày nay muốn hỗ trợ các công ty có triết lý phù hợp với triết lý của họ và các sáng kiến xanh là một trong những lý tưởng quan trọng nhất đối với khách hàng. Bằng cách áp dụng mô hình kinh doanh thân thiện môi trường hơn, bạn có thể mở rộng mạng lưới người tiêu dùng của mình và nhiều khách hàng trung thành hơn. Một số ngành được đánh giá là có cơ hội lớn hơn trong việc thúc đẩy kinh tế tuần hoàn như: lương thực và nông nghiệp, thời trang và dệt may, xây dựng và vật liệu xây dựng, hệ thống năng lượng và carbon, hóa chất, điện tử và công nghệ cao.

Dựa theo hình thức triển khai, CE có thể chia thành 03 cấp độ: cấp độ vi mô, cấp độ trung gian và cấp độ vĩ mô.

Cấp độ vi mô thể hiện trong phạm vi các doanh nghiệp, công ty với việc triển khai các nguyên tắc cơ bản của CE - hay còn gọi là nguyên tắc 4R: i) Giảm bớt (reduce): giảm tiêu thụ tài nguyên thiên nhiên hoặc các vật liệu thô; ii) Tái sử dụng (reuse): tái sử dụng các sản phẩm (của người tiêu dùng khác) vẫn còn trong tình trạng tốt và tiếp tục thực hiện

mục đích của chúng (đồ cũ, chia sẻ sản phẩm); iii) Tái chế (recycle): khôi phục sản phẩm đã được sử dụng trước đó phục vụ cho một công việc hoặc quy trình sản xuất khác; iv) Hồi phục (recover): chuyển đổi các chất thải thành tài nguyên (như nhiên liệu, nhiệt, v.v.) thông qua các biện pháp sinh học. Điều đáng chú ý là thứ tự của 4R là chìa khóa khi nói đến CE. Vì giảm thiểu có nghĩa là giảm lượng chất thải tạo ra, đồng thời mua các sản phẩm có ít bao bì hơn và chọn các phương án bền vững nhất, nên có thể nói rằng chúng ta càng áp dụng R này, chúng ta sẽ càng tạo ra ít chất thải hơn và do đó, chúng ta càng ít sẽ làm xáo trộn và thay đổi môi trường với các hoạt động như khai thác gỗ, khai thác mỏ, sử dụng nước quá mức, trong số những hoạt động khác. Tất cả quá trình này làm cho giảm R hiệu quả nhất khi thảo luận về CE.

Cấp độ trung gian hay còn gọi là cấp độ liên công ty, CE được triển khai thông qua sự kết nối giữa các doanh nghiệp, công ty, hình thành nên khu công nghiệp sinh thái. Sự hợp tác có thể tạo thành chuỗi cung ứng khép kín bởi đầu ra/chất thải loại của doanh nghiệp này trở thành nguyên liệu đầu vào của doanh nghiệp khác. CE cấp độ vĩ mô là bước mở rộng nhất khi hệ thống được triển khai bởi các nhà hoạch định chính sách, cấp quốc gia, thậm chí là giữa các quốc gia. Gói kinh tế tuần hoàn EU là kế hoạch hành động do Ủy ban châu Âu thực hiện vào năm 2014 nhằm thúc đẩy kinh tế tuần hoàn trong khối EU là một ví dụ tiêu biểu về cấp độ này.

3.1.2. Tác động của pháp luật đối với kinh tế tuần hoàn

Quá trình chuyển đổi từ kinh tế tuyến tính sang CE đứng trước nhiều thách thức bởi nền kinh tế truyền thống dựa trên nguyên lý khai thác tài nguyên từ môi trường tự nhiên làm đầu vào cho hệ thống kinh tế, thông qua quá trình sản xuất, tiêu dùng và cuối cùng thải loại ra môi trường. Sự chuyển dịch sang CE gần như sẽ thay đổi toàn bộ cơ chế thực hiện khi tài nguyên đầu vào, chất thải, khí thải và năng lượng được tối thiểu hóa ngay từ trong quy trình sản xuất và tiêu dùng từ thiết kế, bảo trì, sửa chữa, tái sử dụng, tái sản xuất, tân trang và tái chế lâu dài dựa trên động lực kinh tế, hướng đến một nền kinh tế phát thải bằng không. Do đó, tất cả yếu tố vốn dĩ có mối quan hệ tác động qua lại với kinh tế đều ít nhiều ảnh hưởng đến CE. Theo nghiên cứu của Freek van Eijk (2016) tổng hợp một số nghiên cứu của thế giới về các loại rào cản của CE, đã chỉ ra 13 rào cản chính mà các quốc gia thường gặp phải khi chuyển đổi sang CE như chính trị, văn hóa, pháp luật (thể chế), tài chính, thông tin, giải pháp công nghệ, nguồn nhân lực, giới hạn quy mô, tầm nhìn..., trong đó, pháp luật cùng với văn hóa là hai rào cản lớn nhất. Trong khi đó, Jonas Grafstrom và Siri Aasma (2021) chỉ ra bốn rào cản chính ảnh hưởng đến việc thực hiện và phát triển theo mô hình CE, đó là công nghệ, thị trường/kinh tế, thể chế/pháp luật và xã hội/văn hóa. Trong đó, phạm vi ảnh hưởng của yếu tố thể chế/pháp luật là bao trùm. Tại Diễn đàn thúc đẩy kinh tế tuần hoàn năm 2018 được tổ chức bởi Diễn đàn Kinh tế thế giới, Viện Tài nguyên Thế giới, Quỹ Ellen MacArthur, Chương trình Môi trường Liên hợp quốc và hơn 40 đối tác thì xây dựng thể chế để tháo gỡ rào cản để đẩy mạnh CE là 01 trong 03 sáng kiến lớn, cùng với tăng cường các mô hình tài chính hỗn hợp và thúc đẩy đối tác công - tư. Lý do khiến các nhà hoạch định chính sách về CE quan tâm đặc biệt đến pháp luật bởi đây là nhân tố hoặc thúc đẩy hoặc là rào cản cho sự thực hiện CE. Hệ thống pháp luật từ lâu đã chịu tác động qua lại của kinh tế tuyến tính truyền thống, sự điều chỉnh của pháp luật tác

động đến chủ thể tham gia hoạt động kinh tế, đối tượng của quan hệ kinh tế, quyền và nghĩa vụ của các bên trong từng mối quan hệ pháp luật kinh tế, các hoạt động kinh tế trải dài trên mọi ngành nghề, lĩnh vực, địa bàn ... Do đó, hệ thống quy định pháp luật cần được định hướng đến việc tạo dựng hành lang pháp lý cho hình thành, phát triển các yếu tố thị trường, các dạng thị trường và hoạt động của các chủ thể thị trường; điều tiết hành vi của các chủ thể, qua đó điều tiết hoạt động của nền kinh tế và can thiệp giải quyết những khiếm khuyết của thị trường nhằm hình thành và phát triển CE.

3.1.3. Kinh nghiệm quốc tế

3.1.3.1. Kinh nghiệm về cách thức triển khai CE - bài học từ Trung Quốc

Trung Quốc được ghi nhận là quốc gia đầu tiên trên thế giới ban hành một đạo luật chính thức điều chỉnh về CE tại Luật Thúc đẩy kinh tế tuần hoàn (Circular Economy Promotion Law) được thông qua vào năm 2008, có hiệu lực từ năm 2009. Tuy nhiên chiến lược triển khai kinh tế tuần hoàn đã được quốc gia tỷ dân thực hiện từ những năm đầu 2000s. Cách tiếp cận của Trung Quốc là từ cấp độ vi mô (thực hiện ở quy mô nhà máy và khu công nghiệp); cấp độ trung gian (mở rộng quy mô, liên kết giữa các khu công nghiệp) và vòng tuần hoàn vĩ mô thực hiện trên toàn bộ nền kinh tế.

Ở cấp độ vi mô, điều cơ bản là thúc đẩy mạnh mẽ nền kinh tế tuần hoàn tới từng doanh nghiệp trong khu vực và yêu cầu họ đặt mục tiêu tiết kiệm năng lượng, giảm tiêu thụ tài nguyên, kiểm soát ô nhiễm với chi phí thấp, tăng việc làm và nâng cao hiệu quả phát triển nền kinh tế tuần hoàn. Sau đó, xác định một số doanh nghiệp tương tự hoặc những doanh nghiệp có thể được kết nối thành một chuỗi tròn để sử dụng tuần hoàn năng lượng, hậu cần và dòng chất thải. Nếu có thể kết nối một số luồng nhỏ và tạo thành một vòng tuần hoàn có hệ thống, EC có thể tiếp tục mở rộng.

Ở cấp độ vĩ mô, chính phủ Trung Quốc xây dựng khung pháp luật có tính bắt buộc chặt chẽ, từ lộ trình cụ thể, xác định quan điểm phát triển đến mục tiêu phát triển CE. Năm 2017, Chương trình chính sách CE được ban hành với việc mở rộng trách nhiệm của các doanh nghiệp sản xuất trong việc tiết kiệm năng lượng và sử dụng nguồn nguyên liệu có khả năng tái tạo. Năm 2018, Trung Quốc và Liên minh châu Âu đã ký biên bản ghi nhớ về hợp tác CE. Năm 2019, hợp tác liên lục địa gồm 200 doanh nghiệp của các quốc gia trên thế giới và của Trung Quốc đã cam kết CE về nhựa...

Cách tiếp cận từ cấp vi mô đến vĩ mô được coi là tiếp cận theo chiều dọc, Trung Quốc đồng thời tiếp cận theo chiều ngang ở khía cạnh pháp lý đó là đánh giá, xem xét lại các ngành luật như: luật cơ bản, tài chính, thuế, công nghệ hay tiêu chuẩn, v.v... Với việc thông qua và áp dụng các nguyên tắc CE được đưa ra lần đầu tiên trong các quy định pháp luật và chính sách về môi trường, tạo tiền đề cho việc triển khai chính sách, chiến lược.

3.1.3.2. Kinh nghiệm về mô hình kinh tế cộng sinh - bài học từ Châu Âu

Cộng sinh công nghiệp (Industrial symbiosis) xuất phát từ bản chất của khái niệm cộng sinh có nghĩa là “bất kỳ mối quan hệ nào giữa các cá thể thuộc các loài khác nhau mà cả hai cá thể đều có lợi”. Sự trao đổi cộng sinh giữa các thực thể khác nhau mang lại lợi ích tập thể lớn hơn tổng lợi ích của từng cá nhân. Các cách tiếp cận tương tự cũng có thể được thực hiện trong môi trường công nghiệp do con người tạo ra. Cộng sinh công nghiệp là sự

liên kết giữa các cơ sở công nghiệp hoặc công ty trong đó chất thải hoặc sản phẩm phụ của một cơ sở trở thành nguyên liệu thô cho cơ sở khác. Sự cộng sinh công nghiệp có thể được mô tả là sự hợp tác giữa một số thực thể khác nhau, thường ở gần nhau về mặt địa lý, nghĩa là các công ty và nhà máy cùng nằm trong cụm hoặc khu công nghiệp trao đổi tài nguyên (ví dụ: vật liệu, năng lượng, nước và sản phẩm phụ) có thể được sử dụng thay thế cho các sản phẩm hoặc nguyên liệu thô, nếu không sẽ được nhập khẩu từ nơi khác hoặc được xử lý như chất thải, hoặc cũng có thể liên quan đến việc cung cấp chung các tiện ích và dịch vụ giữa các tác nhân trong mạng (Nordregio, 2016).

Liên minh châu Âu và các quốc gia thành viên là nhân tố đi đầu trong mô hình cộng sinh công nghiệp. Điển hình chính là trường hợp Kalundborg, Đan Mạch, đã hoạt động từ những năm 1970 và thường được coi là cộng sinh công nghiệp hoạt động đầu tiên trên thế giới. Các đối tác chính ở Kalundborg, bao gồm nhà máy lọc dầu, nhà máy điện, cơ sở tấm thạch cao và công ty dược phẩm, chia sẻ nước ngầm, nước mặt, nước thải, hơi nước và nhiên liệu, đồng thời họ cũng trao đổi nhiều loại sản phẩm phụ mà trở thành nguyên liệu cho các quá trình khác. Lợi ích của sự cộng sinh công nghiệp bao gồm sử dụng năng lượng thấp, tiết kiệm CO₂ khoảng 250.000 tấn mỗi năm, cắt giảm khoảng 30% lượng nước tiêu thụ và chất thải tối thiểu để xử lý. Ví dụ khác mà cộng sinh công nghiệp đem lại lợi ích chi phí to lớn là Chương trình cộng sinh công nghiệp quốc gia của Vương quốc Anh, được đưa ra vào năm 2005. Ở Anh, các công ty quốc gia đã nhận thấy lợi ích tài chính rõ ràng khi tham gia vào các hoạt động cộng sinh công nghiệp. Do đó, trong 7 năm đầu tiên, các công ty tham gia cộng sinh công nghiệp đã tiết kiệm được hơn 1,3 tỷ euro chi phí, tạo thêm 1,3 tỷ euro doanh thu và đồng thời tạo ra các lợi ích về môi trường, bao gồm tiết kiệm 39 triệu tấn CO₂ (Nordregio, 2016).

Mô hình cộng sinh công nghiệp là yếu tố thúc đẩy Liên minh châu Âu thông qua: i) Kế hoạch hành động kinh tế tuần hoàn (EU Action Plan for the Circular Economy) bao gồm các biện pháp thúc đẩy quá trình chuyển đổi sang nền kinh tế tuần hoàn, tăng sức cạnh tranh toàn cầu, thúc đẩy tăng trưởng kinh tế bền vững và tạo việc làm mới; ii) Kế hoạch thiết kế sinh thái 2016-2019 (Ecodesign Working Plan 2016-2019). Các Kế hoạch này đã chỉ rõ cần tiếp cận thực hiện KTTH theo 4 khâu/giai đoạn của vòng đời sản phẩm, gồm: (i) Sản xuất (Production), trong đó đặc biệt chú ý tới khâu thiết kế (Redesign); (ii) Tiêu dùng (Consumption); (iii) Quản lý chất thải (Waste Management); (iv) Biến chất thải trở lại thành tài nguyên (Secondary Raw Materials). Đồng thời, cũng xác định 6 lĩnh vực ưu tiên thực hiện CE, đó là: Nhựa, chất thải thực phẩm, các nguyên liệu quan trọng, xây dựng và phá dỡ, nhiên liệu sinh khối và các sản phẩm sinh học.

Từ mô hình của Trung Quốc và mô hình của EU, Việt Nam có thể rút ra được những kinh nghiệm cho việc xây dựng, triển khai CE dưới góc độ pháp luật như sau: i) Tổng hợp, thống kê dữ liệu cơ sở về quy định pháp luật điều chỉnh kinh tế tuần hoàn; ii) Xác định những động lực và rào cản chính đối với việc xây dựng và thực hiện quy định pháp luật về CE; iii) Đặt ra mục tiêu và các chỉ số đo lường mục tiêu CE; iv) Đưa ra ưu tiên các ngành nghề sẽ can thiệp CE và lộ trình triển khai; v) Các chủ thể hữu quan phối hợp, thực hiện, chịu tác động đồng thời giám sát và đánh giá.

3.2. Khung pháp luật về kinh tế tuần hoàn tại Việt Nam hiện nay

3.2.1. Các cam kết quốc tế mà Việt Nam là thành viên

Nội dung phát triển bền vững đã được đưa vào chương trình nghị sự của Liên hợp quốc từ những năm 1980s và hình thành khung 17 mục tiêu phát triển. Tuy nhiên, nội dung về kinh tế tuần hoàn hiện vẫn đang nằm rải rác trong các điều ước quốc tế. Cụ thể: i) Thỏa

thuận Paris 2015 thông qua tại Hội nghị lần thứ 21 các Bên tham gia Công ước khung của Liên hợp quốc về Biến đổi khí hậu (COP21); ii) Thỏa thuận gố nhiệt đới quốc tế 2006; iii) Nghị định thư về đánh giá môi trường chiến lược của Công ước về Đánh giá tác động môi trường trong bối cảnh xuyên biên giới và các nghị định thư khác; iv) Công ước Stockholm về các chất ô nhiễm hữu cơ khó phân hủy 2001, v) Nghị định thư Cartagena về an toàn sinh học đối với Công ước 2000 về đa dạng sinh học và một số nghị định thư khác.

3.2.2. Pháp luật Việt Nam

Tại Việt Nam, vấn đề môi trường đã được ghi nhận trong đạo luật cơ bản của quốc gia - Hiến pháp. Từ Hiến pháp 1980 (Điều 36), Hiến pháp 1992 (Điều 29) và hiện nay là Hiến pháp 2013: “Mọi người đều có quyền sống trong môi trường trong lành và có nghĩa vụ bảo vệ môi trường”. Nguyên tắc cơ bản này là nền tảng cho việc xây dựng hệ thống pháp luật chung và pháp luật môi trường nói riêng, trong đó có CE. Đồng thời, trên cơ sở tuân thủ các cam kết và điều ước quốc tế, Việt Nam đã từng bước xây dựng chính sách về CE. Điển hình là các chiến lược quốc gia ban hành theo Quyết định của Thủ tướng chính phủ như Quyết định số 1419/QĐ-TTg ngày 07/9/2009 phê duyệt Chiến lược sản xuất sạch hơn trong công nghiệp đến năm 2020; Quyết định số 432/QĐ-TTg ngày 12/4/2012 phê duyệt Chiến lược phát triển bền vững Việt Nam giai đoạn 2011 - 2020; Quyết định số 1393/QĐ-TTg ngày 25/9/2012 phê duyệt Chiến lược quốc gia về tăng trưởng xanh thời kỳ 2011- 2020 và tầm nhìn đến năm 2050...

Về lập pháp, Luật Bảo vệ môi trường năm 2020 có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/01/2022 là văn bản quy phạm pháp luật cao nhất, trực tiếp ghi nhận về CE, xác định đây là mô hình trọng tâm được lồng ghép, thúc đẩy để thực hiện chiến lược, quy hoạch, kế hoạch, chương trình, đề án, dự án phát triển kinh tế - xã hội. Đặc biệt, khoản 1 Điều 142 của Luật đã chính thức khái niệm CE như sau: “*Kinh tế tuần hoàn là mô hình kinh tế trong đó các hoạt động thiết kế, sản xuất, tiêu dùng và dịch vụ nhằm giảm khai thác nguyên liệu, vật liệu, kéo dài vòng đời sản phẩm, hạn chế chất thải phát sinh và giảm thiểu tác động xấu đến môi trường*”. Đồng thời, Luật đặt trách nhiệm trực tiếp lên nhánh cơ quan hành pháp trong việc triển khai CE: “*Bộ, cơ quan ngang Bộ, Ủy ban nhân dân cấp tỉnh thực hiện lồng ghép kinh tế tuần hoàn ngay từ giai đoạn xây dựng chiến lược, quy hoạch, kế hoạch, chương trình, đề án phát triển; quản lý, tái sử dụng, tái chế chất thải*”. Luật Bảo vệ môi trường năm 2020 cũng định ra một trong những chính sách để Nhà nước huy động vốn cho hoạt động bảo vệ môi trường và các dự án đầu tư mang lại lợi ích về môi trường là Nhà nước (Chính phủ và chính quyền địa phương) phát hành trái phiếu xanh. Nguồn tiền thu được từ phát hành trái phiếu xanh phải được hạch toán, theo dõi theo quy định của pháp luật về trái phiếu và sử dụng cho dự án đầu tư thuộc lĩnh vực bảo vệ môi trường, dự án đầu tư mang lại lợi ích về môi trường trong đó có hoạt động áp dụng CE.

Nhằm cụ thể hoá các nội dung trong Luật Bảo vệ môi trường năm 2020, Chính phủ đã ban hành Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 và dành riêng mục 3 trong Chương X quy định về tiêu chí, lộ trình và cơ chế khuyến khích phát triển CE với việc xác định tiêu chí chung của CE: i) Giảm khai thác, sử dụng tài nguyên không tái tạo, tài nguyên nước; tăng hiệu quả sử dụng tài nguyên, nguyên liệu thô, vật liệu; tiết kiệm năng lượng; ii) Kéo dài thời gian sử dụng vật liệu, thiết bị, sản phẩm, hàng hóa, các linh kiện,

cấu kiện; iii) Hạn chế chất thải phát sinh và giảm thiểu tác động xấu đến môi trường bao gồm: giảm chất thải rắn, nước thải, khí thải; giảm sử dụng hóa chất độc hại; tái chế chất thải, thu hồi năng lượng; giảm sản phẩm sử dụng một lần; mua sắm xanh.

Ngày 07/6/2022, Thủ tướng Chính phủ đã ban hành Quyết định số 687/QĐ-TTg phê duyệt Đề án Phát triển kinh tế tuần hoàn ở Việt Nam, hướng tới phát triển CE nhằm tạo động lực cho đổi mới sáng tạo và cải thiện năng suất lao động, góp phần thúc đẩy tăng trưởng xanh gắn với cơ cấu lại nền kinh tế, đổi mới mô hình tăng trưởng theo hướng tăng cường hiệu quả, tính gắn kết tuần hoàn giữa các doanh nghiệp và ngành kinh tế, nâng cao năng lực cạnh tranh và khả năng chống chịu của doanh nghiệp và chuỗi cung ứng trước các cú sốc từ bên ngoài, nhằm góp phần đạt được thịnh vượng về kinh tế, bền vững về môi trường và công bằng về xã hội; hướng tới nền kinh tế xanh, trung hòa các-bon và đóng góp vào mục tiêu hạn chế sự gia tăng nhiệt độ toàn cầu. Bên cạnh đó, Bộ Kế hoạch và Đầu tư hiện đang xây dựng dự thảo Nghị định quy định cơ chế thử nghiệm phát triển kinh tế tuần hoàn để các nhà đầu tư, doanh nghiệp yên tâm sớm thử nghiệm các ý tưởng, sáng kiến CE, đồng thời đóng góp vào quá trình chuyển đổi xanh, phục hồi xanh tại Việt Nam.

Có thể thấy, các nhà hoạch định chính sách và cơ quan quản lý đang thực sự nỗ lực xây dựng hành lang pháp lý cho kinh tế tuần hoàn tại Việt Nam. Tuy nhiên, một số khó khăn, thách thức đã và đang đặt ra cho quá trình này, cụ thể:

Thứ nhất, khung chính sách về CE còn rời rạc và các quy định pháp luật thiếu sự đồng bộ, thống nhất. Khi đánh giá nhằm xây dựng các quy định cho CE, không chỉ dựa vào quy định của Luật Bảo vệ môi trường và các văn bản hướng dẫn mà phải xem xét đến các ngành luật khác trong hệ thống pháp luật như pháp luật đầu tư, đầu tư công, pháp luật doanh nghiệp, pháp luật thương mại, pháp luật thuế (thuế bảo vệ môi trường, thuế giá trị gia tăng, thuế tài nguyên...), pháp luật về bảo vệ người tiêu dùng...

Thứ hai, về chủ thể tham gia vào CE. Nhìn từ góc độ lý luận, chủ thể đóng vai trò đặc biệt quan trọng trong mối quan hệ pháp luật, do đó, pháp luật CE cần có sự điều chỉnh đối với các chủ thể tham gia. Có thể thấy, các chủ thể chính trong CE là chủ đầu tư dự án, một số cơ quan nhà nước liên quan trong đầu tư phát triển các dự án liên quan đến kinh tế tuần hoàn, và đặc biệt là người dân - lực lượng đặc biệt quan trọng quyết định thành bại của các dự án phát triển kinh tế tuần hoàn, bên cạnh đó là các thiết chế tác động như tổ chức xã hội, truyền thông. Tuy nhiên, các chủ thể này hiện chịu sự điều chỉnh của các quy định riêng biệt trong từng ngành luật. Điều này dẫn đến sự thiếu kết nối, liên hệ giữa các bên liên quan, từ quá trình nghiên cứu, thiết kế, sản xuất, tiêu dùng, biến chất thải trở lại thành nguyên liệu đầu vào sản xuất liên quan: các chủ thể như: nhà nghiên cứu, nhà nước, nhà đầu tư, nhà ngân hàng, nhà nông, nhà trung chuyển (logistics), nhà tiêu thụ sản phẩm của các dự án phát triển kinh tế tuần hoàn, như: tiêu thụ các nguyên liệu được tái chế từ chất thải, tiêu thụ sản phẩm được sản xuất từ chất thải...

Thứ ba, mô hình trọng tâm cho CE cần được định hình, cụ thể chính là cộng sinh công nghiệp. Tuy nhiên, vấn đề pháp lý lại chính là vướng mắc lớn nhất đối với việc phát triển cộng sinh công nghiệp (Nguyễn Hoà, 2021). Các vấn đề như xử lý chất thải đầu ra của doanh nghiệp (nước thải, phế phẩm..), tiếp cận nguồn vốn hay các điều kiện như phòng cháy chữa cháy cũng đều đang gây vướng mắc cho doanh nghiệp khi triển khai.

3.3. Một số khuyến nghị nhằm xây dựng khung pháp luật thúc đẩy kinh tế tuần hoàn tại Việt Nam

3.3.1. Định hướng khuyến nghị

Khái niệm kinh tế tuần hoàn lần đầu tiên được ghi nhận chính thức trong văn kiện của Đảng là Nghị quyết số 55-NQ/TW ngày 11/02/2020 của Bộ Chính trị về định hướng Chiến lược phát triển năng lượng quốc gia của Việt Nam đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045 đã chính thức đặt ra nhiệm vụ về thúc đẩy kinh tế tuần hoàn và phát triển bền vững; đề ra các giải pháp phát triển năng lượng tái tạo, trong đó khẳng định: “Ưu tiên sử dụng năng lượng gió và mặt trời cho phát điện; khuyến khích đầu tư xây dựng các nhà máy điện sử dụng rác thải đô thị, sinh khối và chất thải rắn đi đôi với công tác bảo vệ môi trường và phát triển **kinh tế tuần hoàn**”. Tuy nhiên, tư tưởng quan điểm về kinh tế tuần hoàn đã xuất hiện từ Đại hội Đảng toàn quốc lần thứ VI với việc yêu cầu phải có sự thống nhất giữa chính sách kinh tế và chính sách xã hội, đồng thời nhấn mạnh sự cần thiết phải bảo vệ môi trường. Quan điểm phát triển bền vững, gắn tăng trưởng kinh tế và bảo vệ môi trường như tăng trưởng xanh, kinh tế xanh, phát triển năng lượng tái tạo, tái chế phế thải... tiếp tục được khẳng định trong các văn kiện của Đảng như Chiến lược phát triển kinh tế - xã hội giai đoạn 1991-2000, Chỉ thị 36/CT-TW ngày 25/6/1998 của Bộ Chính trị về tăng cường công tác bảo vệ môi trường trong thời kỳ công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước, Nghị quyết 41-NQ/TW về bảo vệ môi trường trong thời kỳ đẩy mạnh công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước, Nghị quyết số 24-NQ/TW về chủ động ứng phó với biến đổi khí hậu, tăng cường quản lý tài nguyên và bảo vệ môi trường... Có thể thấy, Đảng đặc biệt chú trọng đến mối quan hệ giữa phát triển nhanh và bền vững, coi hai yếu tố luôn gắn liền với nhau trong các nhiệm vụ giải pháp phát triển kinh tế - xã hội của đất nước.

Nghị quyết Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XIII của Đảng đã đề ra một trong những định hướng phát triển đất nước giai đoạn 2021 - 2030 là “xây dựng nền kinh tế xanh, kinh tế tuần hoàn, thân thiện với môi trường”; Chiến lược phát triển kinh tế- xã hội 10 năm 2021 - 2030 nhấn mạnh “phát triển kinh tế xanh, ít chất thải, giảm nhẹ phát thải khí nhà kính, cacbon thấp; khuyến khích phát triển mô hình kinh tế tuần hoàn để sử dụng tổng hợp và hiệu quả đầu ra của quá trình sản xuất”. Để triển khai các mục tiêu của Chiến lược, trong phương hướng, nhiệm vụ phát triển kinh tế - xã hội 5 năm 2021 - 2025 đã đưa ra nhiệm vụ về “xây dựng lộ trình, cơ chế chính sách, pháp luật để hình thành, vận hành mô hình kinh tế tuần hoàn”. Do đó, việc xây dựng khung pháp luật về CE tại Việt Nam phải đảm bảo đúng đường lối, chủ trương của Đảng đã vạch ra.

3.3.2 Một số khuyến nghị cụ thể

Hệ thống pháp luật về môi trường Việt Nam đã sớm có những chính sách cũng như các quy định của pháp luật có các hàm ý liên quan đến kinh tế tuần hoàn như: Khuyến khích công nghệ thân thiện môi trường; ưu đãi, hỗ trợ các loại hình sản xuất thân thiện môi trường, quan tâm chính sách về xử lý chất thải, tái chế, tái sử dụng... đã bước đầu được quy định. Tuy nhiên, chính sách, pháp luật này nằm rải rác ở các văn bản quy phạm pháp luật khác nhau, không có tính hệ thống thiếu đồng bộ và thống nhất.

Thêm vào đó, ở Việt Nam trong giai đoạn vừa qua, rất nhiều chủ trương, chính sách của Đảng và Nhà nước về thúc đẩy tăng trưởng xanh, phát triển nền kinh tế tuần hoàn,

hướng tới phát triển bền vững cũng đã được ban hành nhưng cơ sở pháp lý vẫn chưa được xây dựng để có thể tạo nền tảng, cơ sở vững chắc cho việc thúc đẩy các mô hình kinh tế này.

Thứ nhất, cần xây dựng một khung chính sách riêng cho CE. Khung chính sách ở đây là tập hợp tất cả những định hướng, giải pháp của Nhà nước để giải quyết vấn đề của thực tiễn nhằm đạt được mục tiêu của CE. Trong khung chính sách này, pháp luật đóng vai trò trọng tâm, then chốt. Theo đó, Nhà nước cần ban hành văn bản quy phạm pháp luật có giá trị pháp lý cao điều chỉnh về CE. Mặc dù Việt Nam đã luật hoá khái niệm kinh tế tuần hoàn, hướng dẫn về tiêu chí chung xác định kinh tế tuần hoàn cũng như đặt ra lộ trình triển khai trong Đề án Phát triển kinh tế tuần hoàn nhưng về cơ bản CE vẫn chỉ là yếu tố lồng ghép trong các hoạt động kinh tế (trái phiếu xanh, xử lý chất thải...) mà chưa hoàn toàn đứng độc lập. Đứng trước những yêu cầu cấp bách về phát triển bền vững đang đặt ra hiện nay, cũng như triển khai đúng đắn đường lối của Đảng, CE cần được điều chỉnh riêng biệt. Một số quan điểm cho rằng Quốc hội cần ban hành Luật về kinh tế tuần hoàn để khuyến khích, thúc đẩy mô hình kinh tế này trong nền kinh tế. Tuy nhiên theo đúng quy trình thủ tục của Luật Ban hành văn bản quy phạm pháp luật, để có thể ban hành Luật mất thời gian khá dài. Cụ thể: một văn bản luật của Quốc hội phải lập đề nghị xây dựng văn bản pháp luật; trong quy trình này, cơ quan đề nghị cần thực hiện báo cáo đánh giá tác động, cũng như lấy ý kiến về đề nghị xây dựng văn bản pháp luật trong 30 ngày. Tiếp theo đó, là quy trình thẩm định của các bộ ngành liên quan và Bộ Tư pháp. Sau đó, hồ sơ đề nghị cần được trình lên Chính phủ thảo luận, trước khi chuyển sang Ủy ban Thường vụ Quốc hội để quyết định việc đưa văn bản này vào dự thảo chương trình xây dựng văn bản pháp luật hàng năm của Quốc hội để Quốc hội thông qua. Với quy trình này, việc lập hồ sơ đề nghị xây dựng văn bản pháp luật cần được thực hiện xong trước ngày 01 tháng 3 hàng năm để đưa vào chương trình năm sau của Quốc hội. Sau khi được đưa vào chương trình xây dựng văn bản pháp luật của Quốc hội, khâu soạn thảo văn bản pháp luật sẽ được triển khai. Về phía Quốc hội, Quốc hội sẽ họp xem xét thông qua dự thảo luật trong tối đa 3 kỳ họp. Điều này dẫn đến để một Luật về kinh tế tuần hoàn được chính thức đưa vào thực tế sẽ phải trải qua thời gian tối thiểu khoảng 2 năm. Do vậy, khi xem xét đến vấn đề này, tác giả đề xuất việc Quốc hội ban hành một Nghị quyết thực hiện thí điểm một số chính sách mới thuộc thẩm quyền quyết định của Quốc hội nhưng chưa có luật điều chỉnh hoặc khác với quy định của luật hiện hành (theo điểm b Khoản 2 Điều 15 Luật Ban hành văn bản quy phạm pháp luật năm 2015 sửa đổi bổ sung năm 2020).

Điểm thứ hai trong nội dung xây dựng khung chính sách về CE đó là việc cơ quan nhà nước có thẩm quyền sẽ phải đánh giá tác động của chính sách. Đây là hoạt động đặc biệt quan trọng bởi chính sách đang được xây dựng sẽ được phân tích, dự báo tác động đến các nhóm đối tượng khác nhau nhằm lựa chọn giải pháp tối ưu thực hiện chính sách. Đối với mô hình CE, chính sách sẽ được xem xét tổng thể các tác động về kinh tế (trên cơ sở phân tích chi phí và lợi ích), tác động về xã hội, tác động về giới, tác động của thủ tục hành chính và đặc biệt là tác động đối với hệ thống pháp luật.

Thứ hai, về phương pháp tiếp cận triển khai. Có thể thấy, CE Việt Nam chưa định hình được phương pháp tiếp cận triển khai đối với vấn đề CE cho nên tính tuần hoàn mới được thể hiện ở một số khía cạnh nhất định (xử lý nước thải đầu ra) hay ở một số khu vực

(tại các Khu công nghiệp) mà chưa cấu thành mô hình có tính hệ thống. Về cơ bản, có hai cách tiếp cận để xây dựng khung pháp luật và thực hiện pháp luật về CE đó là tiếp cận từ dưới lên (bottom up) và tiếp cận từ trên xuống (top down). Tiếp cận từ dưới lên (bottom up) được hiểu là việc ra các quyết định xuất phát từ nguồn lực vốn có của quốc gia như thể chế, nền kinh tế, môi trường, công nghệ... Đây được gọi là cách tiếp cận dựa trên năng lực đồng thời đánh giá mức độ dễ bị tổn thương của thiết chế khi ban hành chính sách dựa trên kinh nghiệm trong quá khứ và hiện tại về chính sách EC để đưa ra quyết định và cũng là để giải quyết các vấn đề hiện tại hoặc trước mắt. Tiếp cận từ trên xuống (top down) là cách thức sử dụng các mô hình thống kê hoặc cơ học để dự đoán kết quả trong tương lai và xác suất của chúng; dựa trên các dự đoán hoặc kịch bản, các biện pháp thích ứng được quyết định; chúng thường là sự thích ứng có tính dự đoán trước. Ví dụ, IPCC đã đưa ra các kịch bản phát thải và dự báo các tác động của biến đổi khí hậu trên phạm vi toàn cầu (IPCC, 2007a). Bởi tính đúng đắn của các quyết định phụ thuộc vào độ chính xác dữ liệu trong từng tình huống, do vậy top down còn gọi là cách tiếp cận theo tác động.

Nhìn vào kinh nghiệm của Trung Quốc và Liên minh Châu Âu, có thể thấy Trung Quốc tiếp cận triển khai theo dạng bottom up, và EU thiên về phương pháp top down. Bottom up tập trung vào việc giảm tính dễ bị tổn thương (hoặc tăng khả năng thích ứng hiện có như nguồn lực kinh tế, công nghệ thông tin, con người...) và top down mang tính chủ động với khả năng dự đoán trên nhiều kịch bản tình huống để đưa ra các biện pháp thích ứng đón đầu. Học tập kinh nghiệm từ 2 quốc gia, Việt Nam có thể xây dựng mô hình CE kết hợp cả 2 cách tiếp cận trên và thiên về bottom up. Lý do là bởi Việt Nam là nước đang phát triển nên dễ bị tổn thương trước những thay đổi, do đó cần cải thiện năng lực thích ứng, bắt đầu từ cấp độ nhỏ nhất. Việt Nam có thể phát triển CE theo 3 giai đoạn: cấp độ vi mô (trong phạm vi khu công nghiệp/khu chế xuất/ khu kinh tế), cấp độ trung gian (giữa các khu công nghiệp trong vùng) sau đó là phạm vi toàn quốc (có thể liên kết trong phạm vi khối quốc gia như Việt Nam - Lào - Campuchia hoặc nội khối ASEAN). Đối với tiếp cận top down, Việt Nam cần xem xét trên 3 yếu tố đó là điều kiện kinh tế xã hội hiện tại và đang thay đổi, rủi ro kinh tế và khả năng ảnh hưởng để đưa ra những kịch bản dự báo khi xây dựng và thực thi CE.

Về khía cạnh khung pháp luật, dựa theo đề xuất trên, cách tiếp cận xuất phát từ các chế định ngành luật liên quan trực tiếp đến CE là phù hợp. Chẳng hạn:

+ Các chế định về chủ thể tham gia hoạt động kinh tế: chủ thể tham gia hoạt động kinh tế ở Việt Nam hiện nay rất đa dạng nên mô hình CE cũng phải được định hướng phù hợp với từng loại chủ thể như cá nhân kinh doanh, hộ kinh doanh, hợp tác xã, doanh nghiệp, trong doanh nghiệp còn có thể phân loại như doanh nghiệp nhỏ và vừa (theo quy mô, người lao động), doanh nghiệp xã hội (theo mục đích hoạt động)...

+ Các chế định về ngành nghề, lĩnh vực ưu tiên triển khai mô hình CE: việc chọn lựa dựa trên việc phân tích dữ liệu hoặc bằng chứng chắc chắn cho thấy các lĩnh vực này nên thực hiện CE hoặc có thể bắt đầu với các lĩnh vực khả thi mà CE dễ dàng để giới thiệu và áp dụng. Theo đề xuất của các chuyên gia, 3 lĩnh vực ưu tiên cho triển khai CE ở Việt Nam gồm các ngành công nghiệp (sản xuất chế tạo, năng lượng, xây dựng); Nông lâm thủy sản (trồng trọt, chăn nuôi) và du lịch (vận chuyển kho bãi và du lịch).

+ Các chế định về ưu đãi đầu tư, hỗ trợ đầu tư: bao gồm các chính sách tương ứng về đất đai, vốn đầu tư, thuế, phí và lệ phí, trợ giá sản phẩm, dịch vụ, mua sắm công xanh. Cùng với đó, các tổ chức, cá nhân thực hiện CE thuộc danh mục dự án xanh được áp dụng chính sách cấp tín dụng xanh, phát hành trái phiếu xanh. Các biện pháp hỗ trợ đầu tư như: khuyến khích các hoạt động phát triển CE như nghiên cứu, phát triển công nghệ, giải pháp kỹ thuật, cung cấp các dịch vụ tư vấn, thiết kế, đánh giá thực hiện...

+ Các chế định về hàng hoá, sản phẩm: bởi CE không chỉ hướng tới giảm thiểu, tái sử dụng, tái chế chất thải, thu hồi, xử lý sản phẩm thải bỏ mà còn hướng tới duy trì lâu nhất có thể giá trị của sản phẩm, vật liệu, tài nguyên trước khi thải bỏ ra môi trường. Yêu cầu mới đối với sản phẩm, hàng hoá từ đầu vào cho đến đầu ra cũng sẽ đặt trách nhiệm cho nhà sản xuất, nhà phân phối trong việc thu hồi, phân loại, tái chế hoặc chi trả chi phí xử lý các sản phẩm thải bỏ dựa trên số lượng sản phẩm bán ra trên thị trường.

Thứ ba, hoàn thiện quy định về phát triển cộng sinh công nghiệp tại Việt Nam. Điềm chung trong kinh nghiệm của Trung Quốc và Liên minh Châu Âu đó là tạo dựng hành lang pháp lý nhằm phát triển cộng sinh công nghiệp. Cách tiếp cận hợp tác các bên cùng có lợi nhằm tận dụng các dòng thải để tạo ra giá trị xuyên suốt mạng lưới của các chủ thể công nghiệp. Việt Nam hoàn toàn có thể phát triển cộng sinh công nghiệp ngay trong các khu công nghiệp, khu kinh tế để mở rộng mô hình CE. Theo Vụ Quản lý các Khu Kinh tế thuộc Bộ Kế hoạch và Đầu tư, hiện nay Việt Nam đang có 335 khu công nghiệp với tổng diện tích 97.84 nghìn héc-ta, trong đó 260 khu đã đi vào hoạt động và 75 khu hiện đang được xây dựng; 17 khu kinh tế đã thành lập, với tổng diện tích đất và mặt nước gần 850 nghìn héc-ta. Tuy nhiên, số lượng ứng dụng khu công nghiệp sinh thái (ở đây là cộng sinh công nghiệp) - dù đã được thí điểm tại Việt Nam từ những năm 2015-2020, tới nay mới chỉ có 6 khu. Nghị định 82/2018/NĐ-CP ngày 22/5/2018 của Chính phủ quy định về quản lý khu công nghiệp và khu kinh tế và Nghị định 35/2022/NĐ-CP mới sửa, bổ sung Nghị định 82/2018/NĐ-CP đã nêu rõ mục tiêu của các chính sách nhằm khuyến khích phát triển các khu công nghiệp sinh thái, cũng như các tiêu chí xác định khu công nghiệp sinh thái tại Việt Nam là nhằm “cải thiện hiệu suất kinh tế của các doanh nghiệp trong khu công nghiệp tham gia vào hoạt động sản xuất sạch hơn và sử dụng hiệu quả tài nguyên, có sự liên kết, hợp tác trong sản xuất để thực hiện hoạt động cộng sinh công nghiệp”. Do đó, vận dụng cách tiếp cận triển khai nêu trên, nhằm rà soát, tập hợp và hệ thống hoá các chế định điều chỉnh đến hoạt động cộng sinh công nghiệp, hoàn thiện cơ sở pháp lý cho mô hình quan trọng trong CE này triển khai rộng rãi.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Freek van Eijk (2016), Barriers & Drivers to a Circular Economy, Publisher Acceleratio.
<https://www.slideshare.net/Springtij/barriers-drivers-towards-a-circular-economy>
2. IPCC (2007a), Climate Change 2007: Impacts, Adaptation and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Fourth Assessment Report of the International Panel on Climate Change, M. L. Parry, O. F. Canziani, J. P. Palutikof, P. J. van der Linden and C. E. Hanson, Cambridge, UK: Cambridge University Press.

- <https://www.rac-spa.org/node/435>
3. Jonas Grafstrom & Siri Aasma (2021), Breaking circular economy barriers, *The Journal of Cleaner Production*, Volume 292.
https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0959652621002225?dgcid=rss_sd_all
 4. Julian Kirchherr (2017), Conceptualizing the circular economy: An analysis of 114 definitions, *Resources, Conservation and Recycling*, Volume 127/2017.
https://www.researchgate.net/publication/320074659_Conceptualizing_the_Circular_Economy_An_Analysis_of_114_Definitions
 5. Nguyễn Hoà (2021), Cộng sinh công nghiệp trong khu công nghiệp: Giải quyết tốt bài toán kinh tế và môi trường.
<https://congthuong.vn/cong-sinh-cong-nghiep-trong-khu-cong-nghiep-giai-quyet-tot-bai-toan-kinh-te-va-moi-truong-167970.html>
 6. Thibaut Wautelet (2018), *The Concept of Circular Economy: its Origins and its Evolution*.
https://www.researchgate.net/publication/322555840_The_Concept_of_Circular_Economy_its_Origins_and_its_Evolution
 7. UNEP (2022), *World Circular Economy Forum: IOE-UNEP-ILO side-event Concept Note - Accelerating Circularity: The Role of Business in Moving from Linear to Circular Economies*.
<https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/36830/RBMLCE.pdf>

**QUẢN LÝ PHÁT TRIỂN KINH TẾ XANH:
LÝ LUẬN VÀ THỰC TIỄN Ở VIỆT NAM**

TS. Lâm Thuỳ Dương

Học viện Chính sách và Phát triển

ThS. Lâm Thuỳ Dung

Học viện Chính sách và Phát triển

Email: duonglt@apd.edu.vn

Tóm tắt: Trong những năm gần đây, phát triển kinh tế xanh là chủ đề được các nhà khoa học và nhà quản lý ở Việt Nam đặc biệt quan tâm thể hiện qua nhiều công trình nghiên cứu, văn bản pháp quy, chủ trương đường lối phát triển kinh tế xã hội của Nhà nước. Tuy vậy, các vấn đề cốt lõi liên quan đến chủ đề này như nội hàm, chỉ tiêu đo lường, các chủ thể và giải pháp nâng cao hiệu quả quản lý phát triển kinh tế xanh còn có nhiều quan điểm khác nhau, chưa có được sự đồng thuận cần thiết. Trước tình hình ấy và trong quá trình nghiên cứu lý thuyết và quan sát thực tiễn tại Việt Nam trong những năm vừa qua, nhóm tác giả bài viết này mong muốn đóng góp thêm ý kiến để tường minh hơn về quản lý phát triển kinh tế xanh ở nước ta.

Từ khoá: Phát triển kinh tế xanh, quản lý phát triển kinh tế xanh, hiệu quả

**GREEN ECONOMIC DEVELOPMENT MANAGEMENT:
THEORY AND PRACTICE IN VIETNAM**

Abstract: In recent years, green economic development has been a topic of particular interest to scientists and managers in Vietnam, expressed through many researches, legal documents, development guidelines and policies. However, the core issues related to this topic such as connotation, measurement criteria, essential parts and solutions to improve the effectiveness of green economic development management still have many different views, no necessary consensus. Faced with that situation and in the process of theoretical research and practical observations in Vietnam in recent years, the authors of this article would like to contribute more ideas to be more transparent about the green economic development management in Vietnam.

Keywords: Green economic development, green economic development mangagement, efficiency

Mở đầu

Phát triển kinh tế xanh là một trong những nội dung quan trọng hàng đầu của phát triển bền vững. Nó vừa mang tính phương thức vừa mang tính giải pháp phát triển vì con người, do con người. Nhiều nhà khoa học và nhà quản lý ở Việt Nam rất quan tâm đến phát triển kinh tế xanh và chỉ tiêu đo lường phát triển kinh tế xanh song trong hoạt động

thực tiễn thì đây là những vấn đề đang gặp nhiều lúng túng. Nhóm tác giả bài viết tán đồng với ý kiến cho rằng cần phải nhìn nhận tường minh hơn về nội hàm, các chỉ tiêu đo lường phát triển kinh tế xanh cũng như chủ thể, phương thức và giải pháp quản lý phát triển kinh tế xanh trong bối cảnh Việt Nam.

1. Quản lý phát triển kinh tế xanh tiếp cận từ phương diện lý thuyết

1.1. Nội hàm của kinh tế xanh

Trong Báo cáo “Định hướng chiến lược phát triển bền vững ở Việt Nam (Nghị sự 21)” [6] có trích dẫn vấn đề phát triển bền vững tại báo cáo “Tương lai của chúng ta” vào năm 1987 của Hội đồng thế giới về Môi trường và Phát triển (WCED) của Liên hợp quốc, theo đó, *phát triển bền vững (PTBV) là sự phát triển đáp ứng được những nhu cầu của hiện tại nhưng không gây trở ngại cho việc đáp ứng nhu cầu của các thế hệ mai sau*. Cũng trong báo cáo “Định hướng chiến lược phát triển bền vững ở Việt Nam”, đã cho biết: tại Hội nghị Thượng đỉnh về Trái Đất và Môi trường (ở Bra-xin, năm 1992) và tại Hội nghị thượng đỉnh Thế giới về phát triển bền vững (ở Cộng hòa Nam Phi, năm 2002) đã nêu rõ thêm rằng, phát triển bền vững là quá trình phát triển có sự kết hợp chặt chẽ và hài hòa giữa ba mặt: *phát triển kinh tế, phát triển xã hội và bảo vệ môi trường*. Đồng thời, chỉ ra tiêu chí để đánh giá sự phát triển bền vững là: sự tăng trưởng kinh tế ổn định; thực hiện tốt công bằng và tiến bộ xã hội; khai thác hợp lý và sử dụng tiết kiệm tài nguyên thiên nhiên; bảo vệ và nâng cao chất lượng môi trường sống. Những tư tưởng tiến bộ này được các quốc gia trên thế giới theo đuổi cho tới ngày nay.

Xét cho cùng, phát triển bền vững có thể và cần được hiểu là phát triển kinh tế - xã hội có hiệu quả, sự gia tăng hiệu quả ổn định trong thời gian tương đối dài dựa trên nền tảng sử dụng công nghệ cao, có được sự phát triển cân đối, nhịp nhàng, hài hòa giữa các bộ phận cấu thành của nền kinh tế và các hoạt động phát triển phải được tổ chức một cách khoa học. Nói như thế có nghĩa là hiệu quả, hài hòa, nhịp nhàng, sử dụng công nghệ cao quyết định phát triển bền vững. Hiệu quả là dấu hiệu quan trọng của phát triển bền vững. Khi và chỉ khi nền kinh tế phát triển có hiệu quả thì mới có phát triển bền vững và ngược lại.

Theo Chương trình Môi trường Liên hợp quốc (UNEP), kinh tế xanh là nền kinh tế nâng cao đời sống của con người và cải thiện công bằng xã hội, đồng thời giảm đáng kể những rủi ro môi trường và những thiếu hụt sinh thái. Hiểu theo một cách đơn giản thì nền kinh tế xanh có mức phát thải thấp, sử dụng hiệu quả tài nguyên và hướng tới công bằng xã hội.

Trong khi tài nguyên trên thế giới đang dần cạn kiệt, đa dạng sinh học bị suy giảm, ô nhiễm môi trường tiếp tục gia tăng, biến đổi khí hậu ngày càng rõ nét, phát triển kinh tế xanh là mô hình phát triển mới để giải quyết đồng thời những vấn nạn đang diễn ra phức tạp. Phát triển kinh tế xanh ghi nhận giá trị và vai trò của đầu tư vào vốn tự nhiên, tạo việc làm, là trụ cột để giảm nghèo. Thay vì sử dụng nhiên liệu hóa thạch, nền kinh tế xanh sử dụng năng lượng tái tạo và công nghệ các-bon thấp, khuyến khích sử dụng nguồn lực và năng lượng hiệu quả hơn.

1.2. Điểm qua các yếu tố ảnh hưởng đến quản lý phát triển kinh tế xanh

Có nhiều yếu tố ảnh hưởng tới phát triển kinh tế xanh nói chung và quản lý phát triển kinh tế xanh nói riêng nhưng nhóm tác giả xin nêu những yếu tố chính bao gồm:

(i). Bối cảnh quốc tế (đặc biệt là diễn biến của các liên minh kinh tế, cuộc cách mạng công nghiệp 4.0, chính trị và thương mại quốc tế...) và biến đổi khí hậu toàn cầu;

(ii). Tiềm lực kinh tế của quốc gia (GDP/người, dự trữ ngoại tệ, tỷ lệ nợ công, năng lực ngân sách, cộng đồng doanh nghiệp, năng lực nghiên cứu sáng tạo...), năng suất lao động, hợp tác quốc tế và độ mở kinh tế;

(iii). Ổn định chính trị, quan hệ chính trị và kinh tế với các quốc gia khác trên thế giới; Chủ trương, đường lối phát triển kinh tế xanh và Luật pháp và chính sách về phát triển kinh tế xanh.

(iv). Quy mô và đặc điểm dân số, vị trí địa kinh tế và địa chính trị; và

(v). Năng lực quản trị quốc gia và năng lực quản trị địa phương.

Mỗi giai đoạn phát triển vị trí, vai trò của các yếu tố đối với phát triển kinh tế xanh và quản lý phát triển kinh tế xanh có thể thay đổi. Mỗi yếu tố có vai trò riêng nhưng chúng cùng nhau tác động lên sự phát triển doanh nghiệp và quản lý nhà nước về phát triển doanh nghiệp. Yếu tố luật pháp, chính sách, năng lực quản trị quốc gia và năng lực quản trị địa phương luôn luôn có ý nghĩa quyết định hơn cả.

1.3. Quản lý phát triển kinh tế xanh và đánh giá hiệu quả quản lý phát triển kinh tế xanh

1.3.1. Quan niệm quản lý phát triển kinh tế xanh

Quản lý phát triển là hành vi của một chủ thể xác định, hữu trách tiến hành để làm cho đối tượng quản lý có được sự phát triển có hiệu quả hơn và bền vững hơn, đem lại nhiều lợi ích hơn cho những người có liên quan. Trong quá trình phát triển có ba chủ thể tham gia, đó là: *Nhà nước, Doanh nghiệp và Người dân*, trong đó, chủ thể Nhà nước (chính quyền trung ương và chính quyền cấp tỉnh, huyện, xã) giữ vai trò quan trọng hàng đầu. Theo quan điểm của tác giả Ngô Doãn Vịnh [4] thì quốc gia thành công hay thất bại trong phát triển kinh tế là do thể chế kinh tế mà thể chế kinh tế do Nhà nước đề ra và tổ chức thực hiện nên suy cho cùng, Nhà nước giữ vai trò quyết định đối với sự thành bại trong phát triển kinh tế của quốc gia. Mặt khác, khi doanh nghiệp phát triển có hiệu quả và bền vững thì nền kinh tế quốc dân mới có được sự phát triển hiệu quả và bền vững và ngược lại. Ý thức và tinh thần phát triển của người dân có ý nghĩa lớn đối với việc ủng hộ chủ trương, chính sách của nhà nước và sẵn sàng, tích cực đem tri thức và vốn để đầu tư phát triển kinh tế. Quản lý phát triển kinh tế xanh phải được tiến hành ở cả cấp quốc gia và cả ở cấp tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương (gọi chung là cấp địa phương).

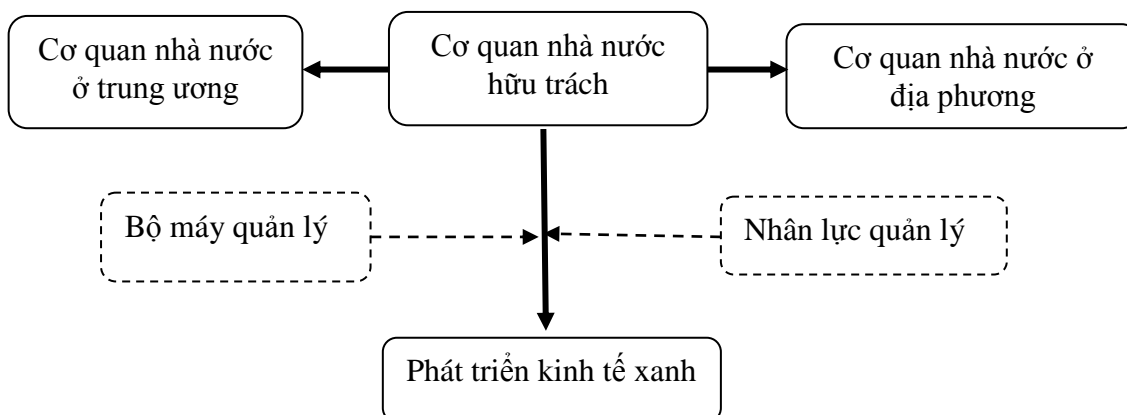
1.3.2. Chủ thể và công cụ quản lý phát triển kinh tế xanh

Quản lý phát triển kinh tế xanh là công việc thuộc trách nhiệm của cơ quan nhà nước hữu trách (chứ không phải cơ quan nhà nước chung chung).

Quản lý phát triển kinh tế xanh là việc cơ quan nhà nước hữu trách sử dụng bộ máy, nhân lực của mình để thực hiện chức năng quản lý về phát triển kinh tế xanh trên phạm vi quốc gia.

* Cấp trung ương: Chính phủ (Thủ tướng chính phủ - người đứng đầu) và cơ quan hữu trách của Chính phủ.

* Cấp địa phương: UBND tỉnh, huyện (người đứng đầu UBND các cấp tỉnh, huyện - Chủ tịch UBND).



Hình 1: Chủ thể quản lý phát triển kinh tế xanh ở Việt Nam

Nguồn: Nhóm tác giả

- Nhà nước thực hiện trách nhiệm quản lý của mình thông qua sử dụng công cụ quản lý phát triển kinh tế xanh: Luật pháp về phát triển kinh tế xanh, tăng trưởng xanh; các quy định của nhà nước về phát triển kinh tế, xã hội có liên quan.

1.3.3. Nội dung quản lý phát triển kinh tế xanh

Nhóm tác giả tán đồng với Daron Acemoglu và James Robinson [2] cho rằng, thể chế kinh tế quyết định sự thành bại của các nền kinh tế (khi nghiên cứu vấn đề Quyền lực, Thịnh vượng và Nghèo đói). Thể chế kinh tế do Nhà nước sinh ra và tổ chức thực hiện nên suy cho cùng Nhà nước mạnh hay yếu có ảnh hưởng mang tính quyết định sự thành bại của các nền kinh tế. Trong các yếu tố ảnh hưởng tới hiệu quả phát triển kinh tế của một quốc gia, việc quyết định chủ trương trong định hướng phát triển, tổ chức thực hiện và quản lý thực hiện phát triển của Nhà nước có ý nghĩa quan trọng nhất. Do đó, Nhà nước có vai trò quan trọng trong việc phát triển kinh tế xanh.

Nhiều nhà khoa học và nhà quản lý ở Việt Nam rất quan tâm đến phát triển bền vững (trong đó có nhắc đến phát triển kinh tế xanh). Học giả Ngô Thúy Quỳnh [5] cũng đã luận bàn các nội dung của quản lý phát triển bền vững và đề xuất nhóm chỉ tiêu đo lường hiệu quả phát triển bền vững cấp quốc gia và cấp tỉnh.

Việc quản lý phát triển kinh tế xanh của quốc gia cũng như của địa phương có những nội dung cơ bản như:

(i). Đề xuất và tổ chức thực hiện chủ trương, đường lối phát triển kinh tế - xã hội một cách khoa học (Đối với quốc gia và các địa phương. Đảm bảo sự phát triển hài hòa, nhịp nhàng theo ngành và theo các địa phương. Vấn đề quan trọng hàng đầu là nhà nước xác định rõ quy mô dân số hợp lý, lĩnh vực mũi nhọn, sản phẩm chủ lực cần tập trung sức phát triển);

(ii). Ban hành và tổ chức thực hiện khung pháp lý, chính sách, biện pháp đảm bảo thực hiện thành công chủ trương, đường lối phát triển kinh tế - xã hội theo ngành và theo địa phương;

(iii). Thanh tra, kiểm tra, giám sát và tổ chức đánh giá hiệu quả việc thực hiện quản lý phát triển kinh tế xanh cũng như công khai kết quả đánh giá đó.

Ở Việt Nam, theo luật pháp hiện hành, nội dung quản lý phát triển kinh tế xanh có sự khác biệt đôi chút giữa cấp trung ương và cấp địa phương (tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương). Điều khác nhau chủ yếu là phạm vi trách nhiệm của chính quyền các cấp đối với quản lý phát triển kinh tế xanh theo phân cấp quản lý phát triển kinh tế xanh. Chính phủ, Thủ tướng chính phủ trực tiếp lãnh đạo, chỉ đạo, triển khai quản lý phát triển kinh tế xanh trên phạm vi cả nước. Mỗi chính quyền địa phương chịu trách nhiệm quản lý nhà nước về phát triển kinh tế xanh trên địa bàn của mình theo luật định.

1.2.2. Đánh giá hiệu quả quản lý phát triển kinh tế xanh

Đây là vấn đề đang cần được quan tâm đúng mức ở Việt Nam hiện nay. Kết quả, hiệu quả quản lý phát triển thể hiện ở kết quả, hiệu quả phát triển của nền kinh tế và của các tổ chức kinh tế, tổ chức xã hội. Điều này được xem như nguyên tắc khoa học trong tư duy, hành động đối với đánh giá quản lý phát triển kinh tế xanh. Đánh giá kết quả, hiệu quả quản lý phát triển kinh tế xanh phải có định lượng theo hệ thống chỉ tiêu cụ thể. Hiệu quả quản lý phát triển kinh tế xanh được thể hiện thông qua chất lượng tăng trưởng xanh.

Ngày 12/4/2012, Thủ tướng Chính phủ đã ban hành Quyết định số 432/QĐ-TTg về phê duyệt Chiến lược phát triển bền vững Việt Nam giai đoạn 2011 - 2020 [7]. Trong đó đã đưa ra hệ thống 32 chỉ tiêu giám sát và đánh giá phát triển bền vững bao gồm: Chỉ số bền vững môi trường; Hiệu quả sử dụng vốn đầu tư; Năng suất lao động xã hội; Tỷ trọng đóng góp của năng suất các nhân tố tổng hợp vào tốc độ tăng trưởng chung; Mức giảm tiêu hao năng lượng để sản xuất ra một đơn vị GDP; Tỷ lệ năng lượng tái tạo trong cơ cấu sử dụng năng lượng; Chỉ số giá tiêu dùng; Cán cân vãng lai; Bội chi Ngân sách nhà nước; Nợ của Chính phủ; Nợ nước ngoài; Tỷ lệ nghèo; Tỷ lệ thất nghiệp; Tỷ lệ lao động đang làm việc trong nền kinh tế đã qua đào tạo; Hệ số bất bình đẳng trong phân phối thu nhập (hệ số Gini); Tỷ số giới tính khi sinh; Số sinh viên trên 10.000 dân; Số thuê bao internet trên 100 dân; Tỷ lệ người dân được hưởng bảo hiểm xã hội, bảo hiểm y tế, bảo hiểm thất nghiệp; Số người chết do tai nạn giao thông trên 100.000 dân; Tỷ lệ số xã được công nhận đạt tiêu chí nông thôn mới; Tỷ lệ che phủ rừng; Tỷ lệ đất được bảo vệ, duy trì đa dạng sinh học; Diện tích đất bị thoái hóa; Mức giảm lượng nước ngầm, nước mặt; Tỷ lệ ngày có nồng độ các chất độc hại trong không khí vượt quá tiêu chuẩn cho phép; Tỷ lệ các đô thị, khu công nghiệp, khu chế xuất, cụm công nghiệp xử lý chất thải rắn, nước thải đạt tiêu chuẩn hoặc quy chuẩn kỹ thuật quốc gia tương ứng; Tỷ lệ chất thải rắn thu gom, đã xử lý đạt tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật quốc gia tương ứng. Nhìn vào danh mục chỉ tiêu vừa nêu cho thấy nhận thức về phát triển bền vững chưa thật tường minh, nhận thức chưa rõ ràng và điểm nổi bật là quá nhiều chỉ tiêu đo lường phát triển bền vững nhưng trong đó các chỉ tiêu không đồng cấp độ và có nhiều chỉ tiêu chưa phản ánh bản chất của phát triển bền vững.

Năm 2019, Bộ Kế hoạch và Đầu tư [1] đã ban hành Thông tư Quy định bộ chỉ tiêu phát triển bền vững của Việt Nam. Theo đó, Thông tư gồm 17 mục tiêu và 153 chỉ số được chia thành 2 giai đoạn: giai đoạn 1 thực hiện từ năm 2019, giai đoạn 2 thực hiện từ năm 2025. Bộ chỉ số có nêu rõ khái niệm, phương pháp tính, phân tổ chủ yếu, kỳ công bố và cơ quan chịu trách nhiệm thu thập, tổng hợp các chỉ tiêu.

Phát triển kinh tế xanh là một nội dung của Chiến lược phát triển bền vững Việt Nam giai đoạn 2011-2020 nhằm đảm bảo phát triển kinh tế theo hướng hiệu quả và bền

vững, đồng thời góp phần giảm nhẹ và phòng chống tác động của biến đổi khí hậu trong giai đoạn hiện nay. Đánh giá hiệu quả quản lý phát triển kinh tế xanh cần thể hiện qua hệ thống chỉ tiêu. Trong bối cảnh hiện nay, nên và cần đổi mới tư duy, đổi mới nhận thức về phát triển kinh tế xanh để dễ dàng thể chế hóa trong thực tiễn phát triển kinh tế - xã hội, trên cơ sở đó, xác định bộ chỉ tiêu đo lường hiệu quả quản lý phát triển kinh tế xanh ở cấp quốc gia, cũng như ở cấp tỉnh một cách hợp lý. Hiệu quả quản lý phát triển kinh tế xanh được thể hiện thông qua hiệu quả phát triển kinh tế xanh.

Để đảm bảo tính khả thi, tạo thuận lợi cho triển khai áp dụng trên thực tế, nguyên tắc xác định bộ chỉ tiêu phát triển kinh tế xanh cần đáp ứng các nguyên tắc :

(i) Số lượng chỉ tiêu đủ mức (không nên có quá nhiều chỉ tiêu và các chỉ tiêu phải đồng cấp, tính toán được).

(ii) Phản ánh được bản chất của phát triển kinh tế xanh.

(iii) Các chỉ tiêu phải mang tính tổng hợp cao và mang tính tiêu biểu cao.

Chính phủ Việt Nam đã ban hành Chiến lược quốc gia về tăng trưởng xanh giai đoạn 2021-2030, tầm nhìn 2050 nhằm thúc đẩy quá trình tái cơ cấu nền kinh tế, tiến tới việc sử dụng hiệu quả tài nguyên thiên nhiên.

Để đánh giá chất lượng tăng trưởng xanh, Bộ Kế hoạch và Đầu tư đã dự thảo bộ chỉ tiêu thống kê tăng trưởng xanh chia thành 4 nhóm mục tiêu chính:

* Nhóm 1: Mục tiêu về giảm cường độ phát thải khí nhà kính trên GDP

i). Cải thiện hiệu suất và hiệu quả sử dụng năng lượng, giảm mức tiêu hao năng lượng trong hoạt động sản xuất, vận tải, thương mại. ii). Chuyển đổi nhiên liệu trong các ngành công nghiệp và giao thông vận tải. iii). Đẩy mạnh khai thác có hiệu quả các nguồn năng lượng mới và năng lượng tái tạo nhằm từng bước gia tăng tỷ trọng của các nguồn năng lượng sạch trong sản xuất và tiêu thụ năng lượng của quốc gia, giảm dần sự phụ thuộc vào nguồn năng lượng hóa thạch, tăng cường an ninh năng lượng, bảo vệ môi trường và phát triển bền vững. iv). Giảm phát thải khí nhà kính thông qua phát triển nông nghiệp hữu cơ bền vững, hạn chế sử dụng thuốc trừ sâu, các loại phân bón độc hại với môi trường, nâng cao tính cạnh tranh của sản xuất nông nghiệp.

* Nhóm 2: Xanh hóa các ngành kinh tế

i). Xanh hóa sản xuất thông qua sắp xếp lại cơ cấu, đặc biệt là hạn chế phát triển những ngành kinh tế phát sinh chất thải lớn, gây ô nhiễm, suy thoái môi trường. ii). Sử dụng tiết kiệm và hiệu quả tài nguyên, đặc biệt là tài nguyên nước, tài nguyên đất và tài nguyên khoáng sản. iii). Phát triển kết cấu hạ tầng bền vững. iv). Đổi mới công nghệ, áp dụng, phổ biến công nghệ sản xuất sạch hơn.

* Nhóm 3: Xanh hóa lối sống và thúc đẩy tiêu dùng bền vững

i). Thực thi chính sách đô thị hóa theo quy hoạch bền vững, phát triển hài hòa, nâng cao chất lượng sống cho người dân. Quy hoạch phát triển đô thị và quản lý quy hoạch cần đạt được các tiêu chí về hiệu quả sinh thái và bảo đảm xã hội. ii). Xây dựng nông thôn mới với lối sống hài hòa với môi trường, thực hiện các nội dung của Chương trình Mục tiêu quốc gia về xây dựng nông thôn mới, kết hợp tăng trưởng kinh tế với bảo vệ môi trường, phát triển giáo dục, y tế, văn hóa và công bằng xã hội nhằm đảm bảo phát triển nông thôn bền vững. iii). Thúc

đẩy tiêu dùng bền vững và xây dựng lối sống xanh, thay đổi mô hình và hành vi tiêu dùng theo hướng bền vững của cả tiêu dùng cá nhân, tiêu dùng nhà nước và xã hội.

* Nhóm 4: Xanh hóa quá trình chuyển đổi trên nguyên tắc bình đẳng, bao trùm, nâng cao năng lực chống chịu.

Trong quá trình phân tích, đánh giá kết quả, hiệu quả quản lý phát triển kinh tế xanh cần so sánh các chỉ tiêu qua các năm, các giai đoạn và so sánh với mức chuẩn. Điều khó khăn là ở Việt Nam hiện nay chưa có mức chuẩn, nên có thể so sánh với mức đạt được của nước ngoài nếu có số liệu.

2. Đôi nét về quản lý phát triển kinh tế xanh ở Việt Nam hiện nay

2.1. Khái quát hệ thống quản lý phát triển ở Việt Nam

Việc quản lý nhà nước đối với công cuộc phát triển ở Việt Nam đang triển khai theo ngành và theo lãnh thổ. Giúp Chính phủ và Thủ tướng chính phủ thực hiện chức năng quản lý nhà nước theo ngành có 22 Bộ, cơ quan ngang Bộ và 8 cơ quan thuộc Chính phủ. Giúp Chính phủ và Thủ tướng chính phủ trực tiếp quản lý theo lãnh thổ có chính quyền 63 tỉnh và thành phố trực thuộc trung ương (cùng với chính quyền các cấp từ huyện đến xã). Hệ thống quản lý bên cạnh nhiều tiến bộ cũng bộc lộ không ít bất cập. Luật pháp, chính sách hiện hữu tương đối đủ và từng bước được hoàn thiện, tuy nhiên còn nhiều thiếu hụt, chồng chéo, chậm điều chỉnh. Quản lý và điều hành của Nhà nước có tiến bộ (theo Diễn đàn Kinh tế thế giới [3], từ năm 2010 đến nay thứ bậc trong bảng xếp hạng năng lực cạnh tranh toàn cầu của Việt Nam tăng dần và đến năm 2019 Việt Nam đứng thứ 67/141 quốc gia được xếp hạng) nhưng cũng còn nhiều hạn chế. Nổi cộm là có nhiều sự chồng chéo, phân tán chức năng quản lý trong bộ máy Chính phủ, chính quyền các địa phương làm kém hiệu quả hoạt động của hệ thống quản lý.

2.2. Một số đặc điểm về quản lý phát triển kinh tế xanh ở Việt Nam

Căn cứ vào nguyên tắc: hiệu quả phát triển kinh tế - xã hội phản ánh trực tiếp hiệu quả quản lý phát triển kinh tế xanh và căn cứ vào số liệu thống kê có được, nhóm tác giả xin điểm qua một số vấn đề quan trọng.

Ngày 01/10/2021, Chính phủ ban hành Quyết định số 1658/QĐ-TTg phê duyệt Chiến lược quốc gia về tăng trưởng xanh giai đoạn 2021-2030, tầm nhìn 2050 [8] nhằm thúc đẩy cơ cấu lại nền kinh tế gắn với đổi mới mô hình tăng trưởng về kinh tế, bền vững về môi trường và công bằng về xã hội. Hiện nay, chưa có bộ chỉ tiêu thống nhất về đo lường tăng trưởng xanh trên phạm vi cả nước và cấp tỉnh, thành phố trung ương.

Chiến lược tăng trưởng xanh quốc gia cũng đặt ra mục tiêu xanh hóa lối sống và thúc đẩy tiêu dùng bền vững đến năm 2030 như sau:

- Tỷ lệ chất thải rắn sinh hoạt đô thị được thu gom, xử lý theo tiêu chuẩn, quy chuẩn đạt 95%;
- Tỷ lệ chất thải rắn sinh hoạt đô thị xử lý bằng phương pháp chôn lấp trực tiếp so với lượng chất thải được thu gom 10%;
- Tỷ lệ nước thải đô thị được thu gom và xử lý đảm bảo tiêu chuẩn, quy chuẩn lần lượt đạt trên 50% đối với đô thị loại II trở lên và 20% đối với các loại đô thị còn lại;

- Tỷ lệ đảm nhận của vận tải hành khách công cộng tại các đô thị đặc biệt, đô thị loại I lần lượt đạt ít nhất 20% và 5%;

- Tỷ lệ xe buýt năng lượng sạch tại các đô thị đặc biệt đạt ít nhất 15% so với tổng số xe buýt đang hoạt động;

- Tỷ lệ mua sắm công xanh trong tổng mua sắm công đạt ít nhất 35%;...

Quản lý và điều hành kinh tế của chính quyền trung ương, chính quyền địa phương (gồm chính quyền các cấp tỉnh, huyện, xã) và của cộng đồng doanh nghiệp tuy từng bước có tiến bộ nhưng vẫn chưa tạo ra tiền đề đủ mức để nền kinh tế có được sự bứt tốc và phát triển bền vững. Nhìn chung, sự phát triển của nền kinh tế chưa có được sự cân đối, hài hòa, nhịp nhàng cần thiết. Nếu so sánh với các chỉ số tương quan giữa Nông nghiệp và Phi nông nghiệp; giữa sản xuất sản phẩm vật chất và sản xuất sản phẩm dịch vụ; giữa Công nghiệp và Nông nghiệp, giữa Dịch vụ và Công nghiệp của Việt Nam với của Nhật Bản, Hàn Quốc trong giai đoạn nền kinh tế của họ có sự bứt tốc như ở Biểu 1 thì thấy các chỉ số tương quan giữa các bộ phận cấu thành nền kinh tế Việt Nam trong quá trình phát triển còn chưa thật tương xứng ở mức cần thiết như của hai quốc gia Đông Á đang đứng trong nhóm các nước phát triển.

Ở Việt Nam đánh giá phát triển kinh tế xanh đang còn là vấn đề yếu; là việc chưa được rõ ràng về mặt lý thuyết và trong thực tế triển khai người ta đang rất lúng túng. Các nhà quản lý chưa gắn phát triển kinh tế xanh với phát triển doanh nghiệp và cũng chưa gắn việc đánh giá phát triển kinh tế xanh với việc đánh giá phát triển doanh nghiệp. Đây có thể nói là điều rất đáng tiếc. Vì thế, dường như chính phủ, các địa phương chưa tìm ra đúng cách để phát triển doanh nghiệp đáp ứng phát triển kinh tế xanh.

Việt Nam, chưa có tổ chức đánh giá chất lượng phát triển chung cũng như đánh giá chất lượng phát triển kinh tế xanh. Cho đến nay, cơ quan nhà nước hữu trách triển khai đánh giá phát triển kinh tế - xã hội mà trách nhiệm này thuộc về Bộ Kế hoạch và Đầu tư. Với sự hỗ trợ của Tổng cục Thống kê, hàng năm Bộ Kế hoạch và Đầu tư đều có báo cáo tình hình phát triển kinh tế - xã hội, tình hình thực hiện Nghị quyết của Quốc hội về tình hình thực hiện Kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội đã được đề ra. Nhìn chung ở các báo cáo như thế việc đánh giá chất lượng phát triển kinh tế xanh rất mờ nhạt.

Biểu 1: Chỉ số tương quan giữa các ngành, lĩnh vực trong quá trình phát triển kinh tế của Việt Nam

Chỉ số tương quan	So sánh tương quan ở Việt Nam, %		Mức trung bình chỉ số tương quan của Nhật Bản, Hàn Quốc*, %
	2011-2015	2016-2021	
1. Giữa Nông nghiệp và Phi nông nghiệp	1: 2,21	1: 2,42	1: 3-3,5
2. Giữa SXSP vật chất và SXSP dịch vụ	1: 2,45	1: 1,78	1: 3,5-5
3. Giữa Nông nghiệp và Công nghiệp	1:2,28	1:2,57	1: 3,5-4
4. Giữa Dịch vụ và Công nghiệp	1:1,34	1:1,15	1: 2,5-3

Nguồn: Xử lý theo số liệu thống kê Niên giám thống kê 2018 và 2021, Tổng cục Thống kê.

*Ghi chú: * số liệu tính cho giai đoạn 2000-2020 (cứ quy mô lĩnh vực này tăng 1% thì quy mô lĩnh vực kia tăng bao nhiêu %); SXSP: sản xuất sản phẩm*

3. Đề xuất một số giải pháp nhằm nâng cao hiệu quả quản lý phát triển kinh tế xanh tại Việt Nam trong thời gian tới

**** Hoàn thiện khung thể chế cho quản lý phát triển kinh tế xanh***

Chính phủ, Nhà nước cần nhanh chóng hoàn thiện khung thể chế cho phát triển kinh tế xanh từ hoàn thiện bộ máy nhà nước quản lý, phân cấp - phân quyền trong quản lý, ban hành bộ chỉ tiêu đánh giá,... Khung thể chế cần phải đảm bảo sự hài hòa giữa các lĩnh vực kinh tế - xã hội - môi trường. Khung thể chế phải có tầm dài hạn, khắc phục các chính sách mang tính chắp vá, đối phó, thiếu phối hợp trong vùng, cả nước hoặc không còn phù hợp với bối cảnh hội nhập quốc tế hiện nay.

Nhà nước thiết lập những khuôn khổ pháp lý phù hợp nhằm định hướng phát triển kinh tế theo hướng tăng trưởng xanh. Nhà nước bằng việc ban hành thể chế, cơ chế, chính sách phù hợp sẽ đóng vai trò tạo môi trường khuyến khích xanh hóa nền kinh tế. Khuôn khổ pháp lý được thiết kế phù hợp có thể xác định quyền và tạo động lực định hướng hoạt động kinh tế xanh, cũng như loại bỏ rào cản đối với các khoản đầu tư xanh và điều tiết những hành vi thiếu bền vững có hại tới môi trường, bằng cách tạo ra các tiêu chuẩn tối thiểu hoặc ngăn cấm hoàn toàn một số hoạt động. Hơn nữa, khuôn khổ pháp lý đầy đủ giúp giảm thiểu nguy cơ rủi ro trong kinh doanh, cũng như tăng độ tin cậy của nhà đầu tư vào thị trường. Hoạt động của doanh nghiệp sẽ thuận lợi hơn khi những tiêu chuẩn (nhất là những tiêu chuẩn liên quan đến bảo vệ môi trường) rõ ràng và được thực thi hiệu quả, vì khi đó, các doanh nghiệp sẽ có chung một mặt bằng cạnh tranh, tránh được tình trạng cạnh tranh không lành mạnh từ những doanh nghiệp không tuân thủ. Cùng với việc hoàn thiện thể chế, cần ban hành hệ thống các văn bản quy phạm kinh tế - kỹ thuật theo hướng thân thiện với môi trường cho từng ngành, từng lĩnh vực của nền kinh tế. Xây dựng hệ thống cơ sở dữ liệu thống nhất về tài nguyên, môi trường và biến đổi khí hậu theo những tiêu chuẩn quốc tế, đồng thời có cơ chế phù hợp để khai thác, chia sẻ thông tin, sử dụng có hiệu quả cơ sở dữ liệu. Đây là những định hướng cho hoạt động sản xuất kinh doanh của doanh nghiệp, người dân.

**** Giải pháp cho xanh hóa sản xuất***

- Xanh hóa sản xuất thông qua quy hoạch, tái cơ cấu nền kinh tế, đặc biệt hạn chế phát triển những ngành kinh tế phát sinh chất thải lớn, gây ô nhiễm môi trường.

- Sử dụng tiết kiệm và hiệu quả tài nguyên, đặc biệt là tài nguyên nước, đất và khoáng sản.

- Thúc đẩy các ngành kinh tế xanh phát triển nhanh, tạo việc làm và cải thiện chất lượng cuộc sống của người dân.

- Phát triển kết cấu hạ tầng bền vững.

- Đổi mới công nghệ, áp dụng phổ biến sản xuất sạch hơn.

**** Giải pháp cho giảm cường độ phát thải khí nhà kính trên đơn vị GDP và tăng tỷ lệ sử dụng năng lượng tái tạo***

- Cải thiện hiệu suất và hiệu quả sử dụng năng lượng, giảm mức tiêu hao năng lượng trong hoạt động sản xuất, vận tải và thương mại.

- Thay đổi cơ cấu sử dụng nhiên liệu trong các ngành công nghiệp và giao thông vận tải.

- Đẩy mạnh khai thác có hiệu quả các nguồn năng lượng tái tạo và năng lượng mới nhằm gia tăng tỷ trọng các nguồn năng lượng sạch trong sản xuất và tiêu thụ năng lượng của quốc gia; giảm dần sự phụ thuộc vào năng lượng hóa thạch, tăng cường an ninh năng lượng

- Giảm phát thải khí nhà kính thông qua phát triển nông nghiệp hữu cơ bền vững, nâng cao tính cạnh tranh trong sản xuất nông nghiệp.

*** Giải pháp cho xanh hóa lối sống và tiêu dùng bền vững**

- Đô thị hóa bền vững: Quy hoạch phát triển đô thị và quản lý quy hoạch cần đạt các tiêu chí về hiệu quả hệ sinh thái và bảo đảm xã hội.

- Xây dựng nông thôn mới với lối sống hòa hợp với môi trường.

- Thay đổi mô hình và hành vi tiêu dùng theo hướng bền vững của 3 khu vực tiêu dùng trong xã hội: khu vực nhà nước, khu vực doanh nghiệp và người dân.

4. Kết luận

GDP/người và thịnh vượng quốc gia mới là cái đích cuối cùng của công cuộc phát triển đất nước và muốn thế nhất thiết phải quản lý phát triển bền vững trong đó có phát triển kinh tế xanh một cách khoa học. Trong bối cảnh hiện nay nên và cần đổi mới tư duy, đổi mới nhận thức về phát triển kinh tế xanh để dễ dàng thể chế hóa trong thực tiễn phát triển kinh tế - xã hội. Trên cơ sở đó, xác định bộ chỉ tiêu sử dụng để đo lường phát triển kinh tế xanh ở cấp quốc gia cũng như ở cấp các địa phương một cách hợp lý. Nhà nước (mà cụ thể là Chính phủ và chính quyền các địa phương) và doanh nghiệp phải thực hiện việc tổ chức phát triển kinh tế xanh theo các quy trình tiên tiến. Nhà nước phối hợp với cộng đồng doanh nghiệp để tìm ra được những lĩnh vực mũi nhọn, những sản phẩm chủ lực, những việc làm có thu nhập cao; đồng thời nâng cao năng lực quản lý, điều hành các hoạt động kinh tế của nhà nước; cộng đồng doanh nghiệp phải theo kịp các chuẩn mực tiên tiến của thế giới. Đánh giá kết quả, hiệu quả phát triển kinh tế xanh là việc làm cần thiết và có thể làm được đối với cả quốc gia và đối với các tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương. Đổi mới quản lý phát triển kinh tế xanh phải đi kèm với đánh giá kết quả, hiệu quả quản lý phát triển kinh tế xanh ở cả cấp quốc gia và cấp tỉnh. Việt Nam nên và cần tổ chức nghiên cứu cẩn thận, thấu đáo về phát triển bền vững và xây dựng được bộ chỉ tiêu sử dụng để phân tích, đánh giá phát triển bền vững đối với cấp quốc gia và cấp tỉnh. Sau khi nghiên cứu đầy đủ về phát triển kinh tế xanh và bộ chỉ tiêu đánh giá phát triển kinh tế xanh sẽ đổi mới việc thống kê các chỉ tiêu phản ánh phát triển kinh tế xanh và tổ chức hướng dẫn việc tính toán các chỉ tiêu để phân tích, đánh giá phát triển kinh tế xanh cho các tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương ở nước ta.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bộ Kế hoạch và Đầu tư (2019), Thông tư số 03/2019/TT-BKHĐT ngày 22/1/2019 Quy định về Bộ chỉ tiêu thống kê phát triển bền vững Việt Nam.
2. Daron Acemoglu và A. Robinson (2013), *Tại sao các quốc gia thất bại*. Nxb Trẻ, trang 103-109

3. Diễn đàn kinh tế thế giới (2019), *Báo cáo xếp hạng năng lực cạnh tranh toàn cầu*
4. Ngô Doãn Vịnh (2010), , *Phát triển: Điều kỳ diệu và bí ẩn*, Nxb Chính trị quốc gia
5. Ngô Thúy Quỳnh (2016), Phát triển bền vững nhìn từ góc độ quản lý nhà nước. Kỷ yếu Hội thảo Quốc tế - Học viện Hành chính Quốc gia: “*Quản lý chiến lược mục tiêu phát triển bền vững, cách tiếp cận, tư duy hệ thống hoá và điều khiển học - Bài học kinh nghiệm đối với Việt Nam*” Hà Nội, tháng 3/2016.
6. Thủ tướng Chính phủ (2004), Quyết định số 153/2004/QĐ-TTg ngày 17/08/2004 về định hướng Chiến lược phát triển bền vững ở Việt Nam (Chương trình nghị sự 21 của Việt Nam)
7. Thủ tướng Chính phủ (2012), Quyết định số 432/QĐ-TTg về phê duyệt Chiến lược phát triển bền vững Việt Nam giai đoạn 2011 - 2020
8. Thủ tướng Chính phủ (2021), Quyết định số 1658/QĐ-TTg phê duyệt Chiến lược quốc gia về tăng trưởng xanh giai đoạn 2021-2030, tầm nhìn 2050

PHÁT TRIỂN NÔNG NGHIỆP XANH VÙNG BẮC TRUNG BỘ VÀ DUYÊN HẢI TRUNG BỘ GIAI ĐOẠN 2021-2030

ThS. Đỗ Thế Dương

Học viện Chính sách và Phát triển

Email: duongdtn2403@apd.edu.vn

Tóm tắt: Nghị quyết số 26-NQ/TW ngày 03 tháng 11 năm 2022 của Bộ Chính trị về phát triển kinh tế - xã hội và bảo đảm quốc phòng, an ninh vùng Bắc Trung Bộ và Duyên hải Trung Bộ đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045 đã đặt ra mục tiêu: phát triển nông nghiệp vùng trở thành vùng sản xuất nông nghiệp có tốc độ tăng trưởng khá, hiệu quả và bền vững. Trong đó, đặc biệt chú trọng đến việc phát triển nông nghiệp xanh, nông nghiệp sinh thái theo hướng đa giá trị, bảo đảm sự phát triển toàn diện trong mối tương tác với môi trường sinh thái. Trên cơ sở khái quát lý luận về nông nghiệp xanh, tác giả phân tích thực trạng, chỉ rõ những kết quả đạt được, cũng như chỉ ra các khó khăn, thách thức trong phát triển nông nghiệp xanh của vùng Bắc Trung Bộ và Duyên hải Trung Bộ, từ đó đề xuất những giải pháp thúc đẩy trong thời gian tới.

Từ khóa: Kinh tế xanh, nông nghiệp xanh, Vùng Bắc Trung Bộ và Duyên hải Trung Bộ, công nghệ cao.

GREEN AGRICULTURE DEVELOPMENT IN THE NORTH CENTRAL AND MEDICAL COASTAL IN THE 2021-2030 PERIOD

Abstract: Resolution No. 26-NQ/TW dated November 3, 2022 of the Politburo on socio-economic development and assurance of national defense and security in the North Central and Central Coast regions to 2030, with a vision to 2045 set the goal of turning local agriculture into an agricultural production area towards high, effective and sustainable growth rate. In particular, special attention is paid to the multi-value development of green agriculture and ecological agriculture, assurance of comprehensive development in interaction with ecological environment. Based on an overview of the theory of green agriculture, the author analyzes the current situation, points out achievements as well as difficulties and challenges in the development of green agriculture in the North Central and Central Coast regions, thereby proposing schemes to boost green agriculture in the coming time.

Keywords: Green economy, green agriculture, North Central and South Central Coast, high technology.

GIỚI THIỆU

Trong thời gian qua, nông nghiệp Việt Nam dù đã đạt được tốc độ tăng trưởng cao về sản lượng, nhưng thành tựu này cũng đang đi kèm những tổn thất lớn về môi trường. Sự phát triển theo chiều rộng và chiều sâu của nền nông nghiệp Việt Nam trong vài thập kỷ

qua đã mở rộng dấu chân môi trường (environmental footprint) nông nghiệp [10, 34]. Nói cách khác, tăng trưởng nông nghiệp Việt Nam dựa khá nhiều vào sức lao động, tài nguyên thiên nhiên và hóa chất trong sản xuất, điều này đã đẩy nhanh quá trình hủy hoại rừng, hệ sinh thái, thoái hóa đất, ô nhiễm nguồn nước và phát thải khí nhà kính. Trong bối cảnh đó, việc chuyển đổi nền nông nghiệp từ nâu sang xanh là giải pháp, là xu hướng tất yếu. Bởi, nông nghiệp xanh là mô hình nông nghiệp vừa đáp ứng được nhu cầu lương thực của người dân, vừa không gây ảnh hưởng tới môi trường và sức khỏe. Việc phát triển ngành nông nghiệp theo hướng xanh không những góp phần sử dụng hợp lý, tiết kiệm, hiệu quả các nguồn tài nguyên thiên nhiên, bảo vệ môi trường, mà còn làm thay đổi cơ cấu sản xuất và tiêu dùng, mang lại hiệu quả kinh tế, tạo thêm nhiều việc làm, nâng cao đời sống cho người dân.

Bắc Trung Bộ và Duyên hải Trung Bộ là vùng có điều kiện khí hậu khắc nghiệt “sáng chắn bão giông, chiều ngăn nắng lửa”. Dưới tác động của biến đổi khí hậu, cường độ, tần suất của loại hình thiên tai bão, lũ lụt, sạt lở đất, biển xâm thực, hạn hán, xâm nhập mặn ngày càng khốc liệt đe dọa nghiêm trọng tới đời sống người dân, tới nền kinh tế vùng, đặc biệt là tới nông nghiệp, bởi đây là ngành chịu ảnh hưởng trực tiếp bởi thời tiết.

Bên cạnh đó, vùng có lãnh thổ hẹp, địa hình dốc cùng với lượng mưa phân bố theo mùa dẫn đến tình trạng nguồn nước vừa thiếu, vừa thừa gây ra lũ lụt, sạt lở đất vào mùa mưa, hạn hán vào mùa khô. Theo tính toán cân bằng nước đến năm 2030 toàn vùng sẽ thiếu hụt khoảng 2,1 triệu m³, đặc biệt nghiêm trọng vào mùa khô. Cùng với đó, tài nguyên đất của vùng cũng đang bị suy thoái; toàn vùng có 1.345 nghìn ha đất nông nghiệp bị suy thoái ở mức trung bình đến nghiêm trọng và hơn 269 nghìn ha đất bị sa mạc hóa do thiếu nước [4]. Những yếu tố này cũng đang gây những bất lợi lớn cho phát triển nông nghiệp của vùng.

Trong bối cảnh đó, việc chuyển hướng phát triển ngành nông nghiệp vùng Bắc Trung Bộ và Duyên hải Trung Bộ từ “nâu” sang xanh là giải pháp tất yếu. Trên cơ sở nhận định thực trạng phát triển nông nghiệp xanh vùng Bắc Trung Bộ và Duyên hải Trung Bộ thời gian qua, tác giả đưa ra một số giải pháp cơ bản thúc đẩy việc phát triển nông nghiệp xanh trên địa bàn thời gian tới.

1. Khái niệm và lợi ích của nông nghiệp xanh

1.1. Khái niệm nông nghiệp xanh

Theo Tổ chức Hợp tác và Phát triển kinh tế (OECD), nông nghiệp xanh là cách thức phát triển ngành nông nghiệp, trong đó tối đa hóa cơ hội khai thác các nguồn tài nguyên sạch, dẫn đến một mô hình nông nghiệp tăng trưởng bền vững gắn hơn với bảo vệ môi trường [7].

Còn GS. TS. NGND Võ Tòng Xuân, khi trao đổi với báo *Dân tộc miền núi* để chỉ ra rằng, nông nghiệp xanh có thể hiểu đơn giản là nền nông nghiệp phù hợp với môi trường sinh thái, không phát thải khí nhà kính. Việt Nam hướng tới nền nông nghiệp xanh là cần thực hành nông nghiệp để không phát thải khí nhà kính, không gây ra tác động biến đổi khí hậu [1].

Hiện nay, có rất nhiều quan niệm về nông nghiệp xanh. Trong đó, có quan niệm coi

nông nghiệp xanh là nông nghiệp hữu cơ. Tuy nhiên, tác giả cho rằng, nông nghiệp hữu cơ mới chỉ là một thành phần cấu thành (component) của nông nghiệp bền vững. Còn khi nói tới hệ thống nông nghiệp xanh, cần được hiểu rộng hơn là nền nông nghiệp bền vững, bởi vì nền nông nghiệp xanh có thể nuôi sống thế giới, nhưng không gây hại cho môi trường, không đe dọa sức khỏe con người. Trong khi đó, các sản phẩm hữu cơ có thể được tạo ra ở những trang trại quy mô mang tính công nghiệp lớn lại có thể lại không phải hoàn toàn bền vững.

Như vậy, theo tác giả, *nông nghiệp xanh có thể hiểu là nền nông nghiệp phù hợp với môi trường sinh thái, không phát thải khí nhà kính. Nông nghiệp xanh hướng đến nâng cao tính cạnh tranh của nông sản, phát triển công nghệ xử lý và tái sử dụng phụ phẩm, phế thải, ổn định kinh tế và giúp cho người nông dân có chất lượng cuộc sống tốt hơn, bảo vệ các nguồn tài nguyên và hệ sinh thái nông nghiệp... đảm bảo nông nghiệp bền vững trên cả trụ cột kinh tế, xã hội và môi trường, góp phần vào sự phát triển kinh tế xanh.*

1.2. Lợi ích của nông nghiệp xanh

Những điều bất lợi xuất hiện khi áp dụng nông nghiệp truyền thống có thể kể đến như: áp dụng quá lâu những thao tác nông nghiệp ít hoặc kém hiệu quả; làm thay đổi diện tích đất sử dụng, tăng lượng phân bón vô cơ; tăng lượng thuốc hóa học trừ dịch hại (trừ sâu và cỏ dại); tăng khí thải CO₂ và tăng sử dụng nhiên liệu hóa thạch.

Nông nghiệp xanh sẽ khắc phục những bất lợi của nông nghiệp truyền thống, thể hiện qua những lợi ích sau:

- *Lợi ích về sinh thái:* Khôi phục và tăng độ màu mỡ của đất thông qua việc tăng cường sử dụng chất dinh dưỡng được sản xuất bằng phương pháp bền vững và tự nhiên; đa dạng hóa luân canh cây trồng; bằng việc kết hợp cây trồng và chăn nuôi theo một hệ thống khép kín; Giảm sự xói mòn đất và cải thiện hiệu quả sử dụng nước bằng cách áp dụng tưới tiêu tối ưu và kỹ thuật trồng trọt cây che phủ; Giảm sử dụng thuốc hóa học trừ dịch hại và thuốc trừ cỏ, bằng cách sử dụng biện pháp phòng trừ dịch hại tổng hợp; Giảm hư hỏng và thất thoát lượng lương thực bằng cách mở rộng việc sử dụng phương pháp và phương tiện bảo quản sản phẩm nông nghiệp trong và sau thu hoạch.

- *Lợi ích về môi trường:* Nông nghiệp xanh có tiềm năng tái tạo việc đầu tư cho môi trường bằng việc khôi phục và duy trì độ màu mỡ của đất; giảm sự xói mòn đất và ô nhiễm hóa chất trong nông nghiệp; tăng hiệu quả sử dụng nguồn nước; giảm việc suy thoái rừng; không mất đi đa dạng sinh học và những tác động khác trong sử dụng đất, và điều cơ bản giảm được lượng phát khí thải từ nông nghiệp. Nông nghiệp xanh có thể chuyển từ dạng nông nghiệp mà đang từ một khu vực phát thải khí nhà kính chuyển thành nơi trung hòa thậm chí hấp thụ được khí thải khi đã giảm được sự suy thoái rừng do sử dụng 35% nước ngọt thay vì sử dụng 55% như hiện nay [6].

- *Lợi ích kinh tế.* Các mặt hàng nông sản thực phẩm giao dịch quốc tế đang phải đối mặt với các tiêu chuẩn môi trường cao hơn nhiều trong tương lai. Tại Việt Nam, việc nhiều vụ sản phẩm nông sản chế biến xuất khẩu sang các thị trường, chẳng hạn như sang EU và bị trả về do vi phạm về các chất cấm, chất lượng không đảm bảo... đã gây nhiều thiệt hại kinh tế cho nông dân. Như vậy, nếu cứ tiếp tục sản xuất theo kiểu cũ, thì sản phẩm của họ

sẽ không được tiêu thụ và sẽ thiệt hại về kinh tế.

2. Kế hoạch “xanh hóa” của ngành nông nghiệp Việt Nam

Sau khi Chiến lược quốc gia về tăng trưởng xanh giai đoạn 2021 - 2030, tầm nhìn 2050 (ngày 01 tháng 10 năm 2021) và Kế hoạch hành động quốc gia về tăng trưởng xanh giai đoạn 2021 - 2030 (ngày 22 tháng 7 năm 2022) được ban hành, Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn đã ban hành Kế hoạch hành động thực hiện Chiến lược quốc gia về tăng trưởng xanh giai đoạn 2021 - 2030 (ngày 12 tháng 9 năm 2022). Kế hoạch hành động bảo đảm phù hợp và triển khai thực hiện các mục tiêu, nhiệm vụ định hướng của Chiến lược phát triển nông nghiệp và nông thôn bền vững giai đoạn 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050 và các chiến lược khác của ngành có liên quan. hài hòa hóa các mục tiêu tăng trưởng bền vững, bảo vệ môi trường, thích ứng với biến đổi khí hậu và giảm phát thải khí nhà kính; tham gia tích cực thực hiện các cam kết quốc tế của Việt Nam về giảm phát thải khí nhà kính. Bên cạnh đó, ngành nông nghiệp tiếp tục nâng cao hiệu quả, giá trị gia tăng năng lực cạnh tranh; gắn tăng trưởng xanh với thực hiện các mục tiêu phát triển bền vững nông nghiệp và nông thôn. Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn cũng xác định, việc thực hiện kế hoạch hành động phải dựa trên cơ sở lồng ghép và tận dụng mọi nguồn lực, phát huy nội lực, tranh thủ sự hỗ trợ quốc tế cho phát triển ngành, nhất là trong lĩnh vực tăng trưởng xanh [2].

3. Thực trạng phát triển nông nghiệp xanh tại vùng Bắc Trung Bộ và duyên hải Trung Bộ

Vùng Bắc Trung Bộ và Duyên hải Trung Bộ là địa bàn chiến lược đặc biệt quan trọng về chính trị, kinh tế, văn hoá, xã hội, quốc phòng, an ninh và đối ngoại của cả nước; là "mặt tiền" của quốc gia, "khúc ruột" của Tổ quốc là "cửa ngõ" ra biển cả, "bệ đỡ" cho các tỉnh Tây Nguyên, kết nối Hành lang kinh tế Đông - Tây với đường hàng hải, hàng không quốc tế, nhiều cảng biển và cảng hàng không lớn.

Vùng bao gồm 14 tỉnh, thành phố ven biển trực thuộc Trung ương từ Thanh Hóa đến Bình Thuận, trong đó có 3 tiểu vùng là: Bắc Trung Bộ (gồm: Thanh Hóa, Nghệ An, Hà Tĩnh, Quảng Bình, Quảng Trị); vùng kinh tế trọng điểm miền Trung (gồm: Thừa Thiên Huế, Đà Nẵng, Quảng Nam, Quảng Ngãi, Bình Định); và vùng Nam Trung Bộ (gồm: Phú Yên, Khánh Hòa, Ninh Thuận, Bình Thuận). Diện tích tự nhiên toàn Vùng chiếm 28,9% diện tích của cả nước, với bờ biển dài gần 1.800 km, chiếm hơn 55% bờ biển cả nước (3.260 km), và nhiều cảng nước sâu, các đảo, cụm đảo và quần đảo quan trọng, như: Hoàng Sa, Trường Sa, Lý Sơn, Cù Lao Chàm... [9].

Theo Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Vùng Bắc Trung Bộ và Duyên hải Trung Bộ có hơn 7,8 triệu ha đất nông, lâm, ngư nghiệp, chiếm 80,48% diện tích tự nhiên của vùng và 28,86% diện tích nhóm đất nông, lâm, ngư nghiệp của cả nước. Trong đó tiểu vùng Bắc Trung Bộ có khoảng 4,1 triệu ha, chiếm 79,68% diện tích tự nhiên của Bắc Trung Bộ. Tiểu vùng Duyên hải Nam Trung Bộ gồm 8 tỉnh, thành phố với tổng diện tích đất tự nhiên hơn 4,4 triệu ha, thì có khoảng 3,7 triệu ha đất nông lâm ngư nghiệp. Tốc độ tăng giá trị tăng thêm khu vực nông, lâm, thủy sản bình quân giai đoạn 2005-2022 vùng Bắc Trung Bộ và Duyên hải Trung Bộ đạt 3,36%/năm, cao hơn so với mức tăng trưởng

bình quân của cả nước. Tỷ trọng GRDP ngành nông - lâm - thủy sản trong GRDP toàn vùng chiếm tỷ trọng cao hơn so với bình quân cả nước [3].

3.1. Những kết quả đạt được

Thời gian qua, phát triển nông nghiệp, nông thôn vùng Bắc Trung Bộ và Duyên hải Trung Bộ có nhiều thành tựu to lớn, đặc biệt trong thực hiện cơ cấu lại ngành nông nghiệp, sản xuất nông nghiệp chuyển dần từ chiều rộng sang chiều sâu, theo hướng “xanh hóa” và bền vững; sản xuất hàng hóa lớn, tập trung, ứng dụng công nghệ cao và tổ chức lại sản xuất theo chuỗi giá trị, nâng cao hiệu quả và tăng thu nhập cho nông dân, cụ thể như sau:

Nhờ có sự triển khai mạnh mẽ của KHCCN, ngành nông nghiệp ngày càng thể hiện rõ ràng hơn, góp phần đạt được rất nhiều thành quả to lớn trong quá trình phát triển ngành nông nghiệp, cụ thể một số lĩnh vực:

Thứ nhất, việc ứng dụng khoa học công nghệ, sử dụng giống năng suất và chất lượng cao, thích ứng với biến đổi khí hậu trong ngành nông nghiệp của Vùng đã đạt những thành tựu

Trong lĩnh vực trồng trọt: Công tác chọn tạo và sản xuất giống đã có hiệu quả lớn, góp phần đáng kể làm tăng năng suất và chất lượng của nông nghiệp trong những năm qua. Hầu hết các giống cây trồng đều cho năng suất vượt giống cây trồng phổ biến cùng loại đang sản xuất trong vùng từ 10-15%. Theo Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, năng suất lúa tại vùng đạt 60,0 tạ/ha, đã góp phần nâng cao sản lượng lúa của vùng đáp ứng nhu cầu nội tiêu và xuất khẩu. Diện tích cây ăn quả toàn vùng 168.000 ha; năng suất bình quân của tất cả các loại cây ăn quả hiện nay đạt hơn 10,5 tấn/ha; tổng sản lượng cây ăn quả toàn vùng đạt 1,7 triệu tấn. Sản xuất rau trong những năm qua liên tục tăng về diện tích, năng suất và sản lượng, chủng loại đa dạng phong phú. Diện tích rau toàn vùng đạt 124.200 ha với sản lượng 2,5 triệu tấn [3].

Trong lĩnh vực chăn nuôi: Chăn nuôi chuyển biến rõ nét về tổ chức sản xuất, chăn nuôi trang trại, gia trại, tập trung theo chuỗi khép kín, an toàn sinh học, an toàn dịch bệnh, ứng dụng khoa học kỹ thuật tiên tiến, công nghệ cao được mở rộng; nhiều mô hình chăn nuôi hữu cơ hình thành và đang phổ biến, nhân rộng. Đối tượng vật nuôi được cơ cấu lại, xác định rõ thứ tự ưu tiên về loại sản phẩm chính từ chăn nuôi lợn, gà, bò thịt, bò sữa. Năng suất một số vật nuôi chính cải thiện đáng kể.

Trong lĩnh vực lâm nghiệp: Công tác phát triển rừng tiếp tục được quan tâm chỉ đạo thực hiện, đẩy mạnh trồng, chăm sóc, khoanh nuôi tái sinh và nâng cao chất lượng rừng trồng; tỷ lệ giống được kiểm soát khoảng 90%. Thực hiện Chương trình bảo vệ và phát triển rừng bền vững, trọng tâm là Đề án “Trồng 1 tỷ cây xanh giai đoạn 2021 - 2025”; diện tích rừng trồng tập trung trên 250 nghìn ha và trên 120 triệu cây phân tán. Diện tích rừng của Vùng liên tục tăng cả về số lượng và chất lượng. So với tỷ lệ che phủ rừng toàn quốc, tỷ lệ che phủ rừng vùng cao hơn và liên tục tăng (Năm 2004 cao hơn 5,83%, toàn quốc 36,7%; năm 2020 cao hơn 12,12%, toàn quốc 42,01%) [3].

Trong lĩnh vực thủy sản: Giai đoạn năm 2004-2020, tốc độ tăng trưởng thủy sản của Vùng đạt 5,5%/năm. Trong số các tỉnh ở vùng, Quảng Ngãi, Bình Định và Bình Thuận là những địa phương có sản lượng thủy sản lớn nhất (từ 233-268 ngàn tấn/năm).

Về nuôi trồng thủy sản, tốc độ tăng bình quân giai đoạn 6,9%/năm. Đặc biệt một số tỉnh: Nghệ An, Hà Tĩnh, Thừa Thiên Huế, Quảng Nam có diện tích nuôi trồng thủy sản tăng không nhiều, nhưng sản lượng thủy sản đã có sự tăng trưởng vượt bậc. Cơ cấu nuôi trồng được điều chỉnh hợp lý. Trong đó, đối với tôm nước lợ, điều chỉnh cơ cấu theo hướng duy trì diện tích, nhưng phát triển nuôi sinh thái đối với tôm sú, đẩy mạnh nuôi tôm thẻ chân trắng tại các vùng có lợi thế [3].

Thứ hai, hoạt động cơ giới hóa nông nghiệp cải thiện năng suất lao động đã đạt được kết quả đáng khích lệ

Mức độ ứng dụng cơ giới hóa trong trồng trọt cũng tăng lên đáng kể. Việc áp dụng cơ giới hóa vào sản xuất nông nghiệp đã giúp cho nông dân giảm chi phí đầu vào, tăng chất lượng sản phẩm, góp phần tăng lợi nhuận khoảng 20-30% so với không áp dụng cơ giới hóa. Nhờ có thúc đẩy cơ giới hóa trong nông nghiệp, năng suất lao động nông, lâm, thủy sản bình quân giai đoạn 2016-2020 đạt 6,8%/năm [3].

Thứ ba, vùng đã triển khai hoạt động ứng dụng công nghệ cao, công nghệ số hóa trong nông nghiệp

Việc ứng dụng công nghệ cao trong nông nghiệp cũng ngày càng được nhân rộng như các hệ thống nhà màng, nhà kính, nhà lưới kết hợp với ứng dụng công nghệ số để điều khiển tự động hoặc bán tự động; ứng dụng BigData, IoT, AI trong việc quản lý và chăm sóc cây trồng; vật nuôi, công nghệ tưới tiết kiệm gồm: tưới nhỏ giọt, tưới phun sương bán tự động hoặc tự động theo thời gian hoặc theo độ ẩm, nhiệt độ đo được; ứng dụng kỹ thuật canh tác không dùng đất: thủy canh, trồng cây trên giá thể.

Tại vùng Bắc Trung Bộ và Duyên hải Trung Bộ, nhiều nhóm sản phẩm chủ lực cấp quốc gia, cấp tỉnh có hàm lượng ứng dụng khoa học công nghệ rất cao được áp dụng từ khâu sản xuất giống, nuôi trồng, chế biến, như: tôm, cá tra... Hàng chục doanh nghiệp lớn ứng dụng công nghệ cao, tiên tiến ngang tầm khu vực và thế giới như: TH (sữa), Nafoods (trồng, chế biến trái cây), Nam miền Trung (tôm)... rất nhiều vùng nuôi trồng, nhiều nhà máy chế biến sản phẩm công nghệ cao đã được hoàn thành trong vài năm gần đây. Điều này đã làm gia tăng giá trị sản xuất nông nghiệp và phát triển bền vững.

Các doanh nghiệp nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao của vùng cũng đã tập trung vào ứng dụng các công nghệ, như: công nghệ sản xuất giống sạch bệnh và thâm canh cây có múi quy mô công nghiệp, công nghệ bảo quản chanh leo bằng phương pháp điều biến khí và phủ màng, công nghệ tinh phân ly giới tính ở bò... Bên cạnh đó, Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn cũng đã cấp giấy chứng nhận doanh nghiệp nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao cho 06 doanh nghiệp của Vùng [6].

Thứ tư, vùng đã hoàn thiện hệ thống canh tác bền vững

Đến nay, vùng đã áp dụng, phổ biến nhân rộng các quy trình sản xuất tiên tiến, thân thiện với môi trường (như: VietGAP, Global GAP...), hiệu quả mang lại là sản xuất ra được các sản phẩm an toàn, chất lượng cao phục vụ nhu cầu của thị trường.

Các địa phương trong vùng đã xây dựng và áp dụng có hiệu quả các quy trình thâm canh theo tiêu chuẩn VietGAP đối với cây lạc, ngô, xoài, nhãn, nho..., góp phần sản xuất giảm chi phí, giảm phát thải khí nhà kính, sản xuất sản phẩm an toàn so với canh tác truyền

thống. Các mô hình tổ chức quản lý cây trồng tổng hợp, mô hình sản xuất được cấp mã vùng trồng, có truy suất nguồn gốc sản phẩm, liên kết theo chuỗi tiêu thụ sản phẩm cho nông dân được đưa vào sản xuất để nâng cao năng suất, chất lượng và hiệu quả sản xuất, kinh doanh. Hiệu quả sản xuất của nông dân tăng từ 15-20% so với sản xuất khi chưa áp dụng kỹ thuật mới, cá biệt có mô hình hiệu quả tăng 25-30% [3]. Ở nhiều địa phương, nhiều doanh nghiệp đầu tư phát triển sản xuất nông nghiệp hữu cơ, nông nghiệp sạch để nâng cao chất lượng, giá trị và đảm bảo an toàn thực phẩm...

Bên cạnh đó, vùng Bắc Trung Bộ và Duyên hải Trung Bộ còn có các doanh nghiệp, hộ nông dân sử dụng rất nhiều máy móc hiện đại trong sản xuất. Tại một số cơ sở sản xuất nông nghiệp ở Đà Nẵng, Quảng Nam hay các nông trại tại VinEco, các hộ gia đình được khuyến khích tham gia cánh đồng mẫu lớn, các chương trình như "1 phải, 5 giảm" đẩy mạnh áp dụng cơ giới hóa tại cánh đồng lớn... đã đem lại kết quả tích cực, lượng giống sử dụng giảm từ 200 kg/ha, xuống chỉ còn 80-130 kg/ha, tùy cây hay sạ thưa [5]. Việc áp dụng tiêu chuẩn SRP vào canh tác lúa đã giúp người nông dân chủ động trong canh tác, tính toán chi phí, lợi nhuận thông qua thực hiện nhật ký đồng ruộng (giảm 9% chi phí sản xuất và tăng 15% lợi nhuận).

3.2. Khó khăn và thách thức

Bên cạnh những khó khăn về điều kiện tự nhiên của Vùng, như: số ngày gió Tây khô nóng nhiều, sự gia tăng tác động của biến đổi khí hậu đã gây ảnh hưởng lớn đến sự phát triển của các loại cây trồng, vật nuôi; Tình trạng xâm nhập mặn tại các vùng cửa sông ảnh hưởng lớn đến sản xuất nông nghiệp..., bản thân ngành nông nghiệp của Vùng Bắc Trung Bộ và Duyên hải Trung Bộ cũng đang gặp nhiều khó khăn như:

- Cơ cấu kinh tế nông nghiệp, nông thôn còn chậm chuyển đổi để thích ứng với yêu cầu của thị trường, thể hiện tính chất tự cung tự cấp. Quy mô sản xuất nhỏ, chất lượng sản phẩm thấp.

Nguy cơ mất đất nông nghiệp, ô nhiễm môi trường; chi phí vật tư, công lao động cho sản xuất nông nghiệp cao.

Vốn đầu tư xây dựng cơ sở hạ tầng cho nông nghiệp còn chưa đáp ứng so với yêu cầu và chưa khai thác được nhiều nguồn vốn đầu tư. So với cả nước, Bắc Trung Bộ và Duyên hải Trung Bộ vẫn là vùng kinh tế gặp nhiều khó khăn. Cơ cấu kinh tế nông nghiệp nông thôn còn chậm chuyển đổi để thích ứng với yêu cầu của thị trường, còn mang tính chất tự cung tự cấp; chăn nuôi lợn, và nuôi trồng thủy sản trong khu vực chưa trở thành ngành có tỷ trọng cao trong nông nghiệp; tiểu thủ công nghiệp và làng nghề còn chiếm tỷ trọng nhỏ trong cơ cấu kinh tế nông thôn; những sản phẩm vừa là lợi thế, vừa là sản phẩm chiến lược, như: lúa, rau, ngô, đậu đỗ, lợn, cá, tôm, gia cầm còn ở thời kỳ sản xuất hàng hoá nhỏ, chất lượng thấp.

Quy mô sản xuất nhỏ, chất lượng sản phẩm thấp, giá thành sản phẩm cao là thách thức lớn đối với yêu cầu ngày càng cao của người tiêu dùng về chất lượng sản phẩm, giá thành.

- Vấn đề ô nhiễm môi trường cũng là những thách thức lớn đối với sản xuất nông nghiệp trong đó có nuôi trồng thủy sản.

Nguyên nhân dẫn đến tình trạng trên được chỉ ra là:

- Tư duy về nông nghiệp xanh của các địa phương và người dân trong vùng còn chưa đầy đủ, thậm chí là là e ngại, do chi phí ban đầu của phát triển nông nghiệp xanh là cao.

Hệ thống cơ sở vật chất kỹ thuật tuy đã được tăng cường, nhưng nhìn chung còn ở quy mô nhỏ, lạc hậu, thiếu đồng bộ, hiệu quả và tác dụng còn chưa cao. Đặc biệt, vốn đầu tư cho nông nghiệp, nông thôn còn quá thấp, trong khi để phát triển nông nghiệp xanh, vốn ban đầu cao và khó huy động.

Trình độ khoa học kỹ thuật và công nghệ, đặc biệt là công nghệ cao trong sản xuất nông nghiệp tuy bước đầu đã được chú trọng, nhưng vẫn còn ở mức thấp so với yêu cầu phát triển.

Đầu tư cho công tác nghiên cứu và phát triển khoa học và công nghệ cho vùng còn chưa tương xứng với tiềm năng. Tình trạng này không phải chỉ tại vùng, mà là hạn chế chung của cả nước. Đội ngũ cán bộ khoa học và công nghệ nông nghiệp tuy đông về số lượng, nhưng trình độ chưa đáp ứng yêu cầu, đặc biệt là đội ngũ cán bộ khoa học về công nghệ cao trong nông nghiệp.

Trình độ khoa học, kỹ thuật và công nghệ trong sản xuất nông nghiệp và phát triển nông thôn trong vùng tuy đã được chú trọng, nhưng còn ở mức thấp so với yêu cầu phát triển, đặc biệt là việc ứng dụng công nghệ sinh học trong: Tạo giống cây trồng, vật nuôi, bảo quản, chế biến nông, thủy sản..., do vậy chi phí cho sản xuất còn cao, dẫn đến năng lực cạnh tranh còn hạn chế.

4. Giải pháp thúc đẩy phát triển nông nghiệp xanh vùng Bắc Trung Bộ và duyên hải Trung Bộ

Nghị quyết số 26-NQ/TW ngày 03 tháng 11 năm 2022 của Bộ Chính trị về phát triển kinh tế - xã hội và bảo đảm quốc phòng, an ninh vùng Bắc Trung Bộ và Duyên hải Trung Bộ đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045 đã đặt ra mục tiêu rất cụ thể cho ngành nông nghiệp khu vực này. Theo đó, sẽ phát triển nông nghiệp vùng Bắc Trung Bộ và Duyên hải Trung Bộ trở thành vùng sản xuất nông nghiệp có tốc độ tăng trưởng khá, hiệu quả và bền vững. Cơ cấu lại nông nghiệp, trong đó tập trung khai thác, nuôi trồng thủy sản gắn với công nghiệp chế biến; đẩy mạnh phát triển hạ tầng và trung tâm dịch vụ hậu cần nghề cá, nâng cao năng lực phòng, chống thiên tai. Để hoàn thành được mục tiêu đặt ra, theo tác giả, cần lưu ý các giải pháp sau:

Thứ nhất, cần thay đổi tư duy của người dân, của các nhà quản lý về nông nghiệp xanh

- Các cơ quan chức năng, các địa phương phải vào cuộc mạnh mẽ hơn để truyền tải thông điệp cảnh báo đến người dân về những biểu hiện suy thoái về môi trường, suy kiệt về tài nguyên do cách thức sản xuất nông nghiệp không an toàn, không bền vững bấy lâu nay, đó là những nguy cơ cho đất nước và cho chính bản thân họ.

- Cần tăng cường công tác tuyên truyền, xây dựng mô hình thực địa để nâng cao nhận thức sâu sắc hơn trong các ngành, các cấp, các doanh nghiệp, tổ chức, đơn vị và nông dân về nông nghiệp xanh.

- Cần cơ cấu lại nông nghiệp, xây dựng nông thôn mới theo hướng nông nghiệp sinh thái, nông thôn hiện đại, nông dân văn minh. Chuyển đổi tư duy kinh tế nông nghiệp, tầm quan trọng của phát triển kinh tế tập thể, hiệu quả phát triển liên kết sản xuất tiêu thụ nông sản, hợp tác xã; phát triển nông nghiệp thông minh, nông nghiệp công nghệ cao, chuyển đổi số, nông nghiệp có trách nhiệm...

Thứ hai, tăng cường và nâng cao hiệu quả áp dụng khoa học, kỹ thuật, tránh/giảm phát thải, phát triển bền vững trong ngành nông nghiệp của Vùng

- Tăng cường các biện pháp quản lý, kỹ thuật trong sản xuất nông nghiệp; tăng cường khả năng dự trữ, hấp thụ các-bon trong các bể chứa hệ sinh thái; tránh phát thải bằng cách thay thế nhiên liệu hóa thạch bằng nhiên liệu sinh học từ cây trồng và phụ phẩm nông nghiệp để giảm phát thải khí nhà kính trong nông nghiệp. Nâng cao trình độ cơ giới hóa, tự động hóa đồng bộ từ sản xuất đến thu hoạch, bảo quản, chế biến theo chuỗi giá trị đối với các sản phẩm chủ lực của Vùng.

- Về khoa học và công nghệ, các giải pháp nên tập trung nâng cao kiến thức, kỹ thuật trồng trọt, chăn nuôi cho người dân thông qua mạng lưới khuyến nông nhằm làm thay đổi thói quen sản xuất theo kinh nghiệm, truyền thống, không theo chuỗi giá trị, nên không kiểm soát được chất lượng, cũng như không truy xuất được. Đồng thời tạo điều kiện thuận lợi nhất cho người sản xuất tiêu thụ hàng hóa nông sản. Bản thân người nông dân cần mạnh dạn thay đổi nhận thức, chuyển từ cách làm theo thói quen, sang cách làm theo hướng dẫn của các chuyên gia, nhà khoa học và các cơ quan quản lý nhà nước; chủ động tự tìm tòi, nâng cao kiến thức, tiếp thu tiến bộ của khoa học kỹ thuật; hạn chế sử dụng thuốc hóa học, phân hóa học trong sản xuất nông nghiệp.

- Số hóa trong nông nghiệp là sử dụng công nghệ kỹ thuật số, đổi mới và dữ liệu để chuyển đổi các quy trình, mô hình và thực hành kinh doanh nông nghiệp trên toàn bộ chuỗi giá trị nông nghiệp. Tận dụng công nghệ kỹ thuật số để hỗ trợ nông dân, nâng cao sản lượng nông nghiệp thông qua việc cải thiện năng suất, giá trị gia tăng, chất lượng và tính bền vững về môi trường trong các chuỗi cung ứng.

- Xây dựng cơ sở dữ liệu quản lý ngành nông nghiệp của vùng, cơ sở dữ liệu về cây trồng, vật nuôi, thủy sản, lâm nghiệp; hoàn thành Kế hoạch chuyển đổi số ngành nông nghiệp sẵn sàng kết nối, chia sẻ và cung cấp dữ liệu, thực hiện dịch vụ công trực tuyến phục vụ người dân và doanh nghiệp. Ứng dụng chuyển đổi số trong xúc tiến thương mại, mở rộng thị trường; xây dựng sàn giao dịch thương mại điện tử cho nông sản của vùng, kết nối đưa nông sản địa phương vào các chuỗi phân phối bán buôn, bán lẻ [8].

- Thúc đẩy chuyển giao và ứng dụng khoa học công nghệ, coi đây là khâu đột phá để phát triển sản xuất nông nghiệp hàng hóa, quy mô lớn; trong đó, tập trung ưu tiên công nghệ sinh học, công nghệ chế biến và bảo quản... gắn với công nghệ xanh và công nghệ sạch, để nâng cao hiệu quả sản xuất, chất lượng và giá trị của các sản phẩm.

Thứ ba, tăng cường thu hút đầu tư cho ngành nông nghiệp xanh

- Tăng cường liên kết vùng, xây dựng hạ tầng nông nghiệp vùng để có đủ và tận dụng tốt nguồn lực của cả vùng, bởi vùng chịu sự tác động rất lớn của biến đổi khí hậu.

- Thực hiện các chính sách khuyến khích doanh nghiệp và các thành phần kinh tế

khác đầu tư vào nông nghiệp, nông thôn để thu hút nguồn lực xã hội tạo phát triển đột phá.

- Trong bối cảnh nguồn vốn nhà nước đầu tư cho ngành nông nghiệp xanh rất hạn chế, cần tranh thủ sự hỗ trợ về tài chính, cũng như kỹ thuật từ cộng đồng quốc tế cho các khu vực kinh tế xanh.

- Đối với giám phát thải khí nhà kính trong lĩnh vực sản xuất lúa nước, bên cạnh nguồn lực của Nhà nước cần huy động sự tham gia của khu vực tư nhân trong đầu tư hạ tầng nông nghiệp theo hướng lồng ghép kỹ thuật canh tác giảm phát thải khí nhà kính...

- Việc ứng dụng chứng chỉ xanh trong nông nghiệp cần được thực hiện thí điểm và triển khai đại trà trong thời gian tới. Đây cũng là một cách để huy động được nguồn hỗ trợ cho nông nghiệp xanh.

Thứ tư, thắt chặt mối quan hệ giữa nông dân - nhà khoa học - doanh nghiệp- Nhà nước

- Trong các mối quan hệ trên, cần nâng cao vai trò của các tổ chức xã hội, như: Hội Nông dân và Hiệp hội người tiêu dùng Việt Nam trong khuyến khích phát triển nông nghiệp xanh và nhân rộng các điển hình, cũng như thúc đẩy việc liên kết nông dân - doanh nghiệp trong chuỗi sản xuất, chăn nuôi và tiêu thụ các sản phẩm.

- Cần xây dựng được mối liên kết giữa người nông dân với các viện nghiên cứu, trường đại học trong và ngoài nước, các công ty, doanh nghiệp để triển khai, trình diễn, thử nghiệm đưa vào sản xuất, ứng dụng các thành tựu khoa học công nghệ 4.0 trong nông nghiệp. Nhà nước cần thực hiện đặt hàng nghiên cứu, tổ chức chuyển giao các sản phẩm nông nghiệp theo hướng xanh.

- Cần thúc đẩy mối liên kết nông dân - doanh nghiệp trong sản xuất nông nghiệp xanh: Các biện pháp canh tác của nông nghiệp xanh chỉ có thể thực hiện lâu dài nếu nông dân thu được nhiều lợi nhuận hơn so với phương thức canh tác truyền thống. Điều này chỉ được đảm bảo nếu sản phẩm nông nghiệp xanh được bán ở các kênh thị trường giá trị cao, mà người nông dân thường không vươn tới được do giới hạn về năng lực. Trên thực tế, hiện nay doanh nghiệp là chìa khóa thúc đẩy chuỗi giá trị xanh ở Việt Nam do họ có vốn, năng lực quản lý và khả năng tiếp cận thông tin. Các doanh nghiệp nên tổ chức, định hướng và tạo điều kiện để các hộ nông dân nhỏ tiếp cận được với thị trường nông nghiệp xanh.

- Tăng cường đào tạo, nâng cao năng lực và hoạt động của đội ngũ cán bộ quản lý, cán bộ chuyên môn chuyên ngành; đổi mới công tác đào tạo nghề cho tổ hợp tác, hợp tác xã, doanh nghiệp và nông dân gắn với sản xuất hàng hóa; nâng cao năng lực cho đội ngũ quản lý hợp tác xã, doanh nghiệp, chú trọng kỹ năng xây dựng phương án sản xuất hiệu quả, nghiệp vụ tổ chức, quản lý, tiếp cận thị trường, liên kết sản xuất và tiêu thụ sản phẩm.

Thứ năm, bảo vệ môi trường sinh thái, cảnh quan thích nghi biến đổi khí hậu

- Cần khai thác và sử dụng tài nguyên thiên nhiên ngày càng tiết kiệm và hợp lý dựa trên số liệu điều tra cơ bản đánh giá tiềm năng, trữ lượng tài nguyên thiên nhiên. Tăng cường đầu tư phát triển năng lượng tái tạo nhằm làm cho tăng trưởng kinh tế giảm dần sự phụ thuộc vào khai thác tài nguyên thiên nhiên.

- Quản lý chặt chẽ, bảo vệ và phục hồi rừng tự nhiên gắn với bảo tồn đa dạng sinh

học, bảo vệ cảnh quan, môi trường sinh thái. Phát triển mạnh và nâng cao chất lượng trồng rừng, nhất là rừng đặc dụng, rừng phòng hộ đầu nguồn, rừng phòng hộ ven biển. Trồng rừng và tích cực phục hồi rừng tự nhiên cũng là một cách hữu hiệu nhằm bảo tồn đa dạng sinh học.

- Nâng cao năng lực nghiên cứu, giám sát biến đổi khí hậu, dự báo khí tượng, thủy văn và cảnh báo thiên tai; năng lực chủ động phòng, tránh, giảm nhẹ, năng lực chống chịu và thích ứng với biến đổi khí hậu của vùng.

- Các địa phương trong vùng cần phát triển cảnh quan nông thôn gắn với làng sinh thái, phát huy lợi thế từng địa phương, đảm bảo xanh, sạch, đẹp, thân thiện và hài hòa với thiên nhiên. Theo đó, cần phát triển mô hình nông thôn mới văn minh, hiện đại gắn với đô thị hóa, giữ gìn văn hóa truyền thống.

- Quy hoạch không gian hợp lý để các ngành sản xuất có tác động nhiều đến môi trường như chăn nuôi, nuôi trồng thủy sản, chế biến nông sản, giết mổ, xử lý chất thải... cách xa các khu đô thị, vùng dân cư đông dân. Tạo điều kiện tái tạo các nguồn tài nguyên cơ bản, như: đất, nước, năng lượng; đẩy mạnh chế biến sâu, tận dụng phụ phẩm nông sản để chủ động xử lý ô nhiễm ngay tại nguồn. Thực hiện giảm phát thải khí các-bon, chủ động thích ứng biến đổi khí hậu bằng áp dụng các biện pháp canh tác nông nghiệp bền vững nhằm giảm phát thải khí nhà kính trong sản xuất.

5. Kết luận

Mặc dù đã có những kết quả khả quan trong phát triển ngành nông nghiệp xanh, song quá trình này của vùng Bắc Trung Bộ và Duyên hải Trung Bộ vẫn còn nhiều khó khăn, thách thức. Trên cơ sở đánh giá thực trạng phát triển nông nghiệp xanh của vùng, tác giả đã đề xuất 5 giải pháp thúc đẩy trong thời gian tới. Những giải pháp này không chỉ có tính ứng dụng với vùng, mà có thể áp dụng với toàn quốc, trong bối cảnh xu thế phát triển nông nghiệp xanh là tất yếu không chỉ với Việt Nam, mà còn cả thế giới./.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bích Hồng (2022), *Nông nghiệp xanh*, truy cập từ <https://dantocmiennui.vn/nong-nghiep-xanh-bai-cuoi/324315.html>
2. Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn (2022), *Kế hoạch hành động thực hiện Chiến lược quốc gia về tăng trưởng xanh giai đoạn 2021-2030*, ngày 12/9/2022.
3. Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn (2023), *Giải pháp phát triển nông nghiệp ứng dụng khoa học - công nghệ hiệu quả cao, bền vững, thích ứng với biến đổi khí hậu vùng Bắc Trung Bộ và Duyên hải Trung Bộ*, Tham luận tại Hội nghị triển khai Chương trình hành động của Chính phủ thực hiện Nghị quyết số 26-NQ/TW ngày 03/11/2022 của Bộ Chính trị về phát triển kinh tế - xã hội và bảo đảm quốc phòng, an ninh vùng Bắc Trung Bộ và Duyên hải Trung Bộ đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045 và Xúc tiến đầu tư Vùng, ngày 5/2, tại Bình Định.
4. Bộ Tài nguyên và Môi trường (2023), *Giải pháp phát triển các ngành kinh tế biển vùng Bắc Trung Bộ và Duyên hải Trung Bộ bảo đảm gắn kết giữa phát triển kinh tế với bảo vệ tài nguyên, môi trường biển, thích ứng với biến đổi khí hậu*, Tham luận tại

Hội nghị triển khai Chương trình hành động của Chính phủ thực hiện Nghị quyết số 26-NQ/TW ngày 03/11/2022 của Bộ Chính trị về phát triển kinh tế - xã hội và bảo đảm quốc phòng, an ninh vùng Bắc Trung Bộ và Duyên hải Trung Bộ đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045 và Xúc tiến đầu tư Vùng, ngày 5/2, tại Bình Định.

5. Chu Khôi (2023), *Miền Trung đẩy mạnh nông nghiệp xanh, bền vững*, truy cập từ <https://vneconomy.vn/mien-trung-day-manh-nong-nghiep-xanh-ben-vung.htm>
6. Khuất Đăng Long (2016), Về phát triển nông nghiệp xanh, lợi ích, nhận thức và lựa chọn, *Tạp chí Khoa học Đại học Tân Trào*, số 02, tháng 3/2016
7. *OECD (2010), Interim Report on the Green Growth Strategy: Implementing our Commitment for a Sustainable Future, OECD: Paris*
8. Nguyễn Hương (2021), *Thúc đẩy chuyển đổi số ngành nông nghiệp*, truy cập từ https://mof.gov.vn/webcenter/portal/btcvn/pages_r/1/tin-bo-tai-chinh?dDocName=MOFUCM217921
9. Tổng Bí thư Nguyễn Phú Trọng (2023), Bài phát biểu tại Hội nghị quán triệt và triển khai Nghị quyết số 26 của Bộ Chính trị về phát triển kinh tế - xã hội và bảo đảm quốc phòng, an ninh vùng Bắc Trung Bộ và Duyên hải Trung Bộ đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045, ngày 05 tháng 02 năm 2023.
10. World Bank (2016), *Báo cáo phát triển Việt Nam 2016 - chuyển đổi nông nghiệp Việt Nam: tăng giá trị, giảm đầu vào*, NXB Hồng Đức, 34

GIẢI PHÁP TĂNG CƯỜNG THỰC HIỆN CHÍNH SÁCH PHÁT TRIỂN KINH TẾ XANH ĐÔ THỊ

TS. Nguyễn Thị Thúy Hằng

Trường Đại học Hà Nội

Email: hangep@gmail.com

Tóm tắt: Mục tiêu chính sách phát triển kinh tế xanh đô thị được thể hiện trong Nghị quyết Đại hội Đảng toàn quốc lần thứ 11 và lần thứ 13 và trong cả các chiến lược và chương trình hành động của Chính phủ. Việc thực hiện chính sách phát triển kinh tế xanh đô thị còn gặp nhiều khó khăn và thách thức trong thời gian qua. Nghiên cứu chỉ ra những nguyên nhân chủ yếu cản trở việc thực hiện chính sách này, đồng thời đề xuất giải pháp tăng cường thực hiện chính sách kinh tế xanh đô thị trong giai đoạn tiếp theo 2023-2045.

Từ khóa: Kinh tế xanh đô thị, kinh tế xanh.

SOLUTIONS TO STRENGTHEN THE IMPLEMENTATION OF THE URBAN GREEN ECONOMY DEVELOPMENT POLICY

Abstract: The goals of urban green economic development policy are reflected in the Resolutions of the 11th and 13th National Party Congresses and in the Government's strategies and action plans. The implementation of urban green economic development policy has faced many difficulties and challenges in recent years. The study points out the main reasons hindering the implementation of this policy, and at the same time proposes solutions to strengthen the implementation of the urban green economic policy in the next period from 2023-2045.

Key words: Urban green economy, green economy.

1. Đặt vấn đề

Gia tăng tốc độ suy thoái tài nguyên thiên nhiên, ô nhiễm môi trường ngày càng nghiêm trọng (cả môi trường không khí, đất, nguồn nước từ đất liền ra đến bờ biển và cả các vùng biển nông ven bờ) và biến đổi khí hậu ở phạm vi toàn cầu là những hệ quả tích lũy lâu dài của sự phát triển nền kinh tế nâu từ trước đến nay. Trước bối cảnh này, phát triển kinh tế xanh, tăng trưởng xanh đã và đang trở thành xu thế phát triển chung của nhiều quốc gia trên thế giới trong đó có Việt Nam.

Ở Việt Nam, định hướng phát triển kinh tế xanh lần đầu tiên xuất hiện trong Chiến lược phát triển kinh tế - xã hội 2011-2020. Chiến lược này đã đưa ra quan điểm “phát triển bền vững là yêu cầu xuyên suốt của Chiến lược” và định hướng phát triển kinh tế - xã hội với trọng tâm là đổi mới mô hình tăng trưởng, cơ cấu lại nền kinh tế; gắn kết phát triển kinh tế với bảo vệ môi trường và phát triển kinh tế xanh. Định hướng và mục tiêu xanh hóa nền kinh tế tiếp tục được thể hiện chi tiết tại Quyết định số 1393/QĐ-TTg ngày 25/9/2012 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chiến lược Quốc gia về tăng trưởng xanh thời kỳ

2011-2020 và tầm nhìn đến năm 2050. Bên cạnh đó, nhiều văn bản chính sách phát triển quốc gia thể hiện mục tiêu cụ thể, nhiệm vụ chiến lược cho phát triển kinh tế xanh như Quyết định số 2139/QĐ-TTg ngày 05/12/2011 phê duyệt Chiến lược quốc gia về biến đổi khí hậu; Quyết định số 1474/QĐ-TTg ban hành Kế hoạch hành động quốc gia về biến đổi khí hậu giai đoạn 2012 - 2020; Quyết định số 622/QĐ-TTg ngày 10/5/2017 ban hành Kế hoạch hành động quốc gia thực hiện Chương trình nghị sự 2030 vì sự phát triển bền vững; Quyết định số 1670/QĐ-TTg ngày 31/10/2017 phê duyệt Chương trình mục tiêu ứng phó biến đổi khí hậu và tăng trưởng xanh giai đoạn 2016 - 2020. Qua hơn 10 năm thực hiện những định hướng, mục tiêu và nhiệm vụ chiến lược phát triển kinh tế xanh đến nay, phát triển kinh tế Việt Nam cũng đạt được một số thành tựu như: tốc độ tăng trưởng kinh tế trung bình của Việt Nam trong giai đoạn 2011-2020 đạt 6,21%/năm (theo số liệu GDP đã được đánh giá lại) (Bộ Kế hoạch và Đầu tư, 2022); đã có sự chuyển biến cơ cấu kinh tế theo hướng tích cực, giảm tỷ trọng GDP nông nghiệp, lâm nghiệp và thủy sản và tăng tỷ trọng của khu vực công nghiệp và dịch vụ (Nguyễn Thị Lan Anh, 2021, Bộ Kế hoạch và Đầu tư, 2022). Tỷ trọng của ngành công nghiệp chế biến, chế tạo trong GDP đã tăng từ 17,1% năm 2010 lên 21,0% năm 2015 và đạt 23,9% năm 2020 (Bộ Kế hoạch và Đầu tư, 2022).

Tuy nhiên, sự gia tăng GDP của Việt Nam khoảng 10 năm gần đây vẫn chủ yếu dựa vào việc khai thác, sử dụng quá mức vốn tự nhiên-nguồn tài nguyên thiên nhiên, tiếp tục làm suy giảm chất lượng rừng và suy thoái đa dạng sinh học, dẫn đến sự gia tăng mức độ thiếu hụt sinh thái ở tốc độ lớn hơn nhiều thời kỳ trước (GFN, 2022; Bộ Tài nguyên và Môi trường, 2017 & 2021). Do đó, có thể khẳng định là sự tăng trưởng kinh tế Việt Nam đang thiếu tính bền vững.

Mặt khác, thời gian qua đến nay, kinh tế khu vực đô thị tiếp tục có vai trò dẫn dắt kinh tế quốc gia với mức đóng góp của đô thị khoảng 70% tổng thu nhập quốc nội (GDP), nhưng vẫn mang bản chất của “nền kinh tế nâu”. Bởi lẽ phát triển kinh tế đô thị đã và đang tiếp tục trực tiếp và gián tiếp gây ra nhiều vấn đề môi trường và tài nguyên như biến đổi mạnh mẽ cấu trúc địa hình, phá hoại cảnh quan, thay đổi chế độ dòng chảy, gia tăng nguy cơ rủi ro thiên tai, sự cố môi trường, khai thác và sử dụng lãng phí tài nguyên đặc biệt là tài nguyên đất, tài nguyên nước, khai thác nguồn năng lượng hóa thạch là chủ yếu, sử dụng năng lượng lãng phí, đe dọa hệ sinh thái, gây ô nhiễm môi trường nghiêm trọng, gây nên những thiệt hại kinh tế lớn do chi phí xử lý nước thải đô thị và các chi phí gánh nặng bệnh tật cũng như giảm khả năng chống chịu, thích ứng với biến đổi khí hậu (VIUP, 2020 (a)).

Trước thực trạng này, một số văn bản chính sách phát triển kinh tế-xã hội của Đảng và Nhà nước tiếp tục được ban hành và đặt ra các mục tiêu, nhiệm vụ hướng tới phát triển kinh tế xanh thời kỳ 2021-2045. Các văn bản quan trọng đáng kể ra là Chiến lược phát triển kinh tế -xã hội 10 năm 2021-2030 trong Văn kiện Đại hội XIII đã đề ra một số phương hướng, nhiệm vụ cho phát triển kinh tế xanh, phát triển kinh tế xanh đô thị; Chiến lược quốc gia về tăng trưởng xanh giai đoạn 2021 - 2030, tầm nhìn 2050 xác định 04 nhiệm vụ chiến lược cho tăng trưởng xanh, phát triển kinh tế xanh; Nghị quyết số 06-NQ/TW ngày 21/01/2022 về quy hoạch, xây dựng, quản lý và phát triển bền vững đô thị Việt Nam đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045 đặt ra nhiệm vụ “phát triển kinh tế đô

thị” với nhiều định hướng cho phát triển kinh tế đô thị xanh đó là “phát triển kinh tế dịch vụ, các ngành công nghiệp chế tạo tiên tiến và có tính chiến lược, phát triển kinh tế số, kinh tế tuần hoàn, kinh tế chia sẻ, kinh tế ban đêm, kinh tế du lịch, thể thao... tại các đô thị đặc biệt và các đô thị lớn”.

Thực hiện tốt mục tiêu, nhiệm vụ đã được đặt ra cho phát triển kinh tế xanh ở Việt Nam thời kỳ tới cần phải thực hiện tốt các giải pháp phát triển kinh tế xanh từ các ngành, các lĩnh vực, các cấp độ quản lý hành chính. Đặc biệt là thực hiện đồng thời các giải pháp cốt lõi cho phát triển kinh tế xanh đô thị thực sự có vai trò quan trọng, quyết định. Trước nhu cầu đó của thực tiễn, bài viết này gợi mở một số giải pháp tăng cường thực hiện chính sách phát triển kinh tế xanh đô thị.

2. Tổng quan và phương pháp nghiên cứu

Nghiên cứu này được thực hiện bằng cách tiếp cận đa ngành, liên ngành để hiểu rõ những tác động tiêu cực tích lũy đến tài nguyên và môi trường - những hệ lụy của quá trình phát triển kinh tế đô thị, gắn với quá trình công nghiệp hóa - hiện đại hóa đất nước thời gian qua, đặc biệt trong khoảng thời gian 10 năm gần đây.

Nghiên cứu này cũng sử dụng phương pháp rà soát, tổng hợp thông tin tài liệu thứ cấp để làm rõ nội hàm phát triển kinh tế xanh đô thị; giúp đánh giá bản chất phát triển kinh tế đô thị 10 năm gần đây; xác định một số vấn đề tài nguyên sinh thái và môi trường chính có liên quan đến phát triển kinh tế đô thị gắn với quá trình công nghiệp hóa hiện đại hóa đất nước cũng như các nguyên nhân liên quan. Qua đó, cho phép xác định các quan hệ nhân quả giữa các quyết định, hành động về phát triển đô thị với các vấn đề tài nguyên và môi trường. Bên cạnh đó, phương pháp phân tích chính sách công và phương pháp phân tích chuỗi nguyên nhân cũng được sử dụng trong nghiên cứu để xác định nguyên nhân gốc rễ của các quyết định, hành động phát triển đô thị đã phương hại đến các xu hướng tài nguyên sinh thái và môi trường; làm sáng tỏ vấn đề trong thực hiện chính sách phát triển kinh tế xanh đô thị, hạn chế khó khăn và nguyên nhân.

Các giải pháp tăng cường thực hiện chính sách phát triển kinh tế xanh ở khu vực đô thị được đề xuất trong nghiên cứu này có cơ sở từ những kết quả đánh giá dựa trên bằng chứng thực tiễn.

3. Kết quả và thảo luận

3.1. Nội hàm của kinh tế xanh và kinh tế xanh đô thị

Kinh tế xanh

Trước bối cảnh nhiều thuật ngữ mới như tăng trưởng xanh, kinh tế xanh, kinh tế tuần hoàn, được sử dụng ngày càng phổ biến, vào năm 2020 nhóm các nhà khoa học gồm Nguyễn Hoàng Nam, Nguyễn Thế Chinh và Trần Văn Ý đã có một nghiên cứu giúp làm rõ 3 thuật ngữ này và mối quan hệ của chúng với phát triển bền vững. Nghiên cứu của các tác giả đã làm rõ nguồn gốc và nội hàm khái niệm kinh tế xanh. Nghiên cứu cho thấy khái niệm kinh tế xanh được chính thức đề cập lần đầu tiên vào năm 1989 bởi một nhóm các nhà kinh tế môi trường gồm David Pearce, Anil Markandya và Edward Barbier trong báo cáo “Blueprint for a green economy” gửi Chính phủ Liên hiệp Vương quốc Anh. Nhưng

cho đến năm 2008, trong bối cảnh khủng hoảng kinh tế toàn cầu, khái niệm này mới được Chương trình môi trường Liên Hợp Quốc (UNEP) nhắc lại và coi việc hướng tới xây dựng nền Kinh tế xanh, mà bắt đầu là các các “gói kích thích kinh tế xanh” (Green New Deals) trong một số lĩnh vực cụ thể, và sau đó là “Tăng trưởng xanh” (Green Growth) để hướng tới Kinh tế xanh là lối thoát quan trọng để đưa các quốc gia ra khỏi tình trạng khủng hoảng kinh tế, hướng tới phát triển bền vững. Từ đó đến nay, khái niệm kinh tế xanh tiếp tục được các tổ chức kinh tế và phát triển quốc tế, các quốc gia sử dụng và có những cách hiểu, định nghĩa khác nhau: vào năm 2010 Liên minh châu Âu (European Commission) cho rằng “Kinh tế xanh là nền kinh tế tăng trưởng thông minh, bền vững và công bằng”; vào năm 2012 Nhóm Liên minh kinh tế xanh (The Green Economy Coalition) định nghĩa kinh tế xanh là “nền kinh tế tạo ra chất lượng cuộc sống tốt hơn cho tất cả mọi người trong giới hạn sinh thái của trái đất”; cũng vào năm 2012 Phòng Thương mại Quốc tế (ICC) xem xét kinh tế xanh từ góc độ kinh doanh và cho rằng “Kinh tế xanh là nền kinh tế mà tăng trưởng kinh tế và trách nhiệm môi trường đi đôi với nhau và tương hỗ cho nhau, đồng thời hỗ trợ quá trình phát triển xã hội”; vào năm 2012 Ủy ban các vấn đề Kinh tế - Xã hội của Liên Hợp Quốc (UNDESA) đã chỉ ra điểm chung mà một nền kinh tế xanh cần hướng tới là việc giảm các tác động tiêu cực của hoạt động kinh tế tới môi trường và xã hội. Nghiên cứu này cũng cho rằng định nghĩa của UNEP được coi là chính xác và đầy đủ nhất về Kinh tế xanh: “là nền kinh tế vừa mang lại hạnh phúc cho con người và công bằng xã hội, vừa giảm thiểu đáng kể các nguy cơ về môi trường và suy giảm sinh thái. Đó là nền kinh tế ít phát thải các-bon, sử dụng hiệu quả tài nguyên và đảm bảo công bằng xã hội”. Cuối cùng nghiên cứu này cũng nhận định nội hàm của kinh tế xanh bao gồm phát thải các-bon thấp, sử dụng hiệu quả tài nguyên và đảm bảo công bằng xã hội (Nguyễn Hoàng Nam và cộng sự, 2020). Tôi cơ bản đồng tình với nhóm tác giả này về các nội hàm này của kinh tế xanh.

Có thể hiểu, cho đến nay, chưa có được định nghĩa thống nhất ở phạm vi toàn cầu về nền kinh tế xanh. Tuy nhiên, nền kinh tế xanh được các quốc gia công bố theo đuổi thay thế nền kinh tế nâu phổ biến trước đây với mục tiêu chủ yếu là để đẩy lùi, ngăn chặn và giải quyết những thách thức về ô nhiễm môi trường, suy thoái tài nguyên, đối phó với thảm họa sinh thái và khí hậu; hạn chế tác động tiêu cực của phát triển kinh tế đến môi trường và xã hội; và là nền tảng để hướng tới phát triển bền vững.

Nền kinh tế xanh cũng có thể được hiểu biết qua chất lượng mô hình phát triển. Đó là mô hình phát triển cao, có sự tăng trưởng kinh tế theo chiều sâu, đó là sự tăng trưởng dựa trên việc sử dụng tiết kiệm và hiệu quả tài nguyên thiên nhiên, tối thiểu hóa việc sử dụng năng lượng và sử dụng năng lượng xanh và sạch, ít phát thải; dựa trên việc làm xanh, giảm thiểu tác động tiêu cực đến môi trường sinh thái và khí hậu, giảm đói nghèo, tăng sự công bằng xã hội.

Kinh tế xanh đô thị

Ở Việt Nam, định nghĩa chính thức về đô thị được nêu trong Luật Quy hoạch đô thị năm 2009, “Đô thị là khu vực tập trung dân cư sinh sống có mật độ cao và chủ yếu hoạt động trong lĩnh vực kinh tế phi nông nghiệp, là trung tâm chính trị, hành chính, kinh tế, văn hoá hoặc chuyên ngành, có vai trò thúc đẩy sự phát triển kinh tế - xã hội của quốc gia hoặc một vùng lãnh thổ, một địa phương, bao gồm nội thành, ngoại thành của thành phố;

nội thị, ngoại thị của thị xã; thị trấn”. Theo pháp luật hiện hành, hệ thống đô thị Việt Nam được phân thành 6 loại bao gồm loại đặc biệt, loại I, loại II, loại III, loại IV, loại V. Hệ thống đô thị Việt Nam tính đến tháng 12 năm 2020 là 862 đô thị, bao gồm 2 đô thị loại đặc biệt, gồm Hà Nội và TP. Hồ Chí Minh; 22 đô thị loại I, gồm: Đà Nẵng, Hải Phòng, Cần Thơ, Buôn Ma Thuột, Đà Lạt, Hạ Long, Huế, Nam Định, Nha Trang, Quy Nhơn, Thái Nguyên, Thanh Hoá, Việt Trì, Bắc Ninh, Hải Dương, Vinh, Vũng Tàu, Pleiku, Thủ Dầu Một, Biên Hòa, Mỹ Tho, Long Xuyên; và 838 đô thị từ loại II đến loại V. Như vậy, đô thị Việt Nam có ranh giới hành chính, các đô thị từ loại đặc biệt đến loại IV đều bao chứa trong nó một phần là nông thôn (ngoại thành, ngoại thị). Kinh tế đô thị không chỉ là kinh tế phi nông nghiệp mà còn cả kinh tế nông nghiệp trong khu vực nông thôn, song ở đô thị kinh tế của các đơn vị hành chính đô thị (quận, phường) là chủ đạo. Nền kinh tế đô thị là một hợp phần quan trọng của nền kinh tế quốc dân, bao gồm phần lớn là kinh tế công nghiệp, kinh tế dịch vụ tập trung ở nội thành, nội thị và một phần nhỏ kinh tế nông nghiệp tập trung ở ngoại thành, ngoại thị gắn kết với chuỗi giá trị nông nghiệp, nông thôn để trở thành trung tâm dịch vụ, sản xuất, chế biến, cung cấp thực phẩm, nguyên liệu...

Tác giả Phạm Văn Khánh (2022) đã đề cập một số khái niệm liên quan trong Giáo trình Kinh tế đô thị của Đại học Kinh tế Quốc dân như “đô thị như một nền kinh tế quốc dân, vì đô thị cũng được giới hạn về mặt hành chính, và hoạt động của nó có tính độc lập tương đối. Nền kinh tế đô thị là tổng thể những hoạt động lao động sản xuất của con người ở đô thị hình thành trong giai đoạn lịch sử nhất định để thực hiện quá trình sản xuất, phân phối, trao đổi và tiêu dùng sản phẩm. Trong nền kinh tế đô thị, tăng trưởng kinh tế đô thị được xem là sự tăng trưởng việc làm, và nguồn gốc tăng trưởng là do cầu lao động (tạo ra do lao động di cư tới thành phố). Kết quả tăng trưởng là tăng tổng giá trị sản xuất và tăng tổng sản phẩm trong nước, vì vậy cơ cấu kinh tế đô thị được nghiên cứu trên góc độ cơ cấu của tổng việc làm, cơ cấu của tổng giá trị sản xuất và tổng sản phẩm trong nước theo ngành, theo khu vực và theo thành phần kinh tế.” Tác giả này đồng tình với khái niệm phát triển kinh tế đô thị “là sự tăng trưởng kinh tế ở đô thị gắn với sự hoàn thiện cơ cấu, thể chế kinh tế, nâng cao chất lượng cuộc sống và bảo đảm công bằng xã hội”.

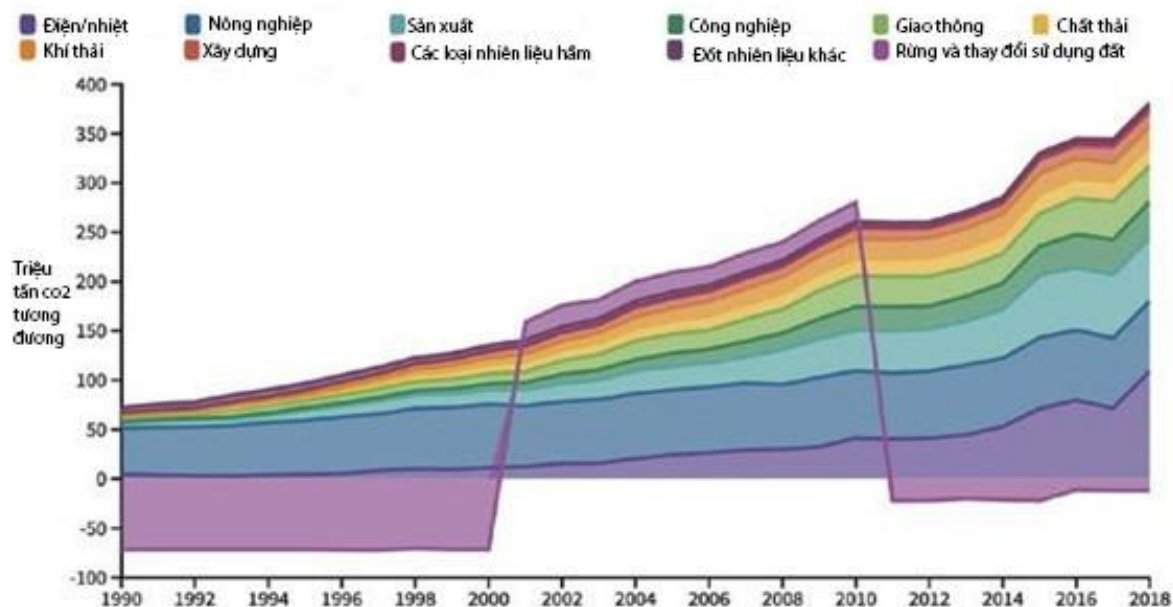
Với những thông tin rà soát, tổng hợp như đề cập trên, có thể hiểu *kinh tế xanh đô thị là nền kinh tế đô thị có sự tăng trưởng kinh tế gắn kết chặt chẽ với sử dụng tiết kiệm và hiệu quả tài nguyên, ít phát thải các-bon, giảm thiểu đáng kể các nguy cơ về môi trường sinh thái; mang lại hạnh phúc cho người dân và đảm bảo công bằng xã hội.*

3.2. Những vấn đề trong thực hiện chính sách phát triển kinh tế xanh đô thị

a/ Hạn chế khó khăn

Tốc độ tăng trưởng kinh tế Việt Nam đi kèm với tốc độ gia tăng phát thải khí nhà kính, gây ô nhiễm môi trường, mất đa dạng sinh học và suy thoái tài nguyên thiên nhiên. Theo Bộ Kế hoạch và Đầu tư (2022), “Tốc độ tăng trưởng kinh tế bình quân cả nước đạt 6,21%/năm (theo số liệu GDP đã được đánh giá lại); tốc độ tăng trưởng bình quân giai đoạn 2011-2015 là 6,17%/năm và giai đoạn 2016-2020 là 6,25%/năm. Tốc độ tăng trưởng bình quân giai đoạn 2016-2019 đạt 7,11%/năm; riêng năm 2018 đạt 7,47%, cao nhất trong thời kỳ 2011-2020. Năm 2020 do đại dịch Covid-19 bùng phát, rất nhiều ngành kinh tế bị

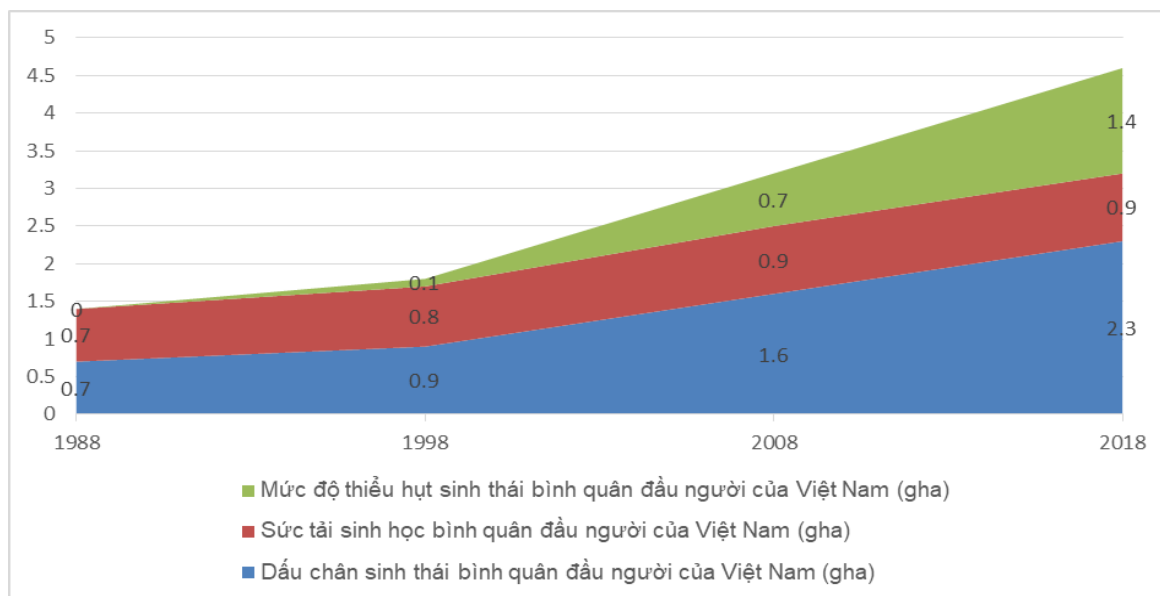
ảnh hưởng, đặc biệt nghiêm trọng là các ngành du lịch, vận tải kho bãi, lưu trú - ăn uống, xây dựng; tăng trưởng kinh tế Việt Nam giảm mạnh, chỉ đạt 2,9¹". Tuy nhiên, tốc độ tăng trưởng kinh tế, đô thị hóa và công nghiệp hóa nhanh chóng của đất nước trong 30 năm qua, đặc biệt 10 năm gần đây đã được hỗ trợ bởi nguồn cung cấp năng lượng phụ thuộc vào than tạo ra lượng đáng kể khí thải nhà kính (World Bank, 2022), xem thêm Hình 1.



Hình 1. Gia tăng phát thải khí nhà kính từ các hoạt động phát triển ở Việt Nam giai đoạn 1990-2018 (Nguồn: World Bank (2022))

Tăng trưởng GDP ở Việt Nam thời gian qua đến nay song hành với xu thế suy thoái tài nguyên thiên nhiên. GDP ở Việt Nam tăng từ 501 USD/người vào năm 1988 lên 875 USD/người vào năm 1998, 1499 USD/người vào năm 2008 và 2457 USD/người vào năm 2018. Trong giai đoạn 1988-2018, sức tải sinh học bình quân đầu người của Việt Nam tăng rất chậm, trong khi đó dấu chân sinh thái bình quân đầu người của Việt Nam tăng rất nhanh. Hệ quả là thiếu hụt sinh thái bình quân đầu người của Việt Nam ngày càng trầm trọng. Chi tiết hơn là năm 1988 là thời điểm đánh dấu mốc Việt Nam bắt đầu bị thiếu hụt sinh thái với mức bình quân theo đầu người là 0 gha, sự thiếu hụt này tăng dần theo thời gian, đến năm 1998 là 0,1gha, đến năm 2008 là 0,7gha và đến năm 2018 là 1,4gha¹ (GFN, 2022). Như vậy, mức độ thiếu hụt sinh thái bình quân theo đầu người trên một năm vào năm 2018 gấp 2 lần của 10 năm trước đó (Hình 2).

¹ Hecta toàn cầu (gha) là khả năng cung cấp sinh học của một loại đất quy ra năng suất sinh học trung bình trên thế giới tại một thời điểm; thiếu hụt sinh thái = dấu chân sinh thái - sức tải sinh học.



Hình 2: Diễn biến dấu chân sinh thái, sức tải sinh học và thiếu hụt sinh thái bình quân đầu người Việt Nam giai đoạn 1988-2018 (Nguồn: tác giả tính toán, phân tích dựa trên số liệu của GFN, 2022)

Chính sách phát triển kinh tế xanh của Nhà nước đã từng bước được tổ chức triển khai thực hiện ở các bộ ngành và địa phương. Chẳng hạn, tại Bộ Xây dựng, đã có một số văn bản quy phạm pháp luật và các chương trình, dự án đã được Bộ Xây dựng nghiên cứu, xây dựng và ban hành hoặc trình cấp có thẩm quyền ban hành về tăng trưởng xanh, ứng phó với biến đổi khí hậu, về sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả. Một số ví dụ cụ thể là Bộ trưởng Bộ Xây dựng đã ban hành Quyết định 419/QĐ-BXD ngày 11 tháng 5 năm 2017 về việc ban hành Kế hoạch hành động của ngành Xây dựng về tăng trưởng xanh đến năm 2020, định hướng đến năm 2030; Thông tư số 15/2017/TT-BXD ngày 28 tháng 12 năm 2017 ban hành Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia QCVN 09:2017/BXD về Các công trình xây dựng sử dụng năng lượng hiệu quả; Thông tư số 01/2018/TT-BXD ngày 05 tháng 01 năm 2018 quy định về chỉ tiêu xây dựng đô thị tăng trưởng xanh. Đặc biệt, Dự án “Chương trình Phát triển các đô thị loại II (các đô thị xanh)” đã và đang được thực hiện tại các tỉnh: Hà Giang, Vĩnh Phúc và Thừa Thiên - Huế...

Đến nay, một số kết quả tích cực là kinh tế đô thị tăng trưởng ở mức cao, đóng góp tỷ trọng ngày càng lớn vào kinh tế chung của địa phương, vùng và cả nước, trong đó nổi bật là vai trò quan trọng của các thành phố trực thuộc Trung ương. Cả nước cũng như khu vực đô thị đã có sự chuyển dịch cơ cấu kinh tế và cơ cấu lao động theo hướng gia tăng trong công nghiệp - thương mại - dịch vụ và giảm trong nông nghiệp. Vào năm 2010, khu vực kinh tế “nông- lâm- thủy sản” chiếm 49,5% lao động, khu vực “Công nghiệp và xây dựng” chiếm 21% và khu vực “Dịch vụ” chiếm 29,5% (Tổng cục Thống kê, 2012); Đến năm 2020, cơ cấu lao động giữa 3 khu vực kinh tế này tương ứng là 33%, 31% và 36% (Bộ Kế hoạch và Đầu tư, 2022). Tuy nhiên, hệ thống đô thị đang phải đối mặt với nhiều vấn đề như quá tải hạ tầng. Đặc biệt là hạ tầng giao thông, sử dụng phương tiện giao thông công cộng hạn chế và phương tiện giao thông cá nhân lưu hành gia tăng theo sự gia tăng dân số

đô thị, nhiều phương tiện cũ, lạc hậu vẫn được sử dụng và thải vào môi trường lượng lớn bụi và khí thải gây ô nhiễm môi trường không khí. Hệ thống thoát nước mặt và nước thải ở đa số đô thị không được tách riêng, khiến cho đường thoát nước mặt dễ dàng bị bùn rác làm tắc nghẽn, đồng thời gây ô nhiễm môi trường nước nghiêm trọng và ngập lụt nghiêm trọng khi mưa lớn, triều cường. ... (Bộ Xây dựng, 2022). Một nghiên cứu khác được thực hiện trong 2022 cũng chỉ ra các hạn chế liên quan kết quả phát triển kinh tế đô thị xanh là “Nhiều địa phương chưa quan tâm đúng mức đến tăng trưởng xanh; Nguồn lực thực hiện tăng trưởng xanh còn hạn chế, đặc biệt là nguồn vốn đầu tư công, làm đùn đẩy cho huy động đầu tư tư nhân; Phần lớn các địa phương chưa xây dựng hoặc có các hoạt động giám sát, đánh giá thực hiện chiến lược hành động tăng trưởng xanh/ kế hoạch phát triển đô thị xanh; Phần lớn người dân và doanh nghiệp chưa có nhận thức đầy đủ về sự cấp thiết của tăng trưởng xanh” (VIUP, 2023).

b/ Nguyên nhân

Thứ nhất: Nhận thức về chính sách kinh tế xanh đô thị còn có nhiều hạn chế. Lãnh đạo cấp ủy, chính quyền các cấp, Mặt trận Tổ quốc, các đoàn thể, nhất là cán bộ công chức chủ chốt còn chưa hiểu biết đầy đủ về chính sách phát triển xanh đô thị. Mặc dù một số nghị quyết đã định hướng phát triển kinh tế xanh nhưng hệ thống pháp luật mới chủ yếu đề cập đến các mục tiêu, nhiệm vụ và giải pháp thiên về tăng trưởng xanh, tăng trưởng xanh đô thị và chưa bao quát hết các khía cạnh khác của phát triển kinh tế xanh, kinh tế xanh đô thị như sự hạnh phúc, tính công bằng xã hội. Chính sách về phát triển kinh tế xanh, tăng trưởng xanh cũng chưa được học tập, bồi dưỡng nâng cao ý thức trách nhiệm thực hiện trong thực tiễn.

Thứ hai: Yếu kém trong khâu xây dựng thể chế thực hiện chính sách phát triển kinh tế xanh đô thị. Chủ yếu là chưa có hệ thống văn bản đầy đủ về phát triển kinh tế xanh đô thị, nhất là văn bản quy phạm pháp luật về giải pháp phát triển kinh tế xanh đô thị gắn với đổi mới mô hình tăng trưởng và huy động và sử dụng có hiệu quả các nguồn lực cho kinh tế xanh. Mặt khác, còn hạn chế về thể chế giúp đẩy mạnh ứng dụng khoa học, công nghệ và thành tựu của cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư.

Thứ ba: Hạn chế năng lực chuyển đổi số để phát triển kinh tế xanh theo hướng số hóa và cơ cấu lao động chưa đáp ứng phát triển kinh tế xanh, hàm lượng kinh tế xanh đô thị trong GDP còn khiêm tốn cho đến nay. Thực tế, lao động trong nông- lâm -thủy sản năm 2020 vẫn chiếm khoảng 1/3 tổng lao động (Bộ Kế hoạch và Đầu tư, 2022). Mặt khác, nền kinh tế số Việt Nam đang ở giai đoạn mới phát triển, kinh tế số có quy mô còn nhỏ, theo ước tính của Tổng cục Thống kê năm 2021, kinh tế số Việt Nam đạt khoảng 163 tỷ USD, chiếm khoảng 8,2% GDP cả nước (Phùng Thị Hiền, 2022). Theo các Nghị quyết đảng bộ nhiệm kỳ 2021-2025 các thành phố, chỉ tiêu phấn đấu kinh tế số của thành phố Hà Nội và thành phố Hồ Chí Minh tương ứng là 30% và 25% GRDP vào năm 2025. Tuy nhiên, các điều kiện về thể chế, chính sách, hạ tầng, nguồn lực cho phát triển kinh tế số ở Việt Nam hiện nay chưa đồng bộ và đầy đủ (Hồ Thị Mai Sương, 2023).

Thứ tư: Thói quen và hành vi tiêu dùng không thuận lợi cho phát triển các hoạt động sản xuất, dịch vụ thương mại kinh tế xanh đô thị. Hạn chế tiêu dùng đối với sản phẩm dịch vụ xanh, sử dụng túi ni lông không thân thiện với môi trường và lãng phí trong sử

dụng nước và năng lượng là những ví dụ rất rõ nét ở đô thị. Theo số liệu khảo sát vào tháng 3/2021 do Viện Chiến lược, Chính sách tài nguyên và môi trường thực hiện cùng các đối tác, số lượng túi nilon sử dụng một lần tại các siêu thị trung bình khoảng 104.000 túi/ngày, tương đương với 38 triệu túi nilon/năm. Trong đó, 46/48 siêu thị được khảo sát đang cung cấp túi nilon miễn phí. Trung bình, mỗi siêu thị tiêu thụ khoảng 1.454 túi nilon/ngày, dao động từ 70 đến 2.800 túi (Tạp chí điện tử *Kinh tế môi trường*, 2022). Nhiều hộ gia đình còn sử dụng điện lãng phí, chưa tiết kiệm, ví dụ: sử dụng bóng đèn tròn sợi đốt, đèn huỳnh quang chấn lưu từ, tủ lạnh, máy giặt, máy bơm, điều hòa... cũ (Tập đoàn Điện lực Việt Nam - EVN, 2022). Một bằng chứng khác là, liên kết sản xuất - tiêu thụ rau an toàn ở đô thị, cụ thể hơn trên địa bàn Hà Nội còn lỏng lẻo, phần lớn người tiêu dùng chưa có thói quen sử dụng sản phẩm rau có nguồn gốc xuất xứ rõ ràng (Báo điện tử *Hà Nội Mới*, 2022). Nguyên nhân chưa có nhiều hoạt động xúc tiến thương mại hàng hóa Việt Nam xanh sạch tại các đô thị.

Thứ năm: Chưa đầu tư phát triển các ngành kinh tế xanh như du lịch đô thị xanh, công nghiệp văn hóa. Chưa có nhiều các hoạt động tuyên truyền, quảng bá sản phẩm du lịch xanh sạch của Việt Nam trên các kênh truyền thông quốc tế. Khách du lịch nước ngoài thiếu thông tin về du lịch xanh sạch đô thị.

Thứ sáu: Các ngành công nghiệp xanh chưa được chú trọng phát triển; thiếu vắng các khu công nghiệp sinh thái, các khu công nghiệp xanh đô thị và các làng nghề tiểu thủ công nghiệp xanh đô thị. Việt Nam đã có thể chế, chính sách về phát triển mô hình khu công nghiệp sinh thái (Nghị định 82/2018/NĐ-CP ngày 22 tháng 5 năm 2018 của Chính phủ về quản lý khu công nghiệp và khu kinh tế, Nghị định 35/2022/NĐ-CP ngày 28 tháng 5 năm 2022 về quản lý khu công nghiệp và khu kinh tế). Tuy nhiên, tính đến tháng 9 năm 2021 cả nước có 397 khu công nghiệp được thành lập, với tổng diện tích đất tự nhiên đạt khoảng 122.900 ha, trong đó có 291 khu công nghiệp đã đi vào hoạt động (Bộ Kế hoạch và Đầu tư, 2021) thì chưa khu công nghiệp nào chính thức được công nhận là khu công nghiệp sinh thái mà chỉ có một số khu công nghiệp có định hướng là khu công nghiệp sinh thái, áp dụng các giải pháp hiệu quả tài nguyên và sản xuất sạch hơn, giúp tiết kiệm điện và nước, tập trung thu hút các ngành nghề công nghiệp hỗ trợ công nghệ cao, các ngành sản xuất ít ô nhiễm ở một số tỉnh, thành phố như Đà Nẵng, Cần Thơ, Hải Phòng và Ninh Bình.

Thứ bảy: Chưa có giải pháp chính sách hiệu quả đối với việc hình thành và phát triển các khu nông nghiệp công nghệ cao, khu nông nghiệp xanh đô thị hoặc nông nghiệp sinh thái, chưa tạo động lực ứng dụng khoa học - công nghệ tiên tiến rộng rãi ở các vùng sản xuất sản phẩm nông nghiệp phục vụ tiêu dùng đô thị trên toàn hệ thống đô thị quốc gia. Hệ sinh thái doanh nghiệp cung cấp sản phẩm xanh chưa hình thành. Đến 2020, cả nước có 18 khu nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao đã đi vào hoạt động (trên tổng số 35 khu đã được phê duyệt quy hoạch), tuy nhiên các khu công nghiệp công nghệ cao của Việt Nam, bao gồm các khu ở thành phố lớn như Hà Nội, thành phố Hồ Chí Minh, thành phố Hải Phòng, thành phố Cần Thơ đều chưa đáp ứng cả về nghiên cứu, ứng dụng và hiệu quả. Có nhiều nguyên nhân dẫn đến tình trạng này, đó là lựa chọn mô hình khu chưa phù hợp, chính quyền các cấp chưa vào cuộc, các nhà đầu tư bị hạn chế về diện tích đất, cơ chế chính sách chưa thực sự thu hút doanh nghiệp đầu tư mà doanh nghiệp mới quyết định sự

thành công của khu, công nghệ nhập khẩu không phù hợp, nhân lực vận hành sản xuất chưa lành nghề (VIUP, 2020 b).

Thứ tám: Kinh tế xanh đô thị chưa có trọng tâm, trong khi các ngành dịch vụ có giá trị gia tăng cao như tài chính, ngân hàng, bảo hiểm, logistics phù hợp cho phát triển kinh tế xanh đô thị.

Thứ chín: Chưa có giải pháp khả thi cho tăng cường sử dụng phương tiện giao thông thân thiện môi trường- giao thông công cộng, phương tiện giao thông sử dụng năng lượng xanh sạch.

Thứ mười: Hiệu quả sử dụng năng lượng hạn chế trong xây dựng và hạ tầng đô thị; Sử dụng năng lượng trong sản xuất và sinh hoạt đô thị còn lãng phí và nguồn năng lượng chủ yếu vẫn là năng lượng hóa thạch.

3.3. Giải pháp tăng cường thực hiện chính sách kinh tế xanh đô thị

Giải pháp 1: Nâng cao nhận thức cho cấp ủy, chính quyền các cấp, Mặt trận Tổ quốc và các tổ chức chính trị - xã hội ở đô thị. Tập trung đẩy mạnh tuyên truyền, tạo sự thống nhất cao trong nhận thức ở tất cả các cấp, các ngành, cán bộ, đảng viên và người dân đô thị về vị trí, vai trò đặc biệt quan trọng và trách nhiệm phát triển kinh tế xanh tại các đô thị chính trị - hành chính của tỉnh, vùng, khu vực; việc này cần thực hiện mạnh mẽ tại các đô thị là trung tâm lớn có vai trò dẫn dắt về kinh tế, văn hoá, giáo dục và đào tạo, khoa học và công nghệ và hội nhập quốc tế.

Giải pháp 2: Tăng cường xây dựng thể chế thực hiện chính sách phát triển kinh tế xanh đô thị bền vững. Cần thiết có bộ luật riêng về phát triển kinh tế xanh đô thị bởi vì cần đẩy mạnh giải pháp về phát triển kinh tế xanh đô thị trên cơ sở tiếp tục đẩy mạnh cơ cấu lại kinh tế gắn với đổi mới mô hình tăng trưởng, huy động và sử dụng có hiệu quả mọi nguồn lực cho tăng trưởng xanh. Sớm thể chế hóa yêu cầu phát triển các mô hình đô thị nén, đô thị các bon thấp, đô thị sinh thái, đô thị thích ứng với biến đổi khí hậu trong hệ thống chính sách về quy hoạch và quản lý phát triển đô thị. Quy hoạch đô thị phải là công cụ giúp điều tiết và tạo nguồn lực tài chính lớn cho phát triển hạ tầng đô thị. Quy hoạch đô thị phải tạo điều kiện và ưu tiên không gian cho các hệ sinh thái khởi nghiệp đổi mới sáng tạo, các hoạt động ứng dụng khoa học, công nghệ và thành tựu của cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư.

Giải pháp 3: Cần tăng cường năng lực để thúc đẩy mạnh mẽ quá trình chuyển đổi số, phát triển kinh tế xanh đô thị theo hướng số hóa gắn với chuyển dịch cơ cấu lao động, không ngừng nâng cao mức đóng góp của năng suất các nhân tố tổng hợp (TFP) trong GDP khu vực đô thị.

Giải pháp 4: Tăng cường thực hiện thúc đẩy thay đổi hành vi tiêu dùng, phát triển các hoạt động sản xuất, dịch vụ thương mại xanh sạch: Tăng sức mua của thị trường trong nước đối với sản phẩm dịch vụ xanh gắn với cuộc vận động “Người Việt Nam ưu tiên dùng hàng Việt Nam và người Việt Nam dùng hàng hóa xanh sạch”. Tăng cường xúc tiến thương mại, tổ chức các phiên chợ Việt và các chuyến hàng Việt có sản phẩm xanh sạch tại các quận, huyện, thị xã, thành phố. Cho phép và khuyến khích tổ chức liên tục các chương trình khuyến mại sản phẩm hàng hóa xanh sạch hằng năm 2023 - 2045. Khuyến

khích hình thành các chuỗi cung ứng, vùng nguyên liệu, kênh phân phối sản phẩm hàng hóa xanh cho đô thị, cụ thể phát triển các điểm giới thiệu và bán sản phẩm OCOP, mỗi quận, huyện, thị xã, thành phố có nhiều điểm giới thiệu và bán sản phẩm OCOP đi vào hoạt động. Tăng cường hỗ trợ và khuyến khích tổ chức các hoạt động liên kết vùng, hỗ trợ quảng bá, kết nối cung - cầu hàng hóa xanh sạch với các quận, thành phố, thị xã khu vực đô thị. Khuyến khích tổ chức các phiên chợ Việt, tuần hàng trái cây, nông sản thực phẩm xanh sạch, và tăng cường các chuyến bán hàng Việt xanh sạch tại các khu đô thị. Khuyến khích thúc đẩy phát triển mạnh thương mại điện tử, thanh toán trực tuyến, thanh toán không dùng tiền mặt, dịch vụ Mobile Money đối với hàng hóa xanh sạch. Thúc đẩy hoạt động xúc tiến thương mại hàng hóa xanh sạch, và hỗ trợ doanh nghiệp phục hồi và khai thác đơn hàng phục vụ sản xuất phục vụ xuất khẩu hàng hóa xanh sạch.

Giải pháp 5: Tăng cường phát triển ngành kinh tế xanh như phát triển ngành du lịch đô thị. Hiện nay cần tập trung phục hồi, phát triển hoạt động du lịch đô thị xanh sạch đẹp, phòng ngừa và kiểm soát hiệu quả các loại dịch bệnh như dịch COVID-19. Tăng cường hoạt động du lịch, đón khách du lịch quốc tế phát triển du lịch xanh sạch đẹp khu đô thị. Phát triển sản phẩm du lịch mới, mang tính trải nghiệm cao, sản phẩm du lịch đêm, du lịch nông nghiệp đô thị, du lịch cộng đồng, du lịch thể thao mạo hiểm xanh sạch. Tăng cường tổ chức các hoạt động quảng bá, xúc tiến, sự kiện, lễ hội du lịch xanh sạch đẹp hấp dẫn nhằm kích cầu thị trường du lịch đối với phân khúc thị trường này. Cần thiết tăng cường triển khai chương trình tuyên truyền, quảng bá sản phẩm du lịch xanh sạch trên các kênh truyền thông quốc tế. Tăng cường thông tin hỗ trợ khách du lịch xanh sạch ứng dụng công nghệ thông tin tương tác trực tiếp với khách du lịch nhằm quảng bá sản phẩm du lịch xanh sạch.

Giải pháp 6: Tăng cường phát triển ngành công nghiệp xanh sạch. Tiếp tục xây dựng, từng bước hoàn thiện các giải pháp chính sách khuyến khích quy hoạch và đầu tư xây dựng phát triển các khu công nghiệp xanh đô thị, các cụm công nghiệp làng nghề xanh đô thị. Một mặt có giải pháp đẩy mạnh sản xuất sản phẩm xanh sạch phục vụ các đơn hàng sản xuất phục vụ xuất khẩu. Mặt khác, khuyến khích sản xuất các sản phẩm công nghiệp hỗ trợ, tiêu thụ công nghiệp và làng nghề có nhãn hiệu sản phẩm xanh sạch đô thị. Tiếp tục thực hiện có hiệu quả các hoạt động khuyến công sản xuất hàng hóa xanh sạch theo Chương trình khuyến công quốc gia và các thành phố cả nước.

Giải pháp 7: Tiếp tục hoàn thiện cơ chế chính sách thu hút doanh nghiệp đầu tư vào khu nông nghiệp công nghệ cao. Chính quyền địa phương (tỉnh, thành phố) có chính sách khuyến khích, ưu tiên doanh nghiệp tham gia đầu tư phát triển nông nghiệp đô thị xanh sạch, phát triển nông nghiệp sinh thái, công nghệ cao ứng dụng khoa học - công nghệ tiên tiến, chuyển đổi số, cơ giới hóa, tự động hóa sản xuất chuyên canh phục vụ tiêu dùng đô thị. Các đô thị quy hoạch phát triển các vùng tập trung sản xuất rau chuyên canh, rau an toàn, sản xuất ứng dụng công nghệ cao xanh sạch theo quy trình GAP, VietGAP tăng năng suất và chất lượng gắn với xây dựng chuỗi liên kết tiêu thụ sản phẩm nông nghiệp đô thị xanh sạch. Khuyến khích thực hiện “Liên kết 4 nhà” và tiêu thụ nông sản thông qua hợp đồng sản xuất hàng hóa xanh sạch cho đô thị, hình thành chuỗi liên kết, tiêu thụ sản phẩm đô thị với nông thôn vùng ven đô thị.

Giải pháp 8: Kinh tế xanh đô thị ưu tiên phát triển các loại dịch vụ có giá trị gia tăng cao như tài chính, ngân hàng, bảo hiểm, logistics. Tăng cường phát triển công nghiệp văn hóa thành ngành kinh tế mũi nhọn, phát triển nền tảng thương mại điện tử thông qua chuỗi giá trị; tập trung phát triển các khu công nghiệp sinh thái theo quy hoạch; ưu tiên phát triển các khu công nghiệp công nghệ cao xanh sạch gắn với xây dựng đô thị khởi nghiệp sáng tạo; chuyển dịch từ kinh tế đô thị nâu, xám đang hiện hữu sang kinh tế xanh đô thị.

Giải pháp 9: Đầu tư nguồn lực xứng đáng cho nghiên cứu quy hoạch và thực hiện các dự án đầu tư hệ thống vận tải hành khách khối lượng lớn phù hợp với điều kiện thực tế tại Thủ đô Hà Nội, TP Hồ Chí Minh và các đô thị có dân số trên 1 triệu người. Áp dụng công nghệ giao thông thông minh trong tổ chức, quản lý, điều hành giao thông đô thị.

Giải pháp 10: Tăng cường đầu tư hệ thống chiếu sáng thông minh. Tiếp tục khuyến khích hoạt động xây dựng và quản lý vận hành công trình xanh, dán nhãn công trình tòa nhà sử dụng năng lượng xanh và tòa nhà thông minh.

4. Kết luận

Để làm chậm tốc độ suy thoái tài nguyên, đảo ngược xu thế ô nhiễm môi trường, góp phần ứng phó hiệu quả với biến đổi khí hậu và hướng tới phát triển bền vững quốc gia, các nghị quyết đại hội của Đảng và chiến lược cũng như chương trình hành động của Chính phủ đã chỉ rõ mục tiêu chính sách phát triển kinh tế xanh cần đạt được và những nhiệm vụ, giải pháp cho thời gian tới. Tuy nhiên, thực hiện chính sách này ở bộ ngành và địa phương còn nhiều hạn chế và thách thức, thể hiện rõ trong thực hiện chính sách phát triển kinh tế xanh đô thị với vai trò dẫn dắt là Bộ Xây dựng và chính quyền địa phương, chính quyền đô thị. Các nguyên nhân được chỉ ra và các giải pháp được đề xuất cho việc tăng cường thực hiện chính sách phát triển kinh tế xanh đô thị trong bài viết này có thể chưa đầy đủ, toàn diện nhưng đã cho thấy bức tranh của sự đa dạng các giải pháp phát triển kinh tế xanh đô thị. Những nghiên cứu đánh giá toàn diện hơn về hệ thống chính sách phát triển kinh tế xanh, đánh giá hiệu quả công cụ và giải pháp chính sách phát triển kinh tế xanh đô thị ở Việt Nam là rất cần thiết, cấp bách trong thời gian tới; để chỉ ra những can thiệp cần ưu tiên thực hiện, góp phần vào đạt mục tiêu trở thành quốc gia thu nhập cao vào năm 2045.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nguyễn Thị Lan Anh (2021), Phát triển kinh tế xanh ở Việt Nam - thực trạng và giải pháp. Tapchicongthuong.vn, truy cập ngày 26 tháng 3 năm 2023.
2. Báo điện tử Hà Nội Mới (2022). <https://hanoimoi.com.vn/tin-tuc/Nong-nghiep/1029226/tim-loi-rieng-cho-rau-an-toan>, 2022
3. Bộ Kế hoạch và đầu tư (2022). Báo cáo tổng hợp Quy hoạch tổng thể quốc gia thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050. Tháng 12/2022. Tr.64&69.
4. Bộ Tài nguyên và Môi trường (2017), Báo cáo hiện trạng môi trường quốc gia- Môi trường đô thị
5. Bộ Tài nguyên và Môi trường (2021), Báo cáo hiện trạng môi trường quốc gia giai đoạn 2016-2021.

6. Bộ Xây dựng (2017). Thông tư số 15/2017/TT-BXD ngày 28 tháng 12 năm 2017 ban hành Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia QCVN 09:2017/BXD về Các công trình xây dựng sử dụng năng lượng hiệu quả.
7. Bộ Xây dựng (2022). Tài liệu lấy ý kiến lần 1 Quy hoạch hệ thống đô thị và nông thôn thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050. Tháng 12/2022
8. Phùng Thị Hiền (2022). Thực trạng và giải pháp phát triển nền kinh tế số tại Việt Nam. <https://tapchitaichinh.vn/>.
9. Phạm Văn Khánh (2022). Giải pháp tháo gỡ vướng mắc trong đánh giá những nhân tố làm tăng trưởng kinh tế đô thị. Hội thảo “Kinh tế đô thị trong quy hoạch, xây dựng và phát triển bền vững đô thị Việt Nam” tháng 11 năm 2022.
10. Nguyễn Thị Mai (2022). Đẩy mạnh tái cơ cấu kinh tế Thủ đô, xây dựng Hà Nội trở thành thành phố “xanh - thông minh - hiện đại”, phát triển năng động, hiệu quả và hội nhập quốc tế. Tạp chí cộng sản, ISSN 2734-9071.
11. Mạng lưới dấu chân toàn cầu-GFN (2022). <https://data.footprintnetwork.org>, truy cập ngày 22/3/2023.
12. Quyết định số 1393/QĐ-TTg ngày 25/9/2012 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chiến lược Quốc gia về tăng trưởng xanh thời kỳ 2011-2020 và tầm nhìn đến năm 2050
13. Quyết định 419/QĐ-BXD về việc ban hành Kế hoạch hành động của ngành Xây dựng về tăng trưởng xanh đến năm 2020, định hướng đến năm 2030;
14. Nguyễn Hoàng Nam, Nguyễn Thế Chinh, & Trần Văn Ý (2020). Mối quan hệ giữa Tăng trưởng xanh, Kinh tế xanh, Kinh tế tuần hoàn và Phát triển bền vững. Tạp chí Nghiên cứu kinh tế, Số 5 (504)-Tháng 5/2020
15. Nghị quyết số 06-NQ/TW của Bộ chính trị về quy hoạch, xây dựng, quản lý và phát triển bền vững đô thị Việt Nam đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045.
16. Hồ Thị Mai Sương (2023). Thực trạng và giải pháp thúc đẩy phát triển nền kinh tế số ở Việt Nam hiện nay. <https://tapchicongthuong.vn/>
17. Tạp chí điện tử Kinh tế môi trường (2022). <https://kinhtemoitruong.vn/38-trieu-tui-nilon-dung-mot-lan-duoc-su-dung-tai-cac-sieu-thi-moi-nam-63312.html>, truy cập 18/4/2023
18. Tập đoàn Điện lực Việt Nam - EVN, 2022. <https://www.evn.com.vn/d6/tnkl-d/Du-dia-tiet-kiem-dien-trong-cac-ho-gia-dinh-van-con-rat-lon-100-610-56>, truy cập 18/4/2023.
19. Tổng cục thống kê (2012). Báo cáo điều tra lao động và việc làm năm 2011. <https://www.gso.gov.vn/>
20. Văn kiện Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XI. Chiến lược phát triển kinh tế - xã hội 10 năm 2011-2020.
21. Văn kiện Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XIII. Chiến lược phát triển kinh tế - xã hội 10 năm 2021-2030.
22. Viện Quy hoạch đô thị và nông thôn quốc gia-VIUP (2020a). Báo cáo tổng hợp Nghiên cứu điều chỉnh định hướng quy hoạch tổng thể phát triển hệ thống đô thị Việt

Nam đến năm 2035, tầm nhìn đến năm 2050.

23. Viện Quy hoạch đô thị và nông thôn quốc gia-VIUP (2020b). Báo cáo tổng hợp nhiệm vụ khoa học và công nghệ cấp bộ “Nghiên cứu đề xuất giải pháp quy hoạch xây dựng và quản lý xây dựng các khu nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao”. Chủ nhiệm- Lê Hoàng Phương.
24. Viện Quy hoạch đô thị và nông thôn quốc gia-VIUP (2023). Báo cáo tổng hợp nhiệm vụ thường xuyên theo chức năng “Tổng hợp thông tin, rà soát công tác báo cáo thống kê về các chỉ tiêu xây dựng đô thị tăng trưởng xanh theo Thông tư 01/2018/TT-BXD (05 đô thị: Thành phố Hải Phòng, Thành phố Yên Bái, Thành phố Vĩnh Yên, Thành phố Đông Hà, Thành phố Bến Tre).
25. World Bank (2022). Vietnam Country Climate and Development Report. July, 2022.

THỨC ĐẨY TĂNG TRƯỞNG XANH BAO TRÙM TẠI VIỆT NAM: NGHIÊN CỨU TRÊN PHƯƠNG DIỆN XÃ HỘI

ThS. Đặng Thùy Nhung

Học viện Chính sách và Phát triển

Email: nhung.mpi@apd.edu.vn

Tóm tắt: *Phát triển bền vững (Sustainable Development Goals - SDGs) đã trở thành mục tiêu phát triển của nhiều quốc gia trong thời kỳ tới. Để đạt được mục tiêu này, nhiều quốc gia đã lựa chọn theo đuổi chính sách phát triển theo hướng Tăng trưởng xanh bao trùm. Nghiên cứu được thực hiện nhằm đánh giá thực trạng phát triển trụ cột xã hội của tăng trưởng xanh bao trùm trên cơ sở sử dụng dữ liệu chuỗi thời gian của Việt Nam giai đoạn 2011-2021 và dữ liệu chéo năm 2021 của Việt Nam và một số quốc gia trong khu vực. Kết quả nghiên cứu chỉ ra rằng mặc dù đạt được nhiều bước tiến vững chắc trong việc đảm bảo bình đẳng xã hội trên nhiều lĩnh vực nhưng Việt Nam vẫn tiềm ẩn nhiều dấu hiệu phát triển kém bền vững, đặc biệt khi phải đối mặt với các cú sốc từ bên ngoài. Để thúc đẩy công bằng xã hội trong mục tiêu tăng trưởng xanh bao trùm hướng tới phát triển bền vững, Việt Nam cần khắc phục các điểm yếu hiện tại đặc biệt là vấn đề bất bình đẳng đa chiều, đồng thời chú trọng mở rộng cơ hội việc làm, đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao, cải thiện hệ thống cung cấp dịch vụ y tế, giáo dục, và an sinh xã hội.*

Từ khóa: *Tăng trưởng xanh bao trùm, bình đẳng xã hội, Việt Nam.*

INCLUSIVE GREEN GROWTH IN VIETNAM: A REVIEW ON SOCIAL EQUITY PILLAR

Abstract: *Sustainable Development Goals (SDGs) have become the targets for many countries in the coming period. To achieve these goals, many countries have chosen to pursue development policies towards Inclusive Green Growth. The study was conducted to assess the social equity pillar of inclusive green growth by using Vietnam's time series data for the period 2011-2021 and cross-sectional data for 2021 of Vietnam and other countries in the region. The results show that despite making steady progress in ensuring social equality in many fields, Vietnam still has some risky signals of unsustainable development, especially when faced with external shocks. In order to promote social equity pillar of inclusive green growth towards sustainable development, Vietnam needs to overcome current weaknesses, especially multidimensional inequality, and focus on expanding the employment opportunities, training high-quality human resources, and improving the quality of health, education, and other social security services.*

Key words: *Inclusive green growth, social equity, Việt Nam.*

Giới thiệu

Khái niệm phát triển bền vững được giới thiệu lần đầu trong báo cáo của Ủy ban Môi trường và Phát triển Thế giới (World Commission on Environment and Development - WCED), Liên Hiệp Quốc năm 1987 và được định nghĩa rằng phát triển bền vững là phát triển đáp ứng nhu cầu của hiện tại mà không làm tổn hại tới khả năng đáp ứng nhu cầu của thế hệ tương lai (Brundtland, G. H., 1987). Trên thực tế, mặc dù nền kinh tế của các quốc gia đều đã có sự phát triển vượt trội trong hơn 2 thập kỷ qua nhưng thành quả của phát triển kinh tế vẫn chưa được phân bổ một cách bình đẳng, đói nghèo vẫn tồn tại ở nhiều nơi trên thế giới (Albagoury, S., 2016). Thêm vào đó, việc phát triển kinh tế nhanh đã làm tổn hại môi trường với bằng chứng là vấn đề biến đổi khí hậu, ô nhiễm, sa mạc hóa, suy thoái hệ sinh thái và cạn kiệt tài nguyên. Những vấn đề môi trường này không chỉ ảnh hưởng trực tiếp tới chất lượng cuộc sống, sức khỏe người dân và các nguồn lực cho phát triển kinh tế mà còn gián tiếp đe dọa tới sự sống của con người.

Do vậy, vào tháng 3 năm 2016, mục tiêu phát triển bền vững (Sustainable Development Goals - SDGs) đã trở thành mục tiêu phát triển của nhiều quốc gia trong thời kỳ tới. Để đạt được mục tiêu này, nhiều quốc gia đã lựa chọn theo đuổi chính sách phát triển theo hướng Tăng trưởng xanh bao trùm. Tại hội nghị Rio +20 của Liên Hợp Quốc về Phát triển bền vững, thuật ngữ “Tăng trưởng xanh bao trùm” được sử dụng lần đầu nhằm hợp nhất hai mục tiêu lớn đang được quan tâm hàng đầu bởi các quốc gia trên thế giới là mục tiêu tăng trưởng xanh và mục tiêu tăng trưởng bao trùm (Albagoury, S., 2016).

Nghiên cứu được thực hiện nhằm đánh giá thực trạng trụ cột xã hội với trọng tâm là bình đẳng xã hội của mục tiêu tăng trưởng xanh bao trùm tại Việt Nam. Dựa trên bộ chỉ tiêu cập nhật được đề xuất bởi ADB (2018), nghiên cứu đã tiến hành đánh giá phương diện xã hội của tăng trưởng xanh bao trùm ở Việt Nam trong giai đoạn 2011-2021, so sánh tương quan với một số quốc gia phát triển và đang phát triển trong khu vực châu Á, từ đó đề xuất các khuyến nghị nhằm thúc đẩy tăng trưởng xanh bao trùm dựa trên trụ cột xã hội ở Việt Nam trong giai đoạn tới.

1. Cơ sở lý luận về tăng trưởng xanh bao trùm

1.1. Định nghĩa tăng trưởng xanh bao trùm

Tăng trưởng bao trùm liên quan đến tốc độ và hình dạng của tăng trưởng (Pratt et al., 2013). Tăng trưởng bao trùm là tăng trưởng đi kèm giảm nghèo, giảm bất bình đẳng với sự tham gia của người nghèo vào kinh tế và chính trị (Ianchovichina, 2008). Trong khi đó, tăng trưởng xanh là tăng trưởng đi kèm sử dụng hiệu quả tài nguyên thiên nhiên, hạn chế ô nhiễm và các tác động tiêu cực tới môi trường, giúp củng cố hệ sinh thái và ngăn chặn thiên tai (World Bank, 2012). Như vậy, tăng trưởng bao trùm quan tâm tới phúc lợi của thế hệ hiện tại trong khi tăng trưởng xanh quan tâm tới phúc lợi của thế hệ tương lai cho nên tăng trưởng xanh bao trùm có thể được định nghĩa là tăng trưởng giúp cải thiện phúc lợi của cả thế hệ hiện tại và tương lai.

World Bank (2012) định nghĩa tăng trưởng xanh bao trùm là tăng trưởng sử dụng hiệu quả và có khả năng phục hồi nguồn tài nguyên thiên nhiên, không gây ô nhiễm cũng như các tác động tiêu cực tới môi trường, đề cao vai trò quản lý môi trường và các nguồn lực tự nhiên, ngăn chặn thiên tai có thể xảy ra. Để đạt được mục tiêu này, tăng trưởng cần mang tính bao trùm. Tiếp nối quan điểm trên, IMF (2014) cũng định nghĩa tăng trưởng xanh bao trùm là một mô hình tăng trưởng hướng tới việc đạt được phát triển bền vững bằng cách hài hòa nhu cầu về

tăng trưởng nhanh và xóa đói giảm nghèo đồng thời hạn chế tối đa các thiệt hại môi trường. Khi đó, tăng trưởng xanh bao trùm được xem như cách thức thực hiện để đạt được mục tiêu phát triển bền vững. Cụ thể hơn, GGKP (2016) cho rằng tăng trưởng xanh bao trùm bao gồm 3 trụ cột cơ bản: (i) Kinh tế; (ii) Xã hội (iii) Môi trường. Mô hình tăng trưởng xanh bao trùm phát triển dựa trên nguyên tắc toàn diện, bền vững, bình đẳng đặc biệt chú trọng vào bình đẳng giới và trao quyền cho phụ nữ. Mô hình tăng trưởng này hỗ trợ giảm nghèo thông qua tạo việc làm xanh, năng lượng bền vững cho tất cả mọi người, công nghệ cacbon thấp và thúc đẩy đời sống đô thị bền vững. Đồng thời, bên cạnh vốn, mô hình tăng trưởng này cũng thừa nhận tầm quan trọng và mối quan hệ tác động lẫn nhau giữa nguồn lực tự nhiên và nguồn lực xã hội trong phát triển kinh tế (Albagoury, S., 2016).

1.2. Thước đo tăng trưởng xanh bao trùm

Tăng trưởng xanh bao trùm là việc hợp nhất hai khái niệm tăng trưởng xanh và tăng trưởng bao trùm, cho nên tăng trưởng xanh bao trùm gồm ba trụ cột cơ bản sau: (i) Kinh tế, (ii), Xã hội (iii) Môi trường (GGKP, 2016; World Bank, 2012; IMF, 2014; ADB, 2014; ADB, 2018). Xuất phát từ ba trụ cột này, thước đo tăng trưởng xanh bao trùm cũng bao gồm 3 nhóm chỉ tiêu sau: (i) Nhóm chỉ tiêu tăng trưởng kinh tế, (ii) Nhóm chỉ tiêu đảm bảo công bằng xã hội, và (iii) Nhóm chỉ tiêu bảo tồn môi trường (ADB, 2018). Trong đó, mỗi nhóm chỉ tiêu lại bao gồm các chỉ tiêu thành phần. Trong nghiên cứu mới nhất, ADB (2018) đã xây dựng thước đo tăng trưởng xanh bao trùm gồm 28 chỉ tiêu thành phần và là thước đo cập nhật nhất khi đo lường đầy đủ các khía cạnh khác nhau của kinh tế, xã hội và môi trường.

Bảng 1: Chỉ số tăng trưởng bao trùm và các chỉ tiêu thành phần

Chỉ số tăng trưởng xanh bao trùm		
Tăng trưởng kinh tế	Công bằng xã hội	Bảo tồn môi trường
- Tăng trưởng GDP bình quân đầu người	- Tỷ lệ người dân có việc làm trên tổng dân số	- Tỷ lệ nguồn tài nguyên thiên nhiên đi thuê
- Nghịch đảo hệ số biến thiên	- Hệ số Gini về bất bình đẳng thu nhập	- Tỷ lệ nước sạch tái tạo
- GDP bình quân đầu người	- Khoảng cách nghèo đói	- Năng suất nước
- Độ mở thương mại	- Cách biệt tuổi thọ theo giới	- Mức độ ô nhiễm không khí
- Chỉ số tập trung thị trường HH	- Cách biệt tỷ lệ học sinh đi học tiểu học theo giới	- Tỷ lệ khí thải CO ₂ trên GDP
- Tỷ lệ người phụ thuộc	- Cách biệt tỷ lệ lao động theo giới	- Cường độ năng lượng của năng lượng sơ cấp
- Tiết kiệm ròng điều chỉnh	- Cách biệt tham gia chính trị theo giới	- Tỷ lệ sử năng lượng tái tạo
- Nợ công	- Tuổi thọ dự kiến	
	- Tỷ lệ tử vong trẻ sơ sinh	
	- Số năm đi học bình quân	
	- Tỷ lệ hoàn thành tiểu học	
	- Tỷ lệ người dân tiếp cận điều kiện vệ sinh cải thiện	
	- Tỷ lệ người dân tiếp cận nước sạch	
	- Tỷ lệ người dân tiếp cận điện	

Nguồn: ADB (2018)

1.2.1. Nhóm chỉ tiêu phát triển kinh tế

Nhóm chỉ tiêu phát triển kinh tế với 7 chỉ tiêu thành phần đo lường 3 khía cạnh khác nhau của nền kinh tế gồm: (i) Hiệu suất của nền kinh tế, (ii) Mức độ phụ thuộc của nền kinh tế và (iii) Mức độ bền vững của nền kinh tế.

Hiệu suất của nền kinh tế: Hiệu suất của nền kinh tế được đo lường bằng tăng trưởng GDP bình quân đầu người và nghịch đảo của hệ số biến thiên GDP bình quân đầu người. Nghịch đảo của hệ số biến thiên GDP bình quân đầu người càng thấp, tức hệ số biến thiên GDP bình quân đầu người càng cao, phản ánh giai đoạn tăng trưởng không ổn định. Tăng trưởng kinh tế không ổn định làm trầm trọng tình trạng đói nghèo và bất bình đẳng do người nghèo là đối tượng dễ bị tổn thương, ít có khả năng tự bảo vệ và tự phục hồi sau các cú sốc kinh tế (ADB, 2018).

Mức độ phụ thuộc của nền kinh tế: Mức độ phụ thuộc của nền kinh tế được đo lường bằng độ mở thương mại, và chỉ số tập trung thị trường Hirschman-Herfindahl. Trong đó, độ mở thương mại là thước đo mức độ dễ bị tổn thương của một quốc gia trước các cú sốc kinh tế trên thế giới. Nền kinh tế có mức độ mở cửa thương mại càng cao thì càng dễ bị tổn thương trước các cú sốc này. Chỉ số tập trung thị trường Hirschman-Herfindahl đo lường sự phân tán giá trị thương mại của một quốc gia xuất khẩu với các đối tác thương mại. Càng nhiều đối tác thương mại, quốc gia đó càng có nhiều nguồn lực cho tăng trưởng. Do vậy, đa dạng hóa đối tác thương mại tỷ lệ thuận với tăng trưởng ổn định, là điều kiện tiên quyết cho tăng trưởng chất lượng cao (Hesse, 2009).

Mức độ bền vững của nền kinh tế: Mức độ bền vững của nền kinh tế được đo lường bằng tỷ lệ người phụ thuộc, tiết kiệm ròng điều chỉnh và nợ công. Trong đó, tỷ lệ người phụ thuộc là tỷ lệ phần trăm người phụ thuộc dưới 15 tuổi hoặc trên 64 tuổi trên tổng dân số trong độ tuổi lao động. Tỷ lệ này đo lường khả năng hỗ trợ người phụ thuộc của người dân trong độ tuổi lao động và do đó được sử dụng như một chỉ tiêu đo lường mức độ bền vững của nền kinh tế. Tiết kiệm ròng điều chỉnh đo lường trữ lượng ròng của vốn vật chất, tài chính, tự nhiên và nhân lực sẵn có cho thế hệ tương lai (ADB, 2018).

1.2.2. Nhóm chỉ tiêu đảm bảo công bằng xã hội

Tăng trưởng kinh tế mạnh, ổn định với nguồn lực đa dạng là một yếu tố quan trọng, tuy nhiên, để một quốc gia phát triển bền vững, các thành quả của tăng trưởng cần được phân bổ công bằng tới mọi người dân. Đồng thời, phần đông bộ phận người dân có thể tham gia vào quá trình phát triển, đặc biệt là người nghèo và bộ phận dân cư yếu thế như phụ nữ, người dân tộc thiểu số. Do vậy, bên cạnh nhóm chỉ tiêu phát triển kinh tế, chỉ số tăng trưởng xanh bao trùm cần bao hàm cả nhóm chỉ tiêu về công bằng xã hội. Theo ADB (2018), nhóm chỉ tiêu đảm bảo công bằng xã hội với 14 chỉ tiêu thành phần đo lường khía cạnh khác nhau của xã hội gồm: việc làm, thu nhập, bình đẳng giới, y tế, giáo dục và các nhu cầu thiết yếu khác.

Việc làm: Khía cạnh việc làm được đo lường bằng chỉ tiêu tỷ lệ người dân có việc làm trên tổng dân số.

Thu nhập: Khía cạnh thu nhập được đo lường bằng 2 chỉ tiêu: Hệ số Gini về bất bình đẳng thu nhập và khoảng cách nghèo đói.

Bình đẳng giới: Khía cạnh bình đẳng giới được đo lường bằng 4 chỉ tiêu sau: cách biệt tuổi thọ theo giới, cách biệt tỷ lệ học sinh đi học tiểu học theo giới, cách biệt tỷ lệ lao động theo giới, cách biệt tham gia chính trị theo giới.

Y tế: Khía cạnh y tế được đo lường bằng 2 chỉ tiêu: tuổi thọ dự kiến, tỷ lệ tử vong trẻ sơ sinh.

Giáo dục: Khía cạnh giáo dục được đo lường bằng 2 chỉ tiêu: số năm đi học bình quân, tỷ lệ hoàn thành tiểu học.

Các nhu cầu thiết yếu khác: Các nhu cầu thiết yếu khác được đo lường bằng 3 chỉ tiêu: tỷ lệ người dân tiếp cận điều kiện vệ sinh cải thiện, tỷ lệ người dân tiếp cận nước sạch, tỷ lệ người dân tiếp cận điện.

1.2.3. Nhóm chỉ tiêu bảo tồn môi trường

Bảo tồn môi trường làm giảm khoảng cách giữa người giàu và người nghèo cũng như sự khác biệt giữa thế hệ hiện tại và tương lai, từ đó thúc đẩy tăng trưởng xanh bao trùm. Nhóm chỉ tiêu bảo tồn môi trường xem xét việc quản lý các khía cạnh môi trường khác nhau như nguồn tài nguyên thiên nhiên, nước, không khí, năng lượng. Theo ADB (2018), nhóm chỉ tiêu bảo tồn môi trường gồm 7 chỉ tiêu thành phần như sau: tỷ lệ nguồn tài nguyên thiên nhiên đi thuê, tỷ lệ nước sạch tái tạo, năng suất nước, mức độ ô nhiễm không khí, tỷ lệ khí thải CO₂ trên GDP, cường độ năng lượng của năng lượng sơ cấp, tỷ lệ sử dụng năng lượng tái tạo.

2. Tổng quan nghiên cứu về tăng trưởng xanh bao trùm

Mặc dù có nhiều nghiên cứu riêng lẻ thực hiện với chủ đề tăng trưởng xanh hoặc tăng trưởng bao trùm nhưng các nghiên cứu xem xét chủ đề tăng trưởng xanh bao trùm còn hạn chế. Khái niệm tăng trưởng xanh bao trùm được giới thiệu lần đầu năm 2012 bởi World Bank trong nghiên cứu “Tăng trưởng xanh bao trùm: Con đường dẫn tới phát triển bền vững”. Kể từ đó, khái niệm tăng trưởng xanh bao trùm được sử dụng rộng rãi trong các nghiên cứu, đặc biệt khi nghiên cứu các nước đang phát triển, nơi tồn tại bất bình đẳng xã hội cùng với các vấn đề về ô nhiễm môi trường.

Các nghiên cứu về tăng trưởng xanh bao trùm chủ yếu phát triển theo các nhánh nhỏ sau: (i) Tầm quan trọng của tăng trưởng xanh bao trùm (World Bank, 2012; ADB, 2018; Albagoury, S., 2016; Wang, D., Hou, et al., 2022), (ii) Xây dựng thước đo tăng trưởng xanh bao trùm (World Bank, 2012; GGKP, 2013; IMF, 2014; ADB, 2014; ADB, 2018; GGKP, 2016; Albagoury, S., 2016), (iii) Thực trạng tăng trưởng xanh bao trùm ở một số nước (Albagoury, S., 2016; Wang, D., Hou, et al., 2022; Ren, S., et al., 2022; Li, M., Zhang, et al., 2021; Ojha, V. P., Pohit, S., & Ghosh, J., 2020; Zhang, X., Guo, W., & Bashir, M. B., 2022; Gu, K., Dong, F., Sun, H., & Zhou, Y., 2021; Zhou, R., 2022; Albagoury, S., 2016; Schoneveld, G. C., & Zoomers, A., 2015; Aminata, J., et al., 2022; King-Okumu, C., 2015), và (iv) Các nhân tố tác động tới tăng trưởng xanh bao trùm (Park, H., & Kang, S., 2021; Alfredsson, E., & Wijkman, A., 2014; Ben Lahouel, B., Taleb, L., Managi, S., & Abaoub, N.; 2023). Mặc dù khác nhau về hướng tiếp cận, nhưng các nghiên cứu đều đồng tình rằng tăng trưởng xanh bao trùm xem xét tới 3 khía cạnh là kinh tế, xã hội, và môi trường. Do vậy, tăng trưởng xanh bao trùm đóng vai trò quan

trọng trong quá trình phát triển bền vững của mỗi quốc gia. Việc đo lường mức độ tăng trưởng xanh bao trùm cũng như phân tích các yếu tố tác động tới tăng trưởng xanh bao trùm giúp đưa ra gợi mở cho các nhà hoạch định chính sách trong việc thiết lập và điều chỉnh chính sách hướng tới phát triển kinh tế, đảm bảo an sinh xã hội và bảo vệ môi trường (Albagoury, S., 2016).

World Bank (2012) cho rằng tăng trưởng xanh bao trùm là cần thiết do tăng trưởng xanh bao trùm là con đường để đạt được phát triển bền vững. Đồng thời, World Bank (2012) cũng nhận định tăng trưởng xanh bao trùm là hiệu quả do tốc độ tăng trưởng của nền kinh tế chưa chắc đã chậm lại trong khi môi trường thì ngày càng được cải thiện. Tuy nhiên, các chính sách tăng trưởng xanh bao trùm cần được thực hiện một cách có lộ trình với tầm nhìn dài hạn, vừa mang lại lợi ích kinh tế cho quốc gia, vừa thúc đẩy phát triển bền vững trong dài hạn. Trong quá trình thực hiện mục tiêu tăng trưởng xanh bao trùm, các quốc gia trên thế giới phải lựa chọn đánh đổi giữa chi phí (khả năng giảm đầu tư, thu nhập, tiêu dùng) và lợi ích (khả năng cải thiện môi trường, kinh tế và xã hội), tuy nhiên tác động thực tế còn phụ thuộc vào chính sách, bối cảnh và thời gian mà mỗi quốc gia áp dụng. Theo World Bank (2012), nhiều chính sách tăng trưởng xanh bao trùm có thể làm phát sinh các chi phí kinh tế ngắn hạn như yêu cầu mức vốn đầu tư cao hơn hay tổn kém chi phí hoạt động. Thậm chí chính phủ các nước còn phải đánh đổi giữa mục tiêu bảo vệ môi trường hay tăng trưởng kinh tế trong ngắn hạn. Tuy nhiên, trong dài hạn, các chính sách này sẽ đem lại lợi ích cho nền kinh tế, góp phần tăng trưởng bền vững (ADB, 2018). Mỗi quốc gia lại có một mô hình tăng trưởng xanh bao trùm khác nhau, phản ánh bối cảnh, đặc trưng, ưu tiên và nguồn lực của từng quốc gia. World Bank (2012) cho rằng kết quả đầu ra của các chính sách tăng trưởng xanh bao trùm là đem lại lợi ích ròng cho người nghèo, tuy nhiên các nhà hoạch định chính sách cần đảm bảo tối đa hóa lợi ích và tối thiểu hóa chi phí cho người nghèo khi thực hiện mục tiêu tăng trưởng xanh. Đồng thời, người nghèo cũng là đối tượng hưởng lợi của các chính sách tăng trưởng bao trùm do các chính sách này gia tăng khả năng tham gia vào nền kinh tế của người nghèo cũng như vào quá trình phân phối lợi ích có được từ tăng trưởng (World Bank, 2018).

Bảng 2: Các phương pháp đo lường tăng trưởng xanh bao trùm

	ADB (2018)	ADB (2014)	WB (2012)
Tăng trưởng kinh tế			
Hiệu suất của nền kinh tế	✓✓	✓✓	✓
Mức độ phụ thuộc của nền kinh tế	✓✓	X	✓
Mức độ bền vững của nền kinh tế	✓✓	✓✓	✓✓
Công bằng xã hội			
Dịch vụ công	✓✓	✓	✓✓
An toàn xã hội	✓✓	✓✓	✓

Môi trường bền vững			
Nguồn tài nguyên thiên nhiên	✓✓	X	✓✓
Nguồn nước	✓✓	X	✓✓
Chất lượng không khí	✓✓	X	✓✓
Biến đổi khí hậu và năng lượng	✓✓	X	✓✓

Trong đó:

- ✓✓ Các chỉ tiêu đo lường đầy đủ các khía cạnh
- ✓ Một số chỉ tiêu đo lường đầy đủ các khía cạnh
- X Các chỉ tiêu đo lường không đầy đủ các khía cạnh

Nguồn: ADB (2018)

Do tầm quan trọng của tăng trưởng xanh bao trùm trong việc hướng tới mục tiêu phát triển bền vững, nhiều nghiên cứu đã tiến hành xây dựng các thước đo tăng trưởng xanh bao trùm với những phương pháp khác nhau (ADB, 2018; ADB, 2014; IMF, 2014; WB, 2012; WEF, 2017). Các phương pháp này đều hướng đến việc đo lường 3 khía cạnh của một quốc gia gồm: (i) Tăng trưởng kinh tế, (ii) Công bằng xã hội, và (iii) Môi trường bền vững. Thước đo tăng trưởng xanh bao trùm đầu tiên được đề xuất bởi World Bank (2012) bằng phương pháp bộ chỉ tiêu. Tuy nhiên, nhược điểm lớn nhất của phương pháp này là việc khi sử dụng thước đo này, các nhà hoạch định chính sách chỉ có thể nhìn thấy từng khía cạnh đơn lẻ mà không biết được tổng thể mức độ tăng trưởng xanh bao trùm của quốc gia mình đang như thế nào để đưa ra những chính sách phù hợp (World Bank, 2012; ADB, 2014). Do vậy, bộ chỉ tiêu tăng trưởng xanh bao trùm của World Bank (2012) mang nhiều ý nghĩa thống kê hơn là thực tiễn. Để khắc phục nhược điểm đó, các nghiên cứu sau đã tiến hành xây dựng chỉ số tăng trưởng xanh bao trùm (ADB, 2018; IMF, 2014; WEF, 2017) thông qua phương pháp cho điểm và trọng số. Khi đó, chỉ số tăng trưởng xanh bao trùm sẽ cung cấp một số liệu tổng hợp duy nhất, có thể so sánh qua thời gian và với các quốc gia khác, giúp các nhà hoạch định đưa ra các chính sách phù hợp và kịp thời đồng thời cân bằng được cả 3 trụ cột kinh tế, xã hội và môi trường. Phương pháp chỉ số tăng trưởng xanh bao trùm được đề xuất bởi ADB (2018) là phương pháp cập nhật với hệ thống các tiêu chí thành phần đo lường đầy đủ nhất. Tuy nhiên, mỗi quốc gia khác nhau lại có bối cảnh cũng như hệ thống số liệu thống kê khác nhau nên các chỉ tiêu thành phần đo lường cũng như trọng số có thể có sự thay đổi để phù hợp với đặc trưng của từng quốc gia (Wang, D., et al., 2022).

Hầu hết các nghiên cứu về tăng trưởng xanh bao trùm có phạm vi nghiên cứu tại nhóm các nước trong khu vực châu Á Thái Bình Dương, châu Phi hoặc đơn lẻ tại các nước đang phát triển như Trung Quốc, Ấn Độ, Ethiopia, Indonesia, cận sa mạc Sahara, Kenya (Albagoury, S., 2016; Wang, D., Hou, et al., 2022; Ren, S., et al., 2022; Li, M., Zhang, et al., 2021; Ojha, V. P., Pohit, S., & Ghosh, J., 2020; Zhang, X., Guo, W., & Bashir, M. B.,

2022; Gu, K., Dong, F., Sun, H., & Zhou, Y., 2021; Zhou, R., 2022; Albagoury, S., 2016; Schoneveld, G. C., & Zoomers, A., 2015; Aminata, J., et al., 2022; King-Okumu, C., 2015). Bên cạnh đó, cũng có một số nghiên cứu về các nhân tố tác động tới tăng trưởng xanh bao trùm tại các nước OECD hay Hàn Quốc nhưng số lượng nghiên cứu tại các nước phát triển là không nhiều (Park, H., & Kang, S., 2021; Alfredsson, E., & Wijkman, A., 2014; Ben Lahouel, B., Taleb, L., Managi, S., & Abaoub, N.; 2023). Nguyên nhân là do các nước đang phát triển hầu hết thuộc khu vực châu Á Thái Bình Dương và châu Phi, là những nước có mức sống thấp, chưa đạt được mức độ công nghiệp hóa, nền kinh tế phụ thuộc vào các ngành công nghiệp nặng, gây hệ lụy với môi trường (IMF, 2018). Do vậy, đây là những quốc gia có nền kinh tế nhiều biến động, phát sinh các vấn đề về an sinh xã hội, bình đẳng cũng như ô nhiễm môi trường. Việc sử dụng mục tiêu tăng trưởng xanh bao trùm sẽ giúp các quốc gia này phát triển theo hướng bền vững hơn.

Khi xem xét khía cạnh xã hội của tăng trưởng xanh bao trùm, mỗi nghiên cứu sử dụng các chỉ tiêu thành phần khác nhau dựa trên những cách tiếp cận khác nhau. Trong nghiên cứu đầu tiên về tăng trưởng xanh bao trùm, World Bank (2012) đã sử dụng hai nhóm chỉ tiêu đại diện cho trụ cột xã hội đó là: (i) Đo lường khả năng phục hồi sau thiên tai, biến động giá cả, khủng hoảng kinh tế và (ii) Khả năng tạo việc làm và giảm nghèo. Tuy nhiên, hai nhóm chỉ tiêu trên không bao hàm được đầy đủ các khía cạnh của trụ cột xã hội do World Bank (2012) cho rằng đầu ra xã hội là kết quả của các chính sách về môi trường nên World Bank tập trung nghiên cứu nhiều hơn cho trụ cột kinh tế và môi trường. Các nghiên cứu sau được thực hiện bởi ADB cho rằng để đảm bảo tăng trưởng mang tính bao trùm, cần xem xét tới mọi mặt của xã hội, trong đó có một số lĩnh vực chính cần quan tâm như việc làm, giảm nghèo, giáo dục, y tế, bình đẳng giới, khả năng tiếp cận cơ sở hạ tầng và dịch vụ cơ bản (ADB, 2014; ADB, 2018).

Bảng 3: Đo lường tăng trưởng xanh bao trùm: Xét trên phương diện xã hội

Nghiên cứu	Chỉ tiêu thành phần
World Bank (2012)	- Đo lường khả năng phục hồi sau thiên tai, biến động giá cả, khủng hoảng kinh tế: Ngân sách tiết kiệm được do tránh được thiên tai; số người chịu rủi ro lũ lụt; số người chịu rủi ro biến động giá dầu. - Tạo việc làm và giảm nghèo: Số lượng việc làm tạo ra; số người không tiếp cận được nước sạch và vệ sinh tiêu chuẩn giảm xuống.
ADB (2014)	- Tiếp cận giáo dục và y tế: Số năm đi học, tỷ lệ học sinh trên giáo viên tiểu học; tỷ lệ tiêm phòng bạch hầu, ho gà, uốn ván cho trẻ dưới 1 tuổi; tỷ lệ y tá trên 1 vạn dân; tỷ lệ chi ngân sách cho giáo dục trên tổng chi ngân sách nhà nước. - Tiếp cận cơ sở hạ tầng và dịch vụ cơ bản: Tỷ lệ người dân tiếp cận điện; tỷ lệ người dân sử dụng nhiên liệu rắn cho nấu ăn; tỷ lệ người dân sử dụng nguồn nước uống được cải thiện; tỷ lệ người dân sử dụng công trình vệ

	<p>sinh được cải thiện.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bình đẳng giới: Bình đẳng giới ở tiểu học, trung học, và giáo dục đại học; chăm sóc trước sinh; bình đẳng giới khi tham gia lực lượng lao động; tỷ lệ đại biểu nữ trong Quốc hội.
ADB (2018)	<ul style="list-style-type: none"> - Việc làm: Tỷ lệ người dân có việc làm trên tổng dân số. - Thu nhập: Hệ số Gini về bất bình đẳng thu nhập và khoảng cách nghèo đói. - Bình đẳng giới: Cách biệt tuổi thọ theo giới, cách biệt tỷ lệ học sinh đi học tiểu học theo giới, cách biệt tỷ lệ lao động theo giới, cách biệt tham gia chính trị theo giới. - Y tế: Tuổi thọ dự kiến, tỷ lệ tử vong trẻ sơ sinh. - Giáo dục: Số năm đi học bình quân, tỷ lệ hoàn thành tiểu học. - Các nhu cầu thiết yếu khác: Tỷ lệ người dân tiếp cận điều kiện vệ sinh cải thiện, tỷ lệ người dân tiếp cận nước sạch, tỷ lệ người dân tiếp cận điện.

Nguồn: Tác giả tổng hợp

3. Phương pháp nghiên cứu

3.1. Dữ liệu nghiên cứu

Trong các phương pháp phổ biến đo lường tăng trưởng xanh bao trùm (ADB, 2018; ADB, 2014; IMF, 2014; WB, 2012; WEF, 2017), phương pháp đề xuất bởi ADB (2018) là phương pháp cập nhật với hệ thống các tiêu chí thành phần đo lường đầy đủ nhất. Xét trên phương diện xã hội, nghiên cứu của ADB (2018) cũng là phương án phản ánh toàn diện nhất trên nhiều lĩnh vực khác nhau.

Do vậy, để đánh giá phương diện xã hội của tăng trưởng xanh bao trùm ở Việt Nam, nghiên cứu kế thừa nhóm chỉ tiêu đảm bảo công bằng xã hội của ADB (2018) với các chỉ tiêu thành phần phản ánh 6 lĩnh vực: (i) Việc làm, (ii) Thu nhập, (iii) Bình đẳng giới, (iv) Y tế, (v) Giáo dục và (vi) Các nhu cầu thiết yếu khác. Tuy nhiên, do đặc thù của Việt Nam cũng như tính sẵn có của dữ liệu, nghiên cứu đã thay thế một số chỉ tiêu thành phần có ý nghĩa tương đương cho phù hợp với bối cảnh.

Bảng 4: Nhóm chỉ tiêu công bằng xã hội của tăng trưởng xanh bao trùm ở Việt Nam

Khía cạnh	Chỉ tiêu
Việc làm	Tỷ lệ lao động đang làm việc hàng năm trên tổng dân số
Thu nhập	Hệ số bất bình đẳng trong phân phối thu nhập (Gini)
	Chênh lệch thu nhập bình quân đầu người một tháng giữa nhóm thu nhập cao nhất so với nhóm thu nhập thấp nhất theo giá hiện hành
Bình đẳng giới	Chênh lệch tuổi thọ trung bình theo giới tính
	Tỷ lệ dân số từ 15 tuổi trở lên biết chữ phân theo giới tính

	Chênh lệch tỷ lệ lao động từ 15 tuổi trở lên đang làm việc hàng năm theo giới tính
	Tỷ lệ nữ đại biểu Quốc hội
Y tế	Tuổi thọ trung bình tính từ lúc sinh
	Tỷ suất chết của trẻ em dưới 1 tuổi
Giáo dục	Tỷ lệ dân số từ 15 tuổi trở lên biết chữ
	Số năm đi học bình quân
Các nhu cầu thiết yếu khác	Tỷ lệ hộ dùng điện sinh hoạt
	Tỷ lệ hộ có nguồn nước hợp vệ sinh
	Tỷ lệ hộ dùng hố xí hợp vệ sinh

Nguồn: Tác giả tổng hợp

3.2. Phương pháp nghiên cứu

Nghiên cứu sử dụng một số phương pháp khác nhau để phân tích thực trạng phương diện xã hội của tăng trưởng xanh bao trùm ở Việt Nam trong giai đoạn 2011 - 2021, kết hợp so sánh với các quốc gia khác trong khu vực châu Á, rút ra những mặt đạt được và hạn chế, từ đó đề xuất khuyến nghị thúc đẩy bình đẳng xã hội, hướng tới mục tiêu tăng trưởng xanh bao trùm tại Việt Nam trong thời gian tới. Phương pháp nghiên cứu cụ thể bao gồm:

Phương pháp tổng hợp, kế thừa tài liệu: Phương pháp tổng hợp, kế thừa tài liệu được sử dụng nhằm tổng quan cơ sở lý luận cũng như các tài liệu nghiên cứu về tăng trưởng xanh bao trùm.

Phương pháp thu thập và phân tích số liệu: Nghiên cứu sử dụng 2 loại dữ liệu, gồm: (i) Dữ liệu chuỗi thời gian với khoảng thời gian nghiên cứu trong 10 năm giai đoạn 2011 - 2021 để phân tích thay đổi về phương diện xã hội của Việt Nam theo thời gian và (ii) Dữ liệu chéo đối với một số chỉ tiêu tại năm 2021 của Việt Nam, Indonesia, Philippines, Nhật Bản, Singapore để phân tích tương quan so sánh với các quốc gia khác trong khu vực. Dữ liệu được thu thập chủ yếu từ 3 nguồn sau: (i) Dữ liệu của Tổng cục Thống kê truy cập tại <https://gso.gov.vn>, (ii) Ngân hàng dữ liệu World Bank truy cập tại <https://data.worldbank.org>, (iii) Báo cáo Chỉ số phát triển con người Việt Nam.

4. Kết quả nghiên cứu

Nhìn chung, hầu hết các chỉ tiêu mô tả phương diện xã hội của tăng trưởng xanh bao trùm ở Việt Nam đều duy trì ổn định và cải thiện qua thời gian với minh chứng về bất bình đẳng thu nhập, bất bình đẳng giới tính đang có xu hướng giảm, kết quả đầu ra của y tế và giáo dục ngày càng được nâng cao, khả năng tiếp cận các điều kiện sống thiết yếu của người dân ngày càng được hoàn thiện.

Bảng 5: Nhóm chỉ tiêu đảm bảo công bằng xã hội của mục tiêu tăng trưởng xanh bao trùm ở Việt Nam giai đoạn 2011-2021

Khía cạnh	Chỉ tiêu	ĐV	2011	2016	2021
Việc làm	Tỷ lệ lao động đang làm việc hàng năm trên tổng dân số	%	57,3	57,2	49,82
Thu nhập	Hệ số bất bình đẳng trong phân phối thu nhập (Gini)		0,43	0,43	0,37
	Chênh lệch thu nhập bình quân đầu người một tháng giữa nhóm thu nhập cao nhất so với nhóm thu nhập thấp nhất theo giá hiện hành	lần	9,2	9,8	8
Bình đẳng giới	Chênh lệch tuổi thọ trung bình theo giới tính (Nữ - nam)	tuổi	5,36	5,3	5,3
	Tỷ lệ dân số từ 15 tuổi trở lên biết chữ phân theo giới tính (Nam - nữ)	%	4,3	3,1	2,36
	Chênh lệch tỷ lệ lao động từ 15 tuổi trở lên đang làm việc hàng năm theo giới tính (Nam - nữ)	%	0,74	-0,32	-0,05
	Tỷ lệ nữ đại biểu Quốc hội	%	24,4	24,4	30,26
Y tế	Tuổi thọ trung bình tính từ lúc sinh	tuổi	73	73,4	73,64
	Tỷ suất chết của trẻ em dưới 1 tuổi	‰	15,5	14,5	13,65
Giáo dục	Tỷ lệ dân số từ 15 tuổi trở lên biết chữ	%	94,2	95	95,69
	Số năm đi học bình quân	năm	5,5	8,5	8,4
Các nhu cầu thiết yếu khác	Tỷ lệ hộ dùng điện sinh hoạt	%	97,2	98,8	99,5
	Tỷ lệ hộ có nguồn nước hợp vệ sinh	%	90,5	93,4	98,1
	Tỷ lệ hộ dùng hố xí hợp vệ sinh	%	75,7	83,3	95,6

Nguồn: Tác giả tổng hợp

Thứ nhất, xét trên khía cạnh việc làm, tỷ lệ lao động đang làm việc hàng năm trên tổng dân số có sự thay đổi nhẹ trong giai đoạn 2011-2019, tăng từ 57,3% năm 2011 lên đỉnh 58,2% năm 2013 rồi giảm còn 56,7% năm 2019. Tuy nhiên, đến năm 2021, khi thay đổi tiêu chuẩn thống kê sang ICLS 19, những người làm việc với mục đích sản xuất sản phẩm tự cung tự cấp trong khu vực nông, lâm nghiệp và thủy sản không được xác định là những người có việc làm như quy định trước đây của tiêu chuẩn ICLS 13, tỷ lệ lao động đang làm việc hàng năm trên tổng dân số chỉ còn 49,8%.

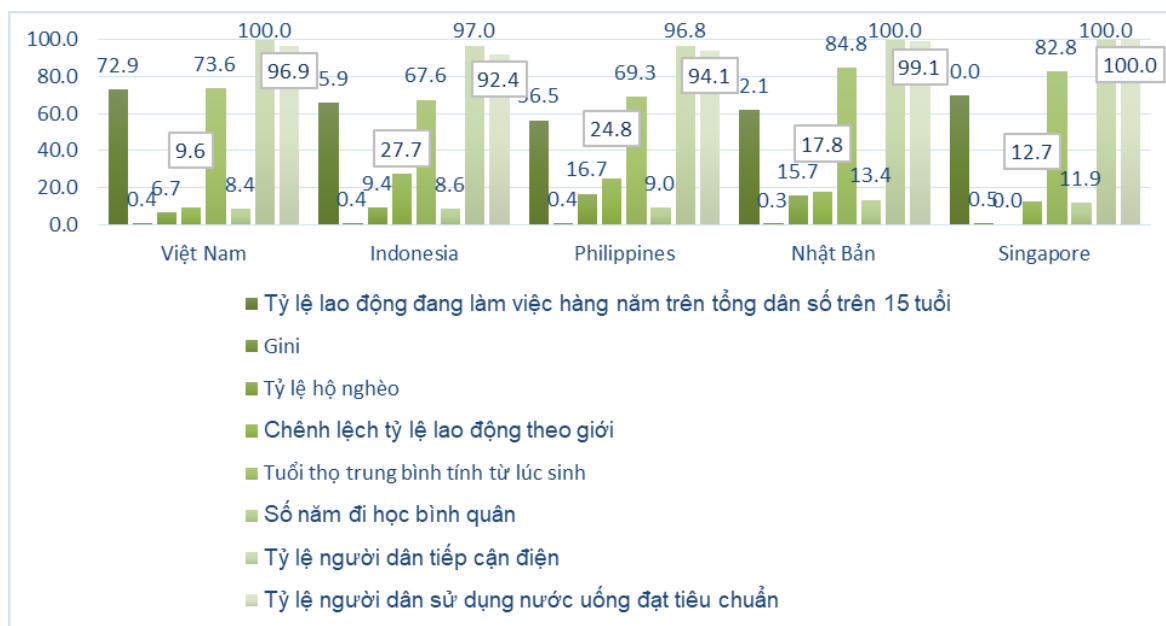
Thứ hai, bất bình đẳng thu nhập có xu hướng giảm xuống trong giai đoạn 2011-2021. Hệ số bất bình đẳng trong phân phối thu nhập (Gini) duy trì quanh ngưỡng 0,43-0,42 trong giai đoạn 2011- 2019 và giảm mạnh xuống còn 0,37 vào năm 2020. Cùng chung xu hướng, chênh lệch thu nhập bình quân đầu người một tháng giữa ngũ phân vị cao nhất và ngũ phân vị thấp nhất tăng nhẹ từ 9,2 lần lên 10,2 lần trong giai đoạn 2011- 2019 rồi giảm mạnh xuống còn 8,1 lần trong năm 2020. Hai chỉ tiêu này giảm xuống cho thấy khoảng cách bất bình đẳng thu nhập đang ngày càng được thu hẹp. Tỷ lệ hộ nghèo có xu hướng giảm xuống, thu nhập của người nghèo đang dần được tăng lên. Tuy nhiên, giai đoạn 2020-2021 lại chứng kiến sự sụt giảm mạnh trong khoảng cách bất bình đẳng là do thế giới cũng như Việt Nam bước vào chu kỳ suy thoái của nền kinh tế, nhóm người dân có thu nhập cao có giá trị tài sản bị sụt giảm mạnh. Khi đó, thu nhập của người nghèo tăng lên trong khi thu nhập của người giàu giảm xuống, làm cho khoảng cách thu nhập sụt giảm đáng kể.

Thứ ba, bất bình đẳng giới tính có xu hướng giảm xuống nhưng tồn tại sự phân hóa rõ rệt trong các lĩnh vực khác nhau. Xét về tuổi thọ, nữ giới Việt Nam có xu hướng sống thọ hơn nam giới trung bình 5 tuổi. Trong khi đó, tỷ lệ nam giới Việt Nam biết chữ nhiều hơn tỷ lệ nữ giới biết chữ nhưng khoảng cách này đang có xu hướng thu hẹp dần lại từ 4,3 điểm % năm 2011 xuống còn 2,4 điểm % năm 2021. Tỷ lệ lao động từ 15 tuổi trở lên đang làm việc hàng năm tại Việt Nam tuy có sự khác biệt giữa nam và nữ nhưng khoảng cách này là không đáng kể. Tỷ lệ nữ đại biểu Quốc hội đại diện cho việc phụ nữ tham gia vào chính trị mặc dù có sự gia tăng đáng kể từ 24,4% vào nhiệm kỳ 2011-2016 tăng lên 30,26% năm 2021, tăng gần 6 điểm %, tuy nhiên tỷ lệ nam đại biểu Quốc hội vẫn chiếm đa số (tới 70%).

Thứ tư, chất lượng giáo dục và y tế ngày càng được nâng cao, với minh chứng tuổi thọ trung bình tính từ lúc sinh ngày càng tăng, tỷ suất chết của trẻ em dưới 1 tuổi giảm xuống, tỷ lệ dân số từ 15 tuổi trở lên biết chữ và số năm đi học bình quân đều có xu hướng tăng lên. Tính đến năm 2021, tuổi thọ trung bình tính từ lúc sinh của người dân Việt Nam đạt bình quân 73,64 tuổi, tỷ lệ dân số từ 15 tuổi trở lên biết chữ đạt gần 96% với số năm đi học bình quân là 8,4 năm.

Thứ năm, khả năng tiếp cận các nhu cầu thiết yếu về điện, nước, vệ sinh của người dân Việt Nam ngày càng được cải thiện, gần đạt ngưỡng tuyệt đối. Tính đến năm 2021, tỷ lệ hộ dùng điện sinh hoạt đạt 99,5%; tỷ lệ hộ có nguồn nước hợp vệ sinh đạt 98,1% và tỷ lệ hộ dùng hố xí hợp vệ sinh đạt 95,8%.

Hình 1: So sánh một số chỉ tiêu xã hội của tăng trưởng xanh bao trùm năm 2021 tại Việt Nam và một số nước trong khu vực



Nguồn: Tác giả tổng hợp từ Ngân hàng dữ liệu World Bank

Đồng thời, trong mối tương quan với các nước khác trong khu vực Đông Nam Á, một số chỉ tiêu đo lường bình đẳng xã hội của Việt Nam còn ở ngưỡng bằng hoặc thậm chí tốt hơn. Cụ thể, trong khía cạnh việc làm, tỷ lệ lao động đang làm việc hàng năm trên tổng dân số trên 15 tuổi của Việt Nam đạt 72,9%, ngưỡng cao nhất trong 5 quốc gia so sánh. Trong khía cạnh bình đẳng thu nhập, Việt Nam có hệ số Gini đạt 0,4, ngưỡng bất bình đẳng thu nhập thấp, tương đương với Indonesia, Philippines. Đồng thời, Việt Nam cũng có tỷ lệ hộ nghèo đa chiều thấp nhất trong các nước nghiên cứu ở ngưỡng 6,7%. Bên cạnh bất bình đẳng thu nhập, bất bình đẳng theo giới với minh chứng là chỉ tiêu chênh lệch tỷ lệ lao động theo giới của Việt Nam ở ngưỡng thấp, chỉ đạt 9,6 điểm % trong khi mức chênh lệch này ở Indonesia lên tới 27,7 điểm %. Khả năng tiếp cận các nhu cầu thiết yếu của người dân khu vực Đông Nam Á nói chung và Việt Nam nói riêng cơ bản được đảm bảo, với tỷ lệ người dân tiếp cận điện và sử dụng nước uống đạt tiêu chuẩn xấp xỉ ngưỡng tối đa 100%. Tuy nhiên, khi xem xét kết quả đầu ra của y tế và giáo dục, mặc dù Việt Nam có sự cải thiện qua thời gian nhưng vẫn thấp hơn đáng kể các nước khác. Cụ thể, tuổi thọ trung bình tính từ lúc sinh của người Việt Nam đạt 73,6 tuổi, cao hơn Indonesia (67,6 tuổi) và Philippines (69,3 tuổi) nhưng cách biệt khá nhiều với Nhật Bản (84,8 tuổi) và Singapore (82,8 tuổi). Số năm đi học bình quân của Việt Nam thấp nhất với trung bình 8,4 năm, thấp hơn Indonesia (8,6 năm), Philippines (9,0 năm), Singapore (11,9 năm) và Nhật Bản (13,4 năm).

Tuy nhiên, bên cạnh những thành tựu đạt được, Việt Nam vẫn tiềm ẩn nhiều dấu hiệu cho thấy sự phát triển kém bền vững trên phương diện xã hội. Cụ thể như sau:

Thứ nhất, tỷ lệ lao động đang làm việc hàng năm trên tổng dân số có xu hướng giảm qua thời gian, đặc biệt giảm mạnh từ 56,7% năm 2019 xuống còn 54,94% năm 2020 và giảm mạnh xuống còn 49,82% năm 2021. Sự sụt giảm mạnh giai đoạn 2020-2021 một

phần đến từ lý do khách quan khi Tổng cục Thống kê thay đổi tiêu chuẩn tính toán từ ICLS 13 sang ICLS 19. Tuy nhiên, sự sụt giảm đáng kể tỷ lệ lao động này đã diễn ra từ năm 2019. Đồng thời, khi xem xét tỷ lệ thất nghiệp của lực lượng lao động trong độ tuổi thì tỷ lệ thất nghiệp có xu hướng tăng từ 2,17% năm 2019 lên 2,48% năm 2020 và đạt 3,2% năm 2021. Đứng trước cú sốc đại dịch Covid-19, một bộ phận người lao động Việt Nam đã bị mất việc làm, đặc biệt là người lao động trong lĩnh vực dịch vụ. Như vậy, khi xem xét chỉ tiêu về tỷ lệ lao động, khía cạnh việc làm phát triển chưa bền vững, dễ bị ảnh hưởng tiêu cực từ các cú sốc bên ngoài.

Bảng 6: Một số chỉ tiêu xã hội của năm 2021 theo vùng tại Việt Nam

Chi tiêu	Đồng bằng sông Hồng		Trung du và miền núi phía Bắc		Bắc Trung Bộ và Duyên hải miền Trung		Tây Nguyên		Đông Nam Bộ		Đồng bằng sông Cửu Long	
	2011	2021	2011	2021	2011	2021	2011	2021	2011	2021	2011	2021
Tỷ lệ lao động trên tổng dân số (%)	56,7	44,4	62	48,27	57,4	49,31	57,1	57,83	54,4	51,65	57,6	51,79
Gini	0,41	0,33	0,41	0,43	0,39	0,35	0,41	0,42	0,41	0,32	0,4	0,37
Chênh lệch thu nhập BQ đầu người (lần)	8	5,38	7,6	9,68	7,2	6,8	8,3	8,4	7,7	5	7,4	6,5
Tuổi thọ trung bình tính từ lúc sinh	74,2	75,2	70,5	71,2	72,4	73,42	70	71,1	75,6	76,1	74,3	75,0
Tỷ lệ dân số từ 15 tuổi trở lên biết chữ	97,6	98,65	89,3	90,6	93,9	95,98	90,8	91,8	96,7	97,8	92,3	93,9
Tỷ lệ hộ dùng điện sinh hoạt	99,7	99,9	91,1	98,2	97,3	99,7	96,8	98,9	98,9	99,8	96,6	99,8
Tỷ lệ hộ có nguồn nước hợp vệ sinh	98,6	99,9	80,2	92,1	91	97,5	82,8	97,5	98,1	99,9	81,6	98,4
Tỷ lệ hộ dùng hố xí hợp vệ sinh	89,6	99,8	60,8	92,5	81,9	96	62,1	89,9	92	99,5	47,6	88,8

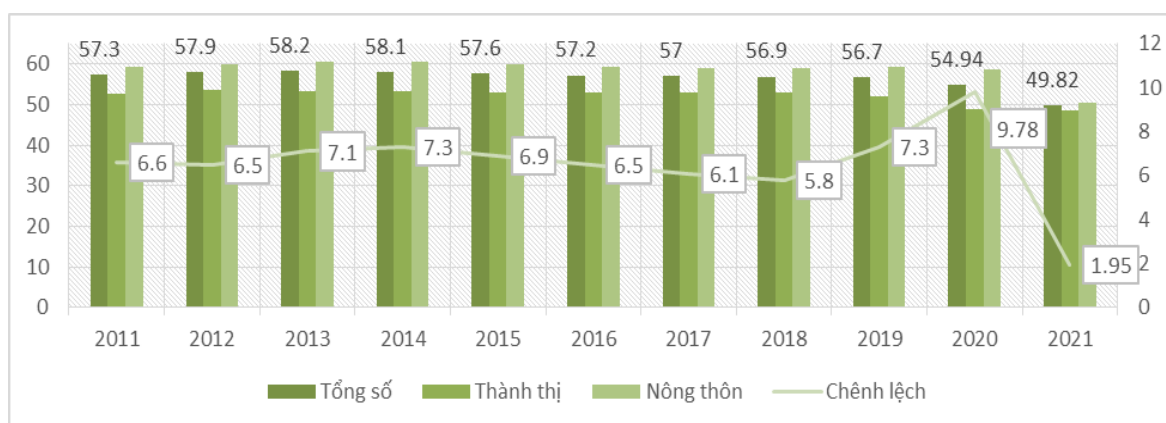
Nguồn: <https://gso.gov.vn>

Thứ hai, tồn tại bất bình đẳng khu vực với sự chênh lệch đáng kể giữa các vùng trong cả nước. Một số chỉ tiêu có sự phân hóa lớn bao gồm: (i) Chênh lệch thu nhập bình quân đầu người giữa nhóm cao nhất và nhóm thấp nhất (giá hiện hành), (ii) Tỷ lệ hộ nghèo đa chiều, và (iii) Thu nhập bình quân đầu người (giá hiện hành). Tính đến năm 2021, vùng trung du và miền núi phía bắc có mức độ bất bình đẳng thu nhập cao nhất (chênh lệch 9,7 lần), tỷ lệ hộ nghèo theo chuẩn nghèo đa chiều lớn nhất (13,43%). Ngược lại, vùng đồng bằng sông Hồng và Đông Nam Bộ có mức độ bất bình đẳng thu nhập thấp nhất, tỷ lệ hộ nghèo theo chuẩn nghèo đa chiều thấp nhất. Nguyên nhân là do vùng trung du và miền núi

phía Bắc là khu vực kém phát triển của cả nước, có địa hình đồi núi, chia cắt phức tạp, tập trung nhiều dân tộc thiểu số, gặp nhiều hạn chế trong việc đảm bảo mục tiêu bình đẳng xã hội, đặc biệt trong lĩnh vực việc làm, bình đẳng thu nhập, bình đẳng giới.

Thứ ba, bên cạnh bất bình đẳng vùng, khoảng cách bất bình đẳng khu vực giữa nông thôn và thành thị ngày càng được nói rộng. Cụ thể, tỷ lệ lao động trên tổng dân ở khu vực nông thôn luôn cao hơn khu vực thành thị với khoảng cách chênh lệch có xu hướng tăng rồi giảm nhẹ trong giai đoạn 2011 (6,6 điểm %) và 2018 (5,8 điểm %), sau đó tăng mạnh trong giai đoạn 2018 và 2020 (9,78 điểm %). Năm 2021, khoảng cách chênh lệch này giảm xuống nhưng nguyên nhân là do Tổng cục Thống kê thay đổi tiêu chuẩn tính toán chứ không phải do bản chất bất bình đẳng giữa khu vực nông thôn thành thị giảm xuống.

Hình 2: Tỷ lệ lao động tại nông thôn và thành thị giai đoạn 2011 - 2021



Nguồn: <https://gso.gov.vn>

Thứ tư, mặc dù bất bình đẳng thu nhập được đo lường thông qua các chỉ số tương đối như hệ số bất bình đẳng trong phân phối thu nhập (Gini) và chênh lệch thu nhập bình quân đầu người một tháng giữa nhóm thu nhập cao nhất so với nhóm thu nhập thấp nhất theo giá hiện hành đều có xu hướng giảm xuống nhưng khi xem xét dưới góc độ chênh lệch về giá trị tuyệt đối thì khoảng cách giàu nghèo đang được nói rộng. Năm 2011, chênh lệch giữa thu nhập bình quân đầu người một tháng của ngũ phân vị thu nhập thấp nhất và ngũ phân vị thu nhập cao nhất là 3 triệu đồng thì đến năm 2019, chênh lệch này tăng lên gấp 3 lần ở ngưỡng 9,1 triệu đồng và giảm nhẹ còn gần 8 triệu đồng vào năm 2020.

5. Thảo luận kết quả nghiên cứu và một số khuyến nghị

Khi xem xét nhóm chỉ tiêu xã hội của mục tiêu tăng trưởng xanh bao trùm, Việt Nam đã đạt được những tiến bộ rõ rệt với việc cải thiện các chỉ tiêu thuộc các lĩnh vực việc làm, bình đẳng thu nhập, bình đẳng giới, y tế, giáo dục và các nhu cầu thiết yếu khác qua thời gian. Đồng thời, khi so sánh với các quốc gia khác trong khu vực, các chỉ tiêu phản ánh khía cạnh xã hội của Việt Nam ở ngưỡng bằng và cao hơn, đặc biệt một số chỉ tiêu có sự vượt trội so với các quốc gia so sánh như tỷ lệ lao động đang làm việc hàng năm trên tổng dân số trên 15 tuổi, tỷ lệ hộ nghèo, tỷ lệ nữ đại biểu Quốc hội, chênh lệch tỷ lệ lao động theo giới.

Tuy nhiên, bên cạnh những thành tựu đạt được, Việt Nam vẫn tiềm ẩn nhiều dấu

hiệu cho thấy sự phát triển kém bền vững trên phương diện xã hội với minh chứng là tỷ lệ lao động đang làm việc hàng năm trên tổng dân số có xu hướng giảm, đặc biệt giảm mạnh trong giai đoạn 2019-2021. Đồng thời, khi nhìn rộng ra toàn cảnh, mặc dù bất bình đẳng giới tính và bất bình đẳng thu nhập tương đối trên phạm vi cả nước đã có xu hướng cải thiện nhưng bất bình đẳng thu nhập tuyệt đối, bất bình đẳng vùng và bất bình đẳng khu vực vẫn tồn tại nhiều vấn đề cần giải quyết. Việc đo lường khía cạnh xã hội thông qua các chỉ tiêu ở dữ liệu cấp quốc gia chưa phản ánh được toàn diện các vấn đề của tăng trưởng xanh bao trùm. Các nghiên cứu tiếp theo có thể mở rộng theo hướng đo lường các chỉ tiêu xã hội với dữ liệu cấp khu vực hoặc cấp tỉnh để phân tích sâu sắc và đầy đủ hơn các vấn đề bất bình đẳng xã hội mà Việt Nam đang gặp phải.

Để thúc đẩy công bằng xã hội trong mục tiêu tăng trưởng xanh bao trùm hướng tới phát triển bền vững, Việt Nam cần khắc phục các điểm yếu hiện tại đặc biệt là vấn đề bất bình đẳng đa chiều, đồng thời chú trọng mở rộng cơ hội việc làm, đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao, cải thiện hệ thống cung cấp dịch vụ y tế, giáo dục, và an sinh xã hội. Một số khuyến nghị trọng tâm trong thời gian tới như sau. *Một là*, tiếp tục nâng cao nhận thức của chính quyền, người dân về tầm quan trọng của phát triển kinh tế gắn với công bằng xã hội và bảo vệ môi trường. Bên cạnh mục tiêu phát triển kinh tế, phần đầu tất cả người dân đều được thụ hưởng thành quả của tăng trưởng, đảm bảo công bằng xã hội trong nhiều lĩnh vực, hướng tới mục tiêu phát triển bền vững và toàn diện. *Hai là*, nâng cao chất lượng lao động và nguồn nhân lực. Nâng cao nhận thức của người lao động về tầm quan trọng của việc nâng cao trình độ, cải thiện năng suất lao động, từ đó nâng cao thu nhập. Các cơ sở đào tạo cần theo sát xu hướng thị trường, dự báo chính xác nhu cầu lao động của thị trường để từ đó thực hiện công tác hướng nghiệp, đào tạo nghề cho người lao động phù hợp với nhu cầu của đơn vị tuyển dụng. Phát triển thị trường việc làm năng động, triển khai xây dựng hệ thống sàn việc làm, chợ việc làm, giúp kết nối hiệu quả chủ doanh nghiệp và người lao động. *Ba là*, tăng cường đầu tư cơ sở hạ tầng, trang thiết bị cho các cơ sở giáo dục và y tế, đặc biệt ở khu vực nông thôn, vùng kém phát triển, nơi sinh sống của phần đông người dân tộc thiểu số, đảm bảo đáp ứng ở mức tối thiểu các dịch vụ cơ bản cho người dân, không để ai bị bỏ lại phía sau.

Kết luận

Phát triển bền vững là mục tiêu hàng đầu của các quốc gia trên thế giới cũng như của Việt Nam. Các tổ chức quốc tế cho rằng con đường phù hợp nhất để đạt được mục tiêu phát triển bền vững là tăng trưởng xanh bao trùm với mục tiêu trọng tâm là phát triển hài hòa cả 3 trụ cột: (i) Tăng trưởng kinh tế, (ii) Bình đẳng xã hội và (iii) Bảo tồn môi trường. Trong giai đoạn 2011-2021, Việt Nam đã đạt được nhiều bước tiến vững chắc trong việc đảm bảo bình đẳng xã hội trên nhiều lĩnh vực như việc làm, bình đẳng thu nhập, bình đẳng giới, y tế, giáo dục cũng như các nhu cầu thiết yếu khác. Đồng thời, khi so sánh với các quốc gia đang phát triển và phát triển trong khu vực, nhiều chỉ tiêu thuộc nhóm bình đẳng xã hội của Việt Nam ở ngưỡng bằng hoặc cao hơn các quốc gia so sánh. Tuy nhiên, bên cạnh những thành tựu đạt được, Việt Nam còn tiềm ẩn nhiều dấu hiệu cho thấy sự phát triển kém bền vững trên phương diện xã hội, đặc biệt là tình trạng tỷ lệ lao động đang làm việc hàng năm trên tổng dân số có xu hướng giảm, tỷ lệ thất nghiệp có xu hướng tăng, tồn

tại bất bình đẳng vùng miền, khoảng cách bất bình đẳng khu vực giữa nông thôn và thành thị đang được nói rộng. Để thúc đẩy công bằng xã hội trong mục tiêu tăng trưởng xanh bao trùm hướng tới phát triển bền vững, Việt Nam cần khắc phục các điểm yếu hiện tại đặc biệt là vấn đề bất bình đẳng đa chiều, đồng thời chú trọng mở rộng cơ hội việc làm, đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao, cải thiện hệ thống cung cấp dịch vụ y tế, giáo dục, và an sinh xã hội./.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Albagoury, S. (2016). Inclusive green growth in Africa: Ethiopia case study. *University Library of Munich, Germany*.
2. Alfredsson, E., & Wijkman, A. (2014). The inclusive green economy. *Shaping society to serve sustainability—minor adjustments or a paradigm shift*.
3. Aminata, J., Nusantara, D. I. K., & Susilowati, I. (2022). The Analysis of Inclusive Green Growth In Indonesia. *Jurnal Ekonomi & Studi Pembangunan*, 23(1), 140-156.
4. Ben Lahouel, B., Taleb, L., Managi, S., & Abaoub, N. (2023). Inclusive green growth in OECD countries: what are the impacts of stringent environmental and employment regulations? *Environmental Economics and Policy Studies*, 1-29.
5. Brundtland, G. H. (1987). Brundtland report. Our common future. *Comissão Mundial*, 4(1), 17-25.
6. Gu, K., Dong, F., Sun, H., & Zhou, Y. (2021). How economic policy uncertainty processes impact on inclusive green growth in emerging industrialized countries: A case study of China. *Journal of Cleaner Production*, 322, 128963.
7. Ianchovichina, E., & Lundstrom, S. (2008). What are the constraints to inclusive growth in Zambia. *The World Bank*.
8. Jha, S., Sandhu, S. C., & Wachirapunyanont, R. (2018). Inclusive green growth index: a new benchmark for quality of growth. *Asian Development Bank*.
9. Hesse, H. (2009). Export diversification and economic growth. *Breaking into new markets: emerging lessons for export diversification, 2009*, 55-80.
10. King-Okumu, C. (2015). Inclusive green growth in Kenya: opportunities in the dryland water and rangeland sectors. *London: IIED*.
11. Li, M., Zhang, Y., Fan, Z., & Chen, H. (2021). Evaluation and research on the level of inclusive green growth in Asia-Pacific region. *Sustainability*, 13(13), 7482.
12. Mlachila, M., Tapsoba, R., & Tapsoba, S. J. (2017). A quality of growth index for developing countries: A proposal. *Social Indicators Research*, 134, 675-710.
13. Ojha, V. P., Pohit, S., & Ghosh, J. (2020). Recycling carbon tax for inclusive green growth: A CGE analysis of India. *Energy Policy*, 144, 111708.
14. Park, H., & Kang, S. (2021). A Study on Inclusive Green Growth of South Korea: Focusing on Sustainable Development Goals, Climate Change, and Ecosystem Services. *Proceedings of the National Institute of Ecology of the Republic of Korea*, 2(2), 82-95.

15. Platform, G. G. K. (2013). Moving towards a common approach on green growth indicators. *Green Growth Knowledge Platform Scoping Paper*, 1-46.
16. Pratt, S., Blake, A., & Swann, P. (2013). Dynamic general equilibrium model with uncertainty: Uncertainty regarding the future path of the economy. *Economic Modelling*, 32, 429-439.
17. Ren, S., Li, L., Han, Y., Hao, Y., & Wu, H. (2022). The emerging driving force of inclusive green growth: Does digital economy agglomeration work? *Business Strategy and the Environment*, 31(4), 1656-1678.
18. Rhee, C. (2011). Framework of Inclusive Growth Indicators: Key Indicators for Asia and the Pacific 2011. *Special Supplement*.
19. Schoneveld, G. C., & Zoomers, A. (2015). Natural resource privatisation in Sub-Saharan Africa and the challenges for inclusive green growth. *International Development Planning Review*, 37(1).
20. Shikha Jha, Sonia Chand Sandhu, Radasiri Wachira punyanont (2018) Inclusive Green Growth Index: A new benchmark for quality of growth, *ADB*.
21. Wang, D., Hou, Y., Li, X., & Xu, Y. (2022). Developing a functional index to dynamically examine the spatio-temporal disparities of China's inclusive green growth. *Ecological Indicators*, 139, 108861.
22. World Bank. (2012). Inclusive green growth: The pathway to sustainable development. *The World Bank*.
23. Zhang, X., Guo, W., & Bashir, M. B. (2022). Inclusive green growth and development of the high-quality tourism industry in China: The dependence on imports. *Sustainable Production and Consumption*, 29, 57-78.
24. Zhou, R. (2022). Measurement and spatial-temporal characteristics of inclusive green growth in China. *Land*, 11(8), 1131.
25. Báo cáo chỉ số phát triển con người Việt Nam giai đoạn 2016 - 2020
26. Kết quả tổng điều tra dân số và nhà ở năm 2019
27. Dữ liệu của tổng cục thống kê truy cập tại <https://gso.gov.vn>
28. Dữ liệu của Ngân hàng Thế giới truy cập tại <https://data.worldbank.org>

WHICH FREE TRADE AGREEMENTS PROMOTE FDI INFLOWS TO VIETNAM THE MOST?

*Duong Thi Dieu My, Phan Thanh Hoan
Nguyen Huu Loi, Ho Le Phuong Thao
University of Economics, Hue University
Email: dtdmy@hce.edu.vn*

Abstract: *We evaluate whether various FTAs that Vietnam has involved into promote FDI inflows to Vietnam, based on panel data covering Vietnam and its major FDI partners for the 2002-2021 period. Previous studies focus on how Vietnam's overall involvement in FTAs or traditional FTAs affect FDI inflows to Vietnam. However, this study examines the change in FDI inflows to Vietnam following both traditional and new generation of FTAs. The regression results from the gravity model show that JVEPA has the greatest effect on FDI inflows to Vietnam, followed by AKFTA, and UKVFTA. This suggests that Vietnam should promote more both bilateral and modern free trade agreements. Furthermore, the results indicate that trade and Vietnam's locational advantages in terms of infrastructure and government indicators have positive impact on FDI flows. In contrast, Covid19 is associated with a decrease in FDI flows to Vietnam.*

Keywords: *FDI, FTAs, gravity model, Vietnam*

HIỆP ĐỊNH THƯƠNG MẠI TỰ DO NÀO THÚC ĐẨY VỐN ĐẦU TƯ TRỰC TIẾP NƯỚC NGOÀI VÀO VIỆT NAM NHIỀU NHẤT?

Tóm tắt: *Một số dự án vốn đầu tư trực tiếp nước ngoài ở Việt Nam gần đây được thu hút vào các lĩnh vực khác như năng lượng sạch, khu công nghiệp sinh thái,.... Vì vậy vốn FDI có thêm vai trò trong việc thúc đẩy phát triển kinh tế xanh ở Việt Nam. Trong nghiên cứu này, chúng tôi đánh giá tác động của các hiệp định thương mại tự do khác nhau mà Việt Nam đã tham gia đối với vốn FDI vào Việt Nam, dựa trên dữ liệu bảng (panel data gồm Việt Nam và các đối tác FDI chủ yếu của Việt Nam trong giai đoạn 2002-2021). Các nghiên cứu trước chỉ tập trung vào tác động của việc tham gia vào FTA của Việt Nam nói chung hay tác động của các hiệp định thương mại kiểu cũ đối với vốn FDI vào Việt Nam. Khác với các nghiên cứu trước, nghiên cứu này đánh giá sự thay đổi của vốn FDI do tác động của cả hiệp định thương mại truyền thống và hiệp định thương mại thế hệ mới. Kết quả cho thấy JVEPA có ảnh hưởng lớn nhất đến vốn FDI vào Việt Nam, theo sau là hiệp định AKFTA và UKVFTA. Điều này chỉ ra rằng Việt Nam nên xúc tiến thêm các hiệp định thương mại tự do song phương và thế hệ mới. Kết quả cũng chỉ ra rằng thương mại và các lợi thế địa lý của Việt Nam có ảnh hưởng tích cực đối với vốn FDI vào Việt Nam. Ngược lại, COVID19 làm giảm nguồn vốn FDI vào Việt Nam.*

Từ khóa: *Vốn đầu tư trực tiếp nước ngoài, hiệp định thương mại tự do, mô hình lực hấp dẫn, Việt Nam*

1. Introduction

Foreign direct investment (FDI) has a variety of benefits to the host countries including positive spill-over effects on domestic firms in terms of increasing competitiveness, technology diffusion, creation of more jobs, and especially contributing to address the issue of capital deficiency in developing countries.

In addition to the determinants such as economic size of both source and host countries, distance, exchange rate, infrastructure and institutional indicators of the host countries, free trade agreements (FTAs) are also considered as important drivers of FDI. FTAs and custom unions are two main types of regional trade agreements (RTAs) which are defined as reciprocal trade agreements between two or more countries (WTO, 2023). However, how FTAs affect FDI depends on different factors that can move in opposite directions, thus making the impact of FTAs on FDI is ambiguous.

As of December 2022, 355 RTAs entered into force (WTO, 2023). Consistent with the global trend, Vietnam has actively involved in a variety of FTAs, including both bilateral and regional FTAs. Table 1 indicates Vietnam's RTAs entering into force as of 2023. Especially, Vietnam is one of the few countries in the Asia-Pacific that involves into the two largest FTAs of the region including the Regional Comprehensive Economic Partnership (RCEP) and Comprehensive and Progressive Agreement for Trans-Pacific Partnership (CPTPP). It can be observed that over the last two decades, the registered FDI flows into Vietnam have increased dramatically. According to the General Statistics Office of Vietnam, total registered FDI into Vietnam reached 819.7 million USD, compared to only 0.6 million USD in 1989. Thus, it is of interest to assess whether each FTA in Vietnam is associated with increased FDI.

Table 1: Vietnam's RTA entering into force as of 2023

RTAs	Date of signature	Date of entry into force
ASEAN Free Trade Area (AFTA)	Jan-1992	Jan-1993
ASEAN-China (ACFTA)	Nov-2004	Jan-2005
ASEAN-Korea (AKFTA)	Aug-2006	Jan-2010
ASEAN-Japan (AJCEP)	Mar-2008	Dec-2008
ASEAN-Australia-New Zealand (AANZFTA)	Feb-2009	Jan-2010
ASEAN-India (AIFTA)	Aug-2009	Jan-2010
Vietnam-Eurasian Economic Union	May-2015	Oct-2016
Vietnam-Japan (VJEPA)	Dec-2008	Oct-2009
Vietnam-Chile (VCFTA)	Nov-2011	Jan-2014
Vietnam-Korea (VKFTA)	May-2015	Dec-2015
Eurasian Economic Union (EAEU)-Vietnam	May-2015	Oct-2016

Vietnam-United Kingdom (UKVFTA)	Dec-2020	Jan-2021
ASEAN-Hong Kong, China (AHKFTA)	March-2018	June-2019
EU-Vietnam	June-2019	Aug-2020
Comprehensive and Progressive Agreement for Trans-Pacific Partnership (CPTPP)	March-2018	Dec-2018
EU-Vietnam (EVFTA)	June-2019	Aug-2020
RCEP	Nov-2020	Nov-2021

Source: WTO (2023)

Although there are some studies evaluating whether FTAs promote FDI flows into Vietnam. These studies focus on the changes in FDI in Vietnam following Vietnam's involvement into general FTAs or traditional FTAs. However, modern FTAs, which Vietnam has signed, are comprehensive and ambitious, with the inclusion of investment provisions. Thus, they are expected to increase FDI significantly. Thus, in addition to traditional FTAs as determinants of FDI, the new generation of FTAs such as EVFTA, RCEP, and CPTPP should be accounted for. This study contributes to the literature by exploring which current FTAs, including both traditional and modern FTAs, drives FDI flows to Vietnam the most, based on a gravity model.

2. Literature review

There are a variety of reasons that firms want to invest abroad. In particular, ownership advantages of firms including tangible and intangible assets, attractiveness of location in terms of resources, price of labor, etc and the internalization advantages motivate firms to invest in other countries (Dunning, 2012). The reasons are supported by Blomstrom and Kokko (1997) and Globerman (2002) who believe that FDI is due to the desire to exploit the firm-specific intangible assets of firms and by Horstmann and Markusen (1987) who believe that FDI is better than licencing strategy.

The impact of free trade agreements on FDI depends on different factors. In terms of patterns of FDI, while FTAs are likely to have positive effect on vertical FDI, they tend to adversely affect horizontal FDI (Jang, 2011). Furthermore, FDI is also affected by other factors such as investment provisions in FTAs, locational advantages of host countries. Therefore, the current literature shows that the impact of FTAs on FDI are ambiguous.

On the one hand, Levy-Yeyati, Stein, and Daude (2003), Medvedev (2012), Feils and Rahman (2011), Thangavelu and Narjoko (2014) find that FTAs increase FDI, based on gravity models. In particular, based on a panel data with 20 source and 60 host countries from 1982 to 1999, Levy-Yeyati et al. (2003) show that FDI stocks increase by 27% between members following FTAs. Using a panel data with 153 countries between 1980 and 2004, Medvedev (2012) finds that preferential trade agreements (PTAs) substantially increase FDI inflows. Based on a panel data covering 59 source and 24 host countries during the 1980-2003 period, Feils and Rahman (2011) indicate that FTAs result in an

increase in FDI flows among members. Thangavelu and Narjoko (2014) report that there is an increase in FDI inflows to the ASEAN region from 2000 to 2009. For cases of well-known FTAs, NAFTA, MERCOSUR, AFTA, ASEAN-China are found to have positive impact on FDI flows of members (Feils & Rahman, 2008; Ismail, Smith, & Kugler, 2009; Li, Scollay, & Gilbert, 2017). On the other hand, FTAs can have no impact on FDI flows (Lederman, Maloney, & Serven, 2003; Ullah & Inaba, 2014). Dee and Gali (2005) find that there is evidence of the mixed effect of FTAs on FDI flows. Among the nine PTAs examined, three PTAs result in net investment creation while one PTA has negative effect on FDI and the remaining two PTAs show no effect. Jang (2011) finds that FTAs result in a decrease in bilateral FDI flow in intra-OECD.

For Vietnam, studies on how FTAs affect FDI inflows to Vietnam are still limited. Duong, Holmes, and Strutt (2021) assess whether the overall involvement in FTAs of Vietnam promotes FDI flows to Vietnam, based on gravity models. They find that FTAs result in increased FDI flows during the period 1997-2016. Hoang, Do, Bui, and Dang (2013) evaluate the impact of the World Trade Organization (WTO) regime and different FTAs on FDI flows. They find that WTO drives FDI flows to Vietnam, while FTAs do not have significantly positive effect on FDI inflows. Using modified gravity models, Le (2017) evaluates the impact of economic distance on trade and FDI for the case of Vietnam. One of her regression results from panel-corrected standard errors show that AKFTA and JVEPA are associated with increased FDI in Vietnam.

In conclusion, how FTAs affect FDI depends on different factors that can move in different directions. Thus, the impact of FTAs on FDI is ambiguous. Although some studies have assessed the impact of various FTAs that Vietnam has signed on FDI inflows, none of the studies has accounted for both traditional and modern FTAs as determinants of FDI flows to Vietnam. Thus, this study contributes to the literature by evaluating the impact of various FTAs, including both traditional and new generation of FTAs on FDI flows to Vietnam.

3. Model, data, and methodology

3.1. Gravity model and model specification

Gravity models are used for FDI analysis in this study. The basic form of this model is as follows:

$$\ln X_{ij} = \alpha_0 + \alpha_1 \ln Y_i + \alpha_2 \ln Y_j + \alpha_3 \ln t_{ij} + e_{ij} \quad (1)$$

where X_{ij} indicates trade flows between the two countries; Y_i and Y_j are GDP of country i and country j respectively; and t_{ij} is the trade cost. Tinbergen (1962) uses the gravity model for trade analysis. However, this kind of model has become widely used in FDI analysis. More independent variables have been added to the basic gravity model due to the possibility of omitted variable bias. For instance, Levy-Yeyati et al. (2003), Medvedev (2012), and Thangavelu and Narjoko (2014) include dummy variables for FTAs in their gravity models for FDI analysis. Infrastructure and government indicators are also included as determinants of FDI in the gravity models of Bellak, Leibrecht, and Damijan (2009) and Crotti, Cavoli, and Wilson (2010) respectively. The extended gravity model in

this study is defined as followed

The extended gravity model for FDI flows in this study is specified as follows:

$$\ln rFDI_{ivt} = \alpha_0 + \alpha_1 \ln GDP_{vt} + \alpha_2 \ln GDP_{it} + \alpha_3 \ln DIS_{vi} + \alpha_4 \ln rER_{vit} + \alpha_5 \ln rIMP_{ivt} + \alpha_6 \ln RAIL_{vt} + \alpha_7 \sum FTA_{vit} + \alpha_8 GI_{vt} + \alpha_9 COVID19 + \varepsilon_{ivt}.$$

where v is Vietnam and i is the country partner of Vietnam. $rFDI_{ivt}$ represents registered FDI from country partner i to Vietnam. GDP_{vt} and GDP_{it} represent real GDP of Vietnam and country i , respectively. DIS_{vi} is the distance between the capital of Vietnam and that of country i . rER_{vit} is the real exchange rate between the currency of Vietnam (VND) and that of country i . $rIMP_{ivt}$ is real bilateral imports from home country i . $RAIL$ is the length of the railway in Vietnam and considered as a proxy for infrastructure development in Vietnam. GI is governance indicator. The World Development Indicators provide six governance indicators including control of corruption, government effectiveness, regulatory quality, rule of law, voice and accountability, and political stability and absence of violence. A principal component of these six indicators was calculated and included in the model. $\sum FTA_{vit}$ is the sum of eleven FTAs, including the ASEAN Free Trade Area (AFTA), ASEAN-China Free Trade Area (ACFTA), ASEAN-Korea Free Trade Agreement (AKFTA), ASEAN-Japan Comprehensive Economic Partnership (AJCEP), ASEAN-Australia-New Zealand Free Trade Area (AANZFTA), ASEAN-Hong Kong Free Trade Area (AHKFTA), Japan-Vietnam Economic Partnership Agreement (JVEPA), Vietnam-Korea Free Trade Agreement (VKFTA), Comprehensive and Progressive Agreement for Trans-Pacific Partnership (CPTPP), EU-Vietnam free trade agreement (EVFTA) and United Kingdom-Vietnam free trade agreement (UKVFTA). These FTAs get the value of 1 if Vietnam and country partner i have participated into an FTA (date of entry into force), and 0 otherwise. $COVID19$ is a dummy variable, getting the value of 1 for the period 2019-2021 and 0 otherwise. RCEP came into force in November, 2021 (the last year in our panel data), thus we ignore the effect of this agreement on FDI flows in Vietnam. The descriptive statistics for these variables are indicated in the Appendix, Table 3

3.2. Data

The panel data covers Vietnam and its 16 main FDI country partners including Malaysia, Singapore, Thailand, China, Japan, Korea, Canada, US, Hong Kong, Taiwan, France, Germany, Italy, Netherland, United Kingdom, and Australia for the 2002-2021 period. Registered FDI flows into Vietnam by source countries and Vietnam's imports from its partners are collected from the General Statistics Office of Vietnam (GSO). Information on Vietnam's FTAs are from the World Trade Organization, whereas data on distance and border are from Centre d'Études Prospectives et d'Informations Internationales (CEPII). Other data is sourced from the World Development Indicators (WDIs) with the exception of the consumer price index and nominal exchange rate of Taiwan that are obtained from the National Statistics Republic of China and the Federal Reserve Bank of St. Loui respectively.

The bilateral real exchange rate data between Vietnam and its partners are

calculated as follows:

$$rER_{vit} = (CPI_{it}/CPI_{vt}) * (nER_{vt/\$} / nER_{it/\$})$$

where rER_{vit} is the bilateral real exchange rate between Vietnam and country partner i ; CPI_{it} , CPI_{vt} are the annual consumer price index of country i and Vietnam at year t respectively. $nER_{vt/\$}$ and $nER_{it/\$}$ are the nominal exchange rates which show the amount of Vietnam's currency and country partner i 's currency per 1 USD at year t .

3.3. Methodology

As the gravity model with panel data is used for the FDI analysis, we choose the most appropriate estimator from the three widely used estimators for panel data including ordinary least squares (OLS), fixed effects (FE), and random effects (RE). We utilise the Hausman's specification test (FE vs. RE) and the Breusch and Pagan LM test (OLS vs. RE) to determine the preferred estimator for the model. We test whether there is the issue of heteroscedasticity, based on the Wald statistics for groupwise heteroscedasticity. We test whether there is the presence of serial correlation with the Wooldridge test.

4. Result discussion

Table 2 indicates estimation results for FDI inflows to Vietnam. The Wald test shows that the variance of the disturbance term in the model is not constant over time, while the Wooldridge test suggests there is serial correlation in the idiosyncratic error term in the model. To address the issue of heteroskedasticity, the White-adjusted robust standard errors are used. For the problem of autocorrelation, generalized least squares (GLS) should be used (Barreto & Howland, 2006; Wooldridge, 2012). Moreover, the results of the Breusch and Pagan LM test (OLS vs. RE) and the Hausman's specification test (FE vs. RE) suggest that RE is better than OLS and FE. Thus, RE is used and we focus on RE (3) for the explanation. Multicollinearity is not a problem in this model (Appendix, Tables 4)

Table 2. Estimation results for FDI inflows to Vietnam

Variables	RE (1)		RE (2)		RE (3)	
$\ln GDP_{vt}$	-0.263	(0.505)	0.179	(0.448)	0.179	(0.448)
$\ln GDP_{it}$	-0.008	(0.411)	0.008	(0.416)	0.008	(0.416)
$\ln DIS_{vi}$	-0.468	(0.440)	-0.490	(0.445)	-0.490	(0.445)
$\ln rEX_{vit}$	-0.112	(0.124)	-0.113	(0.127)	-0.113	(0.127)
$\ln rIM_{ivt}$	0.391*	(0.223)	0.363*	(0.226)	0.363*	(0.226)
$\ln RAIL_{vt}$	1.158***	(0.407)	1.265***	(0.411)	1.265***	(0.411)
AFTA	-1.057	(0.807)	-1.024	(0.813)	-1.024	(0.813)
ACFTA	0.460	(0.359)	0.399	(0.359)	0.399	(0.359)
AKFTA	0.794***	(0.283)	0.890***	(0.273)	0.890***	(0.273)
AJCEP	-0.219	(0.269)	-0.208	(0.280)	-0.208	(0.280)

AANZFTA	-0.822***	(0.238)	-0.810***	(0.257)	-0.810***	(0.257)
AHKFTA	0.622*	(0.350)	0.503*	(0.354)	0.503	(0.354)
JVEPA	1.224***	(0.280)	1.232***	(0.292)	1.232***	(0.292)
VKFTA	-0.007	(0.224)	-0.068	(0.251)	-0.068	(0.251)
CPTPP	-0.272	(0.421)	-0.363	(0.432)	-0.363	(0.432)
EVFTA	0.019	(0.633)	-0.083	(0.608)	-0.083	(0.608)
UKVFTA	0.674**	(0.263)	0.587**	(0.267)	0.587***	(0.267)
Government _{vt}	1.608	(0.723)				
Regulatory _{vt}			1.399*	(0.745)		
pcGI _{vt}					0.183*	(0.098)
BOR	-0.715	(0.708)	-0.636	(0.739)	-0.636	(0.739)
Covid19	-0.562**	(0.231)	-0.399**	(0.186)	-0.399**	(0.186)
_cons	14.033	(10.640)	2.597	(9.642)	1.832	(9.449)
Wald test statistics					151.610***	
Wooldridge test, F					4.686*	
Breusch-Pagan LM					214.640***	
Hausman test, F					27.380	
No. of obser.					320	

Notes: ***, **, *: significance levels at 1%, 5%, and 10%, respectively.

White robust standard errors are in parentheses.

Economic size of Vietnam has no significant impact on registered FDI inflows to Vietnam. This means that foreign investors do not consider the market size of Vietnam as an important factor in their investment decision. This finding is in line with Duong et al. (2021), Pham (2011) and Nguyen and Xing (2008). Home country market size is not associated with increased FDI in Vietnam. Like the country market size, real exchange rate and distance show no significant effect on Vietnam's FDI inflows.

The significant positive estimated elasticity of FDI inflows with respect to imports by Vietnam from country partners is 0.363 and significant at 10%, indicating a complementary relationship between trade and FDI.

The locational advantages of Vietnam positively affect FDI inflows to Vietnam. In particular, the lnRAIL_{vt} coefficient has a positive sign and significant at 1%, indicating that a 1% increase in the length of railways results in 1.265% increase in FDI. The

coefficient of the principal component calculated from government indicator carries a positive sign, indicating that increased government indicators contribute to an increase in FDI. Among the six government indicators, government has the largest impact on FDI flows, followed by regulatory as shown in RE(1) and RE (2) in Table 2.

Regarding the 11 FTAs, we find that three FTAs strongly promote FDI flows to Vietnam. In particular, among the FTAs that Vietnam has involved into, JVEPA has the greatest impact, increasing FDI inflows to Vietnam by 242% ($\exp(1.23)-1$). The AKFTA is found to promote FDI flows by 144% ($\exp(0.89)-1$). The results are consistent with Le (2017) who also finds that the AKFTA and JVEPA are associated with increased FDI flows to Vietnam. The UKVFTA has come into force recently, but it also stimulates FDI flows to Vietnam by 80% ($\exp(0.59)-1$).

Other modern and comprehensive FTAs in this study such as EVFTA and CPTPP are found to have no significant impact on FDI. However, these FTAs have recently entered into force and may take time to have effect on FDI flows to Vietnam. AANZFTA is found to have negative impact on FDI. The results are consistent with Dee and Gali (2005) who also find evidence of the negative impact of a particular FTA on FDI flows.

Finally, the elasticity of FDI with respect to Covid-19 is 0.39 and significant at 5%. Thus, the epidemic of Covid-19 results in a decrease in FDI flows to Vietnam.

5. Conclusion and recommendation

This study evaluates the effect of particular FTAs that Vietnam has involved into on FDI inflows, based on a gravity model. Our regression results indicate that JVEPA has the largest impact on FDI inflows to Vietnam, followed by AKFTA and UKVFTA, while AANZ has a negative impact and the remaining FTAs show no effect on registered FDI flows to Vietnam. This suggests that Vietnam should promote more bilateral FTAs as they tend to be more likely to promote FDI inflows to Vietnam. Furthermore, UKVFTA has come into force for one year in the panel dataset, but it still enhances Vietnam's FDI inflows. This suggests the importance of further negotiations of more new generation of FTAs.

The findings also show that trade and locational advantages of Vietnam such as infrastructure and government indicators promote FDI flows to Vietnam. In contrast, the Covid-19 adversely affects FDI inflows to Vietnam.

REFERENCES

1. Barreto, H., & Howland, F. (2006). *Introductory econometrics: using Monte Carlo simulation with Microsoft excel*: Cambridge University Press.
2. Bellak, C., Leibrecht, M., & Damijan, J. P. J. W. E. (2009). Infrastructure endowment and corporate income taxes as determinants of foreign direct investment in Central and Eastern European countries. *32(2)*, 267-290.
3. Blomstrom, M., & Kokko, A. (1997). Regional integration and foreign direct investment. In: National Bureau of Economic Research Cambridge, Mass., USA.
4. Crotti, S., Cavoli, T., & Wilson, J. K. J. A. E. P. (2010). The impact of trade and

- investment agreements on Australia's inward FDI flows. *49(4)*, 259-275.
5. Dee, P., & Gali, J. (2005). The trade and investment effects of preferential trading arrangements. In *International Trade in East Asia* (pp. 133-176): University of Chicago Press.
 6. Dunning, J. H. (2012). *International production and the multinational Enterprise (RLE international business)*: Routledge.
 7. Duong, M., Holmes, M. J., & Strutt, A. (2021). The impact of free trade agreements on FDI inflows: the case of Vietnam. *Journal of the Asia Pacific Economy*, *26(3)*, 483-505. doi:10.1080/13547860.2020.1765717
 8. Feils, D. J., & Rahman, M. J. M. I. R. (2008). Regional economic integration and foreign direct investment: The case of NAFTA. *48*, 147-163.
 9. Feils, D. J., & Rahman, M. J. M. I. R. (2011). The impact of regional integration on insider and outsider FDI. *51*, 41-63.
 10. Globerman, S. (2002). *Trade, FDI and regional economic integration: Cases of North America and Europe*. Paper presented at the Enhancing Investment Cooperation in Northeast Asia conference, Honolulu, August.
 11. Hoang, C. C., Do, T. B. N., Bui, T. P. M., & Dang, H. L. (2013). Trade liberalization and foreign direct investment in Vietnam: A gravity model using Hausman-Taylor estimator approach. *Journal of Science Development*, *11(1)*, 85-96.
 12. Horstmann, I., & Markusen, J. R. J. C. J. o. E. (1987). Licensing versus direct investment: A model of internalization by the multinational enterprise. 464-481.
 13. Ismail, N. W., Smith, P., & Kugler, M. J. J. o. E. I. (2009). The effect of ASEAN economic integration on foreign direct investment. 385-407.
 14. Jang, Y. J. J. T. W. E. (2011). The impact of bilateral free trade agreements on bilateral foreign direct investment among developed countries. *34(9)*, 1628-1651.
 15. Le, T.-H. (2017). Does economic distance affect the flows of trade and foreign direct investment? Evidence from Vietnam. *Cogent Economics Finance*, *5(1)*, 1403108.
 16. Lederman, D., Maloney, W. F., & Serven, L. J. W. B., Washington, DC, diciembre. (2003). Lessons from NAFTA for Latin American and Caribbean (LAC) countries: A summary of research findings.
 17. Levy-Yeyati, E. L., Stein, E., & Daude, C. (2003). Regional Integration and the Location of FDI.
 18. Li, Q., Scollay, R., & Gilbert, J. J. E. M. (2017). Analyzing the effects of the Regional Comprehensive Economic Partnership on FDI in a CGE framework with firm heterogeneity. *67*, 409-420.
 19. Medvedev, D. J. W. d. (2012). Beyond trade: the impact of preferential trade agreements on FDI inflows. *40(1)*, 49-61.
 20. Nguyen, T. X., & Xing, Y. (2008). Foreign direct investment and exports The experiences of Vietnam *Economics of Transition*, *16(2)*, 183-197.
 21. Pham, T. H. H. (2011). Does WTO accession matter for the dynamics of foreign direct

- investment and trade? Vietnam's new evidence 1. *Economics of Transition*, 19(2), 255-285.
22. Thangavelu, S. M., & Narjoko, D. J. J. o. A. E. (2014). Human capital, FTAs and foreign direct investment flows into ASEAN. 35, 65-76.
23. Tinbergen, J. (1962). Shaping the world economy; suggestions for an international economic policy.
24. Ullah, M. S., & Inaba, K. J. J. o. E. S. (2014). Liberalization and FDI Performance: evidence from ASEAN and SAFTA member countries. 3(1), 1-24.
25. Wooldridge, J. M. J. S. C. P., Nashville, T ATN. (2012). Introductory econometrics: a modern approach (upper level economics titles). 41, 673-690.
26. WTO. (2023). Regional trade agreements. doi:https://www.wto.org/english/tratop_e/region_e/region_e.htm

Appendix

Table 3. Descriptive statistics

Variable	Mean	Std. Dev.	Min	Max
lnrFDI	19.49	1.73	14.61	23.58
lnGDPvt	25.93	0.36	25.32	26.50
lnGDPIt	27.94	1.23	25.66	30.63
lnDIS	8.27	0.89	6.77	9.50
lnrER	8.27	2.05	2.60	10.71
lnrIM	21.51	1.29	18.59	24.63
lnRAIL	7.91	0.13	7.76	8.07
AFTA	0.19	0.39	0.00	1.00
ACFTA	0.23	0.42	0.00	1.00
AKFTA	0.20	0.40	0.00	1.00
AJCEP	0.18	0.38	0.00	1.00
AANZFTA	0.04	0.20	0.00	1.00
AHKFTA	0.05	0.22	0.00	1.00
JVEPA	0.04	0.20	0.00	1.00
VKFTA	0.02	0.15	0.00	1.00
CPTPP	0.05	0.22	0.00	1.00
EVFTA	0.04	0.19	0.00	1.00

UKVFTA	0.01	0.08	0.00	1.00
pcaGI	0.00	1.00	-1.68	2.46
BOR	0.06	0.24	0.00	1.00
Covid19	0.10	0.30	0.00	1.00

Table 4. Correlation matrix

	lnFDI_{it}	lnGDP_{it}	lnGDP_{it}	lnD15	lnExc_e	lnZM	lnM&L	AFTA	ACFTA	AWFTA	AXCEP	ASEANW&Z	AWFTA	DVEPA	WFTA	CPTPP	EUM	UKWFTA	pcaGI	BOR	Covid19	
lnFDI_{it}	1.0000																					
lnGDP_{it}	0.1682	1.0000																				
lnGDP_{it}	-0.1002	0.1912	1.0000																			
lnD15	-0.4563	0.0000	0.6103	1.0000																		
lnExc_e	-0.5729	-0.0609	0.1112	0.5321	1.0000																	
lnZM	0.6115	0.1911	0.1168	-0.5351	-0.6670	1.0000																
lnM&L	0.0710	-0.2607	-0.0297	0.0000	0.0106	-0.0097	1.0000															
AFTA	0.1591	-0.0000	-0.6345	-0.4651	-0.0372	0.2230	0.0000	1.0000														
ACFTA	0.2491	0.0939	-0.3219	-0.4691	-0.0504	0.4404	0.0000	0.7765	1.0000													
AWFTA	0.3605	0.1770	-0.4669	-0.4126	-0.3719	0.3016	0.0203	0.7206	0.6206	1.0000												
AXCEP	0.3190	0.2411	-0.3069	-0.3423	-0.2161	0.3213	-0.0033	0.6637	0.5790	0.6333	1.0000											
ASEANW&Z	-0.1417	0.1246	-0.0069	-0.1495	0.1204	-0.0413	-0.0190	-0.0009	-0.1109	-0.1029	-0.0940	1.0000										
AWFTA	0.1532	0.3109	-0.2400	-0.2633	-0.0370	0.0496	-0.1000	0.3306	0.2004	0.3154	0.3472	-0.0472	1.0000									
DVEPA	0.2743	0.1120	0.2030	-0.0145	-0.3349	0.2469	-0.0016	-0.1020	-0.1153	-0.1069	0.4644	-0.0440	-0.0491	1.0000								
WFTA	0.2366	0.1674	0.0155	-0.0933	-0.4102	0.2770	-0.0416	-0.0710	-0.0006	0.2991	-0.0609	-0.0300	-0.0343	-0.0320	1.0000							
CPTPP	-0.0210	0.3109	-0.1165	-0.0444	0.0900	-0.0212	-0.1000	0.1037	0.1511	0.1721	0.1962	0.2433	0.4737	-0.0491	-0.0343	1.0000						
EUM	-0.1450	0.2916	0.0530	0.1759	0.1150	-0.1240	-0.1005	-0.0940	-0.1064	-0.0907	-0.0909	-0.0406	-0.0453	-0.0422	-0.0295	-0.0453	1.0000					
UKWFTA	-0.0219	0.1233	0.0520	0.0768	0.0673	-0.0950	-0.0702	-0.0301	-0.0427	-0.0397	-0.0365	-0.0163	-0.0102	-0.0170	-0.0119	-0.0102	-0.0157	1.0000				
pcaGI	0.1397	0.0036	0.1023	0.0000	-0.0466	0.1470	-0.3093	0.0000	0.0712	0.0099	0.1211	0.0604	0.3678	0.0562	0.1783	0.3670	0.3205	0.1429	1.0000			
BOR	0.1140	0.0000	0.3540	-0.1493	-0.0440	0.4230	-0.0000	-0.1240	0.4174	-0.1291	-0.1109	-0.0531	-0.0532	-0.0552	-0.0306	-0.0392	-0.0510	-0.0205	0.0000	1.0000		
Covid19	0.0270	0.5103	0.0570	-0.0000	-0.0250	0.0767	-0.2950	-0.0000	0.0200	0.0417	0.0650	0.0369	0.3059	0.0306	0.0916	0.3059	0.3720	0.2370	0.6006	0.0000	1.0000	

FACTORS AFFECTING THE ADOPTION LEVEL OF BLOCKCHAIN TECHNOLOGY TO DEVELOP THE AGRICULTURAL SUPPLY CHAIN

Duong Dac Quang Hao, Nguyen Thi Minh Hoa

Hoang La Phuong Hien

University of Economics, Hue University

Email: ddqhao@hueuni.edu.vn

Abstract. *Based on applying structural equation modeling (SEM), this study analyzes the factors affecting the adoption level of blockchain technology to develop the agricultural supply chain. The study applies qualitative and quantitative research methods to analyze this issue. The quantitative survey is conducted with a sample of 356 organizations/individuals participating in the pork supply chain in Hue City; the sample is selected based on a simple random method. Research results indicate that: First, about 47.3% of supply chain stakeholders are willing to invest 1% to 5% of revenue in blockchain development, and 46% expect to help increase the rate of return from 5% to 20%. Second, blockchain adoption intention (INT) is most influenced by the technology condition (TECH) and inter-organizational condition (INTER). The adoption level (AL) is directly and indirectly affected by four different factors in the model. Third, the industry characteristic has a moderating effect on the relationship between intent and application level. Finally, different stakeholder groups show different levels of readiness for blockchain adoption.*

Keywords: *Adoption level, blockchain, agricultural supply chain.*

CÁC NHÂN TỐ ẢNH HƯỞNG ĐẾN MỨC ĐỘ ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ BLOCKCHAIN NHẪM PHÁT TRIỂN CHUỖI CUNG ỨNG NÔNG NGHIỆP

Tóm tắt. *Trên cơ sở vận dụng mô hình phương trình cấu trúc (SEM), nghiên cứu này được thực hiện nhằm phân tích các nhân tố ảnh hưởng đến mức độ ứng dụng blockchain vào việc phát triển chuỗi cung ứng nông nghiệp. Để phân tích vấn đề này, nghiên cứu áp dụng cả hai phương pháp nghiên cứu định tính và định lượng. Trong đó, bước khảo sát định lượng được thực hiện với mẫu điều tra là 356 đơn vị tổ chức/cá nhân tham gia vào chuỗi cung ứng thịt lợn tại thành phố Huế, mẫu được chọn dựa trên phương pháp ngẫu nhiên đơn giản. Kết quả nghiên cứu chỉ ra rằng: Thứ nhất, khoảng 47,3% thành viên trong chuỗi cung ứng sẵn sàng đầu tư từ 1% đến 5% doanh thu cho việc phát triển blockchain và 46% kỳ vọng sẽ giúp tăng tỷ lệ lợi nhuận từ 5% đến 20%. Thứ hai, ý định ứng dụng blockchain (INT) chịu tác động lớn nhất bởi điều kiện công nghệ (TECH) and điều kiện liên tổ chức (INTER). Mức độ ứng dụng (AL) chịu tác động trực tiếp lẫn gián tiếp từ bốn nhóm biến trong mô hình. Thứ ba, đặc điểm ngành (IC) có tác động điều tiết đến mối quan hệ giữa ý định và mức độ ứng dụng. Cuối cùng, Các nhóm thành viên trong chuỗi cung ứng có sự khác biệt rõ rệt trong đánh giá về mức độ sẵn sàng ứng dụng blockchain.*

Từ khóa: *Mức độ ứng dụng, blockchain, chuỗi cung ứng nông nghiệp.*

1. Introduction

Adopting blockchain technology to supply chain management activities in general, and developing agricultural supply chains in particular, is having fierce debates. On the one hand, blockchain brings excellent benefits, such as gradually eliminating third-party intermediaries, increasing transparency, increasing traceability, simplifying administrative procedures, and reducing operating costs in the supply chain. However, on the other hand, the low willingness to share information from stakeholders, high investment and operating costs, poor quality of human resources, and inadequate legal foundations make blockchain an unfeasible solution for developing agricultural supply chains.

In the current situation, when agricultural supply chains face more and more unsustainable issues, the requirement of finding solutions for adopting blockchain technology is getting more and more attention. Indeed, according to statistics from the Food Safety Department, there are about 172,000 cases of food poisoning on average in Vietnam every year, with more than 5,000 victims and 28 deaths. Foods with unknown origins cause the majority of poisoning cases, so it is difficult to trace the source of the harm (Food Safety Authority, 2020). In addition, according to the Ministry of Agriculture and Rural Development assessment, despite the benefits of Vietnam - EU free trade agreement (EVFTA), more than 90% of Vietnamese agricultural products do not meet the penetrating standards for this market. This is mainly due to the need for more practical tools for traceability, ensuring elements of social responsibility, monitoring compliance with environmental standards, and green consumption. These realities imply that new technologies like blockchain are urgently needed to develop sustainable agricultural supply chains.

Regarding the academic aspect, along with the increasing popularity of blockchain, research on the adoption of blockchain to agricultural supply chains has also attracted much attention. Most studies use qualitative research tools to assess the benefits and barriers to applying blockchain technology (Yuan et al., 2020). In addition, several quantitative research models have also been built to analyze the relationship between blockchain adoption and the sustainable improvements of agricultural supply chains (Wu et al., 2021). However, aspects related to the compatibility of blockchain technology with existing technologies in the current supply chain have barely been considered. Similarly, the financial readiness, technological readiness, and readiness on human knowledge of the stakeholders in the supply chain have yet to be thoroughly evaluated to clarify the feasibility of blockchain applications. Also, the current literature only considers blockchain adoption “intention”; almost few studies help to measure the “adoption level.” Further, the moderating factors affecting the relationship between enablers and the application level have been largely ignored.

In this study, the case of the pork supply chain in Hue, Vietnam, is selected for two main reasons: First, the pork supply chains have a high potential for blockchain technology adoption. Indeed, the pork supply chains include many stakeholders (pig breeders/fatteners, feed industry, livestock dealers, processors/ slaughterhouses, retailers, and customers). Also, the pork supply chain has a low level of interoperability among all

stakeholders (compared to the supply chain of automobiles, electronics, and textiles). Thus, with its high complexity and high demand for information control, adopting blockchain technology in the pork supply chain is urgent. In fact, in agricultural fields, the pork supply chain has the most application case of the blockchain worldwide (Devin & Richards, 2018). Therefore, this case is a suitable, highly representative, and generalizable case study for agricultural supply chains. Second, most current research on blockchain technology applications is conducted in developed countries such as the US, Norway, and France. Research in a developing country like Vietnam helps to provide new and high reference valued results.

The results from this study contribute to outlining a new conceptual framework to analyze the factors affecting the adoption level of blockchain in the development of a sustainable pork supply chain. This result helps to extend the existing technology-organization-environment (TOE) theoretical framework. The new theoretical framework also contributes to examining the influence of industry characteristics on the relationship between stakeholder readiness and adoption level. In addition, the evaluation scale developed in this study can be effectively used in assessing the readiness of the stakeholders in the supply chain for technology adoption in general.

2. Literature review

The agricultural supply chain is a connected system of individuals/ organizations, activities, information, and resources designed to cultivate, process, and move agricultural products from origination to a final destination - typically from a farm to an end customer (Ronaghi, 2021). Similarly, the pork supply chain includes different stages of activities to deliver pork from the pig breeders to consumers.

Much research has pointed out issues affecting the sustainability and resilience of agricultural supply chains. There are three widespread problems: first, the need for practical tools to help control quality, track, and verify information throughout the supply chain (Salah et al., 2019). Second, the weaknesses in demand forecasting and production planning lead to the “price drop in good harvesting seasons” phenomenon, causing severe loss to farmers' incomes (Taşkınler & Bilgen, 2021). Third, violations of social responsibility practices in agricultural supply chains are common, especially in developing countries (such as child labor, greenhouse gas emissions, and overexploitation of land, water, and ecosystem) (Devin & Richards, 2018). Blockchain is a new technology expected to help partly solve these issues.

Blockchain is simply a distributed database or ledger that is shared among the nodes of a peer-to-peer computer network in an encrypted manner. Current studies have pointed out three significant applications of blockchain technology for agricultural supply chains (Laroiya et al., 2020): First, blockchain helps enhance agricultural product traceability. Second, blockchain has features such as smart contracts that allow building trust in transactions between strangers, helping to reduce intermediaries and complicated procedures that take time, effort, and money. In addition, there are many other applications of blockchain, such as allowing close connection of information among stakeholders

involved in the supply chain, thereby improving the ability to forecast demand and market fluctuations; quick recall of contaminated products; support integration of agricultural technologies 4.0 such as IoT, AI, Big Data. In particular, blockchain can also form an e-commerce agricultural product exchange with high transparency and meager low transaction costs (Shahid et al., 2020).

In the past five years, along with the explosion of blockchain application pilot projects in the agricultural supply chain, much-related research has been carried out regarding blockchain application in the agricultural supply chain. These studies focus on four main directions. First, several studies using qualitative research tools, such as case studies and in-depth interviews, have helped to assess the benefits and barriers to applying blockchain technology. For example, research by Rogerson & Parry (2020) presented the theoretical benefits of blockchain in the supply chain, such as upstream visibility, fraud countering, and a new decentralized, consensus-based trust mechanism. Research by Kamilaris (2019) indicates that blockchain technology has been used by many projects and initiatives, aiming to establish a trusted environment for building transparent food production and distribution. More transparent and sustainable, integrating key stakeholders into the supply chain. However, many issues and challenges still need to be addressed regarding technical aspects, education, policy, and legal framework (Soriano et al., 2020). Research by Sari (2021) has pointed out many obstacles to blockchain application, such as the communication gap among supply chain stakeholders and the unavailability of information about the movement history and origin of the product. Research by (Beck et al., 2017) indicates that factors such as lack of knowledge, experience in blockchain technology, high security, and privacy risks, high initial installation cost, interface complicated and confusing operations, or users lacking necessary skills are the factors that hinder the widespread implementation of blockchain technology into supply chains in general and agricultural supply chains in particular.

The second most popular research topic involves building theoretical frameworks and using quantitative research methods (such as surveys) to analyze factors affecting consumers' and stakeholders' acceptance of blockchain adoption in agricultural supply chains. Specifically, the study by Johansen (2018) indicates that usefulness, ease of use, compatibility, autonomy, relative advantage, traceability, transferability, and information security directly affect the acceptability of blockchain adoption in agricultural supply chains. Nayal (2021) has pointed out essential antecedents for blockchain application to build a sustainable agricultural supply chain, including green and lean practices, supply chain integration, supply chain risks, performance expectations, top management support, costs, internal and external environmental conditions, regulatory support, and innovation in the blockchain adoption process. In addition, the current literature also helps to identify important moderating variables that affect the adoption of blockchain applications by consumers and stakeholders in the supply chain. First, age, education level, income, and social status are factors belonging to the socio-demographic characteristics of consumers, which significantly affect their acceptance of blockchain adoption (Beck et al., 2017). According to Lindman (2017), age often negatively impacts the application trend, and vice

versa; education level, income, and social status positively impact the trend of new technology adoption.

Besides, several other studies also emphasize the role of product characteristics when researching the antecedents of blockchain adoption in the supply chain. Several empirical studies reveal that meat and fresh products are often subject to higher consumer suspicion regarding the product's origin. This creates more significant opportunities for adopting technologies that support traceability, like blockchain. The business orientation of new pork businesses also influences the adoption of blockchain technologies (Ali, 2012). Businesses that want to limit the use of blockchain technologies will try to distract consumers from other factors such as price, packaging, branding, and personal relationships (Pretty et al., 2003).

Regarding theoretical models, there are three widely used models to analyze the acceptance behavior of new technology applications, including the "theory of rational action" (TRA) proposed by Fishbein & Ajzen (1976) - this theoretical model explains and predicts the determinants of individuals' behavior; "theory of planned behavior" (TPB) was developed by Ajzen (1991) by adding a new variable to the TRA model, which is perceived behavioral control; and the "technology acceptance model" (TAM) proposed by Davis (1989) to address the reasons why users adopt or reject information technology. From the above three models, the unified theory of acceptance and use of technology (UTAUT) was built by Venkatesh (2003) to explain users' behavioral intentions and usage behavior toward information technology. The UTAUT model has four core elements of intention and behavior to use IT: Performance expectations, effort expectations, social influence, and facilitation.

Although the contributions of these models to explain the technology adoption phenomenon are highly appreciated, El-Gohary (2012) and Oliveira & Martins (2011) stated that the above models are suitable for investigating technology adoption at the individual level only. In a meta-study of IT adoption models at the enterprise level, Oliveira & Martins (2011) note that the Innovation Diffusion Theory (IDT) and Technology-Organization-Environment (TOE) theory are more powerful in explaining the adoption of technology from an organizational point of view. To explore the acceptance factors at the organizational level, Tornatzky (1990) proposed the TOE model, an extension and integration of IDT and TAM. The TOE believes adopting an innovation depends on technological, organizational, and environmental characteristics. In the TOE model, the technology context is used to describe the characteristics of the technology under consideration. It includes not only the technologies already used in the organization but also the technologies that are available in the market, such as the usefulness of the technology. The relevant organizational context to organizational characteristics such as the organization's available resources (financial, human, technological) and the support of senior management. Environmental context emphasizes the scope of the organization's business activities or industry sectors, such as competitors and customers.

Some research gaps are pointed out by reviewing the current literature on blockchain adoption in agricultural supply chains.

Firstly, most previous studies have focused on assessing the acceptance level of consumers and stakeholders in the supply chain. The compatibility of blockchain technology with the existing information technology system operating in the current supply chain has yet to be thoroughly studied. Similarly, current research models have not clarified the readiness of supply chain stakeholders (such as the availability of finance, technology, and human resources). Further, the external environment (such as legal and social environment influences) has yet to be considered and clarified. In addition, lack of research in building a unified theoretical framework and broad scale to assess the stakeholders' willingness to adopt blockchain in the agricultural supply chain.

Secondly, the current studies mainly analyze the "adoption intention," but very few studies measure blockchain's "adoption level" in the agricultural supply chain. This comes from the novelty of the research phenomenon, with very few experimental cases in the past period. However, with the recent proliferation of successful test cases and practical applications of supply chain management platforms based on blockchain technology, further studies are needed to clarify the factors affecting the blockchain adoption level.

Thirdly, the moderating factors influencing the relationship between enablers and blockchain adoption level have yet to be considered. For example, some studies reveal that industrial characteristics are essential when analyzing the relationship between readiness and actual adoption.

In this study, by reviewing the existing theoretical frameworks and related studies, the TOE (Technology - Organization - Environment) theoretical model is selected as a foundation for developing a new theoretical framework for the chosen research topic. The choice of the TOE theoretical model comes from both the suitability of this model with the research objectives and the suitability of the characteristics of the pork supply chain - with the simultaneous appearance of many individuals and organizations involved in the supply chain. Next, the study conducts qualitative interviews with experts in the research field and managers directly involved in the pork supply chain to develop a new theoretical framework. Several recommendations have been made: First, the study has separated the organization factor into intra-organization and inter-organization to match the specific realities of the supply chain (existing many stakeholders, not just a single company - as in the assumption of the TOE model). Second, the study adds the adoption level factor to examine the relationship between enablers and blockchain adoption level. Third, the study adds some moderating factors (industrial characteristics and intra-organization) to comprehensively assess the relationship between enablers and blockchain adoption levels in different supply chain contexts. Finally, the observed variables for each factor in the new model are also adjusted to be consistent with the practice of the pork supply chain in Vietnam.

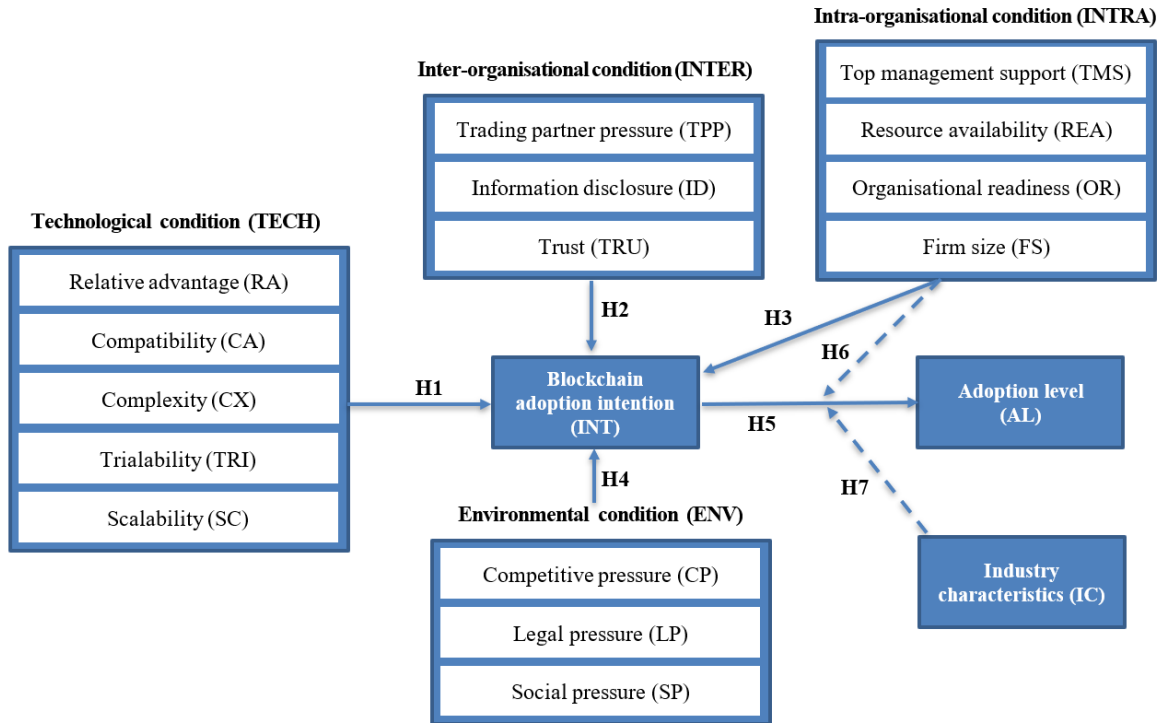


Figure 1. Proposed conceptual framework

Note: Direct effect Moderating effect

Based on the proposed theoretical framework, seven research hypotheses are suggested, including:

The relationship between technology condition (TECH) and blockchain adoption intention (INT)

From the view of TOE theory, technology readiness is considered an essential condition for the application of new technologies. The higher the readiness level, the easier and faster the adoption process. Within the supply chain management scope, five aspects of technology conditions need to be considered, including relative advantage (RA) - related to perceived usefulness and technology's ease of use; technology's effects and advantages; Compatibility (CA) - refers to technical compatibility/conformity with existing systems, ability to standardize technology across the supply chain, supply chain's flexibility/rapidly change to adapt new requirements of new technologies; Complexity (CX) - indicates the extent to which the technology is considered difficult to use; Trial Capability (TRI) - is the extent to which new technology can be tried. The likelihood of successful adoption increases when the organization has the opportunity to test the technology before it is adopted; Scalability (SC) - is the extent to which the adoption of blockchain technology can scale to all supply chain stakeholders.

Hypothesis 1. Technology condition (TECH) positively affects blockchain adoption intention (INT).

The relationship between inter-organizational condition (INTER) and blockchain adoption intention (INT)

Adopting blockchain technology requires a higher willingness to share information and trust among supply chain stakeholders. This comes from the feature of encrypting and distributing data simultaneously among the nodes (users) in the blockchain. In other words, the higher the cohesion, trust, and willingness to share data, the greater the likelihood of blockchain adoption success. In this study, readiness for inter-organizational conditions (INTER) is assessed through three groups of observed variables: Trading partner pressure (TPP) - related to cohesion and long-term relationship with partners in the supply chain, the incentive to support the adoption of blockchain technology; information sharing (ID) - this is the willingness to share information/knowledge among supply chain stakeholders and the immutable informational nature of the blockchain, and blockchain's confidentiality level to shared information; Trust (TRU) - this is the trust among stakeholders. A higher trust level will allow stakeholders to believe in the focal company's decision to adopt new technology.

Hypothesis 2. Inter-organizational condition (INTER) positively affects blockchain adoption intention (INT).

The relationship between intra-organizational condition (INTRA) and blockchain adoption intention (INT)

Not only requires readiness in the relationship among stakeholders, but the adoption of blockchain technology also requires the readiness of resources in each organization. The higher the intra-organization readiness, the greater the likelihood of blockchain adoption success. The intra-organizational condition (INTRA) is assessed through four groups of observed variables, including Top management support (TMS) - which relates to top managers' technical knowledge, their commitment, and their risk tolerance when adopting new technology; Resource Availability (REA) - related to the readiness on tangible facilities, human resource, technical know-how, and finance; Organizational Readiness (OR) - refers to the organizational culture that encourages the adoption of new technologies, the ability and cooperation among departments to meet the requirements of new technologies; Firm Size (FS) - relates to capital metrics, revenue, tech-savvy human resources in supply chain stakeholders.

Hypothesis 3. Intra-organizational condition (INTRA) positively affects blockchain adoption intention (INT).

The relationship between environment condition (ENV) and blockchain adoption intention (INT)

The TOE theory also highlights two important factors when adopting new technology: Legal Pressure (LP) and Competitive Pressure (CP). Legal ambiguity and low levels of competition can dampen incentives to adopt new technologies. Conversely, in many cases, the push or even mandate from the regulatory environment will lead to high adoption rates of new technologies such as blockchain. Specifically, in this study, the regulatory environment includes government regulations, regulations of key companies in the supply chain, and agreements between companies in the supply chain on new technology adoption. On the other hand, competitive pressure from competitors and the

firm's internal development needs are also crucial for promoting new technology adoption. In addition, the theoretical model in this study proposes an additional factor of social pressure (SP) - which relates to pressure from consumers, the community, and social organizations. This is also a significant driving force directly promoting blockchain adoption in agricultural supply chains.

Hypothesis 4. Environment condition (ENV) positively affects blockchain adoption intention (INT).

3. Methodology

The primary and secondary data sources are both used in this study. The secondary data is collected from the Department of Agriculture and Rural Development reports, the Department of Industry and Trade, the Food Hygiene and Safety Bureau, and the Market Management Bureau. These data provide an overview of the operation of the pork supply chain in Hue City. Next, the study collects primary data from qualitative and quantitative research to outline and analyze the proposed theoretical framework.

First, the study conducts a qualitative investigation using in-depth expert interview techniques. The group of experts includes three lecturers and researchers - experienced in research on the pork supply chain and the applications of blockchain technology in particular and seven supply chain managers from stakeholders in the pork supply chain in Hue and related local authorities. Based on the results of this qualitative research step, the study has adjusted and proposed a new theoretical model to analyze the factors affecting the adoption level of blockchain technology to develop the agricultural supply chain. Specific results are presented in the content of the proposed research model in section 2.

Next, a quantitative research step is carried out based on the survey using a structured questionnaire. The sample size is determined based on the average sample size method with $n = 365$ samples (Hair et al., 1998). The sample was selected based on a simple random method based on the list of firms/individuals participating in the pork supply chain in Hue City. The introduction on research objectives, consent note, and interview guidelines are sent to participants three days before meetings through email or hard copies. The official survey is conducted via phone, face-to-face, and email. The email survey sends reminder notices to participants every ten days after receiving the questionnaire.

Regarding the data analysis method, the data in the qualitative study period are continuously coded, compared, contrasted, and categorized by Nvivo 12.0 to find the core themes. With the data in the quantitative research phase, the collected surveys are filtered to eliminate inappropriate responses. Then, the SPSS 20.0, AMOS 20.0, and R 4.1.2 are run to apply the proposed analysis steps.

4. Research findings

4.1. Sample description

The statistical results indicate that pig breeders/fatteners, meat wholesalers, retail food stores, and pork sellers are the most popular stakeholder in the current pork supply

chain in Hue City (33.4 % and 35.7% of the total sample). Current stakeholders have applied various information technologies, including traceability technology (QR code, RFID), sensors to monitor livestock and storage conditions, CCTV system, and means of internal information collection, storage, and sharing (Telephone, EDI system, ...), with the rate of 20.0%, 21.9%, 49.8% and 68.6% respectively.

Regarding the blockchain adoption activity, most stakeholders in the supply chain still need to be made aware of this technology (58.1%). Most businesses that know blockchain are willing to invest between 1% and 5% of total annual revenue (47.3%) and expect an additional 5% to 20% annual profit (46.0%).

Table 1. Sample description

Criteria	Classification	Frequency	%
Your firm's position in the pork supply chain	pig breeder/fattener	119	33.4
	Slaughterhouse, processor	49	13.8
	Livestock dealers	36	10.1
	Meat wholesaler, retail food store, pork seller	127	35.7
	Pork delivers, transportation firm	25	7.0
Forms of information technology being applied	Traceability technology (QR code, RFID)	71	20.0
	Sensors to monitor livestock and storage conditions	78	21.9
	CCTV system	177	49.8
	Means of internal information collection, storage, and sharing (Telephone, EDI system, ...)	244	68.6
Awareness level of blockchain technology	Never	207	58.1
	Used to, but not sure about the applicability	117	33.0
	Already know about the applicability	32	8.9
Willingness to invest (based on annual turnover rate)	Less than 1%	52	14.6
	From 1% to 5%	168	47.3
	From 5% to 10%	121	34.0
	Over 10%	15	4.1
Expected benefit level (based on the annual rate of return)	Less than 5%	57	15.9
	From 5% to 20%	164	46.0
	From 20% to 50%	86	24.1
	Over 50%	50	14.0

(Source: SPSS analysis, 2022)

4.2. Scale analysis

First, in the exploratory factor analysis (EFA) step, the principal components method with promax rotation is used. The results show that three variables - SP5, CP4, and TMS3 have factor loading factors less than 0.05 (Cudeck, 2000). So, these variables are excluded from the scale. The fourth extraction result obtains KMO = 0.900 (>0.5), with the significance level of Bartlett's Test of Sphericity being 0.000 (<0.05). The eigenvalue values of 18 extracted factors ranged from 1.006 to 17.003. The total variance extracted is 82.192% (>50%). The EFA results help the study extract 18 factors, with 62 observed variables.

Table 2. Scale analysis

Exploratory Factor Analysis (EFA)	Re-run	KMO	Sig. Bartlett's test		Total variance extracted
	1 st	0.900	0.000		80.328
	4 th	0.900	0.000		82.192
Confirmatory Factor Analysis (CFA)	CMIN/DF	TLI	CFI	SRMR	RMSEA
	1.776	0.920	0.924	0.048	0.047

(Source: SPSS and AMOS analysis, 2022)

Next, the confirmatory factor analysis (CFA) step adjusts the measurement model based on the Modification Indices (MI). This allows the proposed model to overcome the scale structure and duplication problems affecting the model fit. The results of the post-adjustment CFA analysis show that the measurement model achieves compatibility with the overall data through essential goodness-of-fit indices such as Chi-square/df is 1.776 (< 3), RMSEA is 0.047 (< 0.08), Standardized RMR is 0.048 (<0.08), TLI is 0.920 (> 0.9), CFI is 0.924 (> 0.9) met the standard as suggested by Arbuckle (2006) and Hu & Bentler (1999).

Regarding the scale's reliability, all variables have a construct reliability value greater than 0.7 and an AVE (Average variance extracted) value with a magnitude from 0.562 to 0.817, more significant than the proposed value of 0.5 (Hair et al., 1998). Similarly, conducting Cronbach's alpha test, the obtained values are all greater than the proposed value of 0.7 (Nunnally, 1978; Peterson, 1994; Slater, 1995). The proposed scale in this study thus has high reliability.

Regarding convergent value, all critical t-values have absolute values greater than 1.96 (statistically significant, p-value < 0.05), and the normalized weights are equal. > 0.5, so all concepts have convergent values.

Regarding the discriminant value, the difference between the Chi-square difference of the pairs corresponding to 18 groups of variables is greater than 3.84, so these models all achieve discriminant validity (Gerbing & Anderson, 1988). Also, the multicollinearity test shows that correlation coefficients range from 0.077 to 0.768 (less than 1), so there is no multicollinearity in the proposed scale. Comparing the square root value of the AVE of

each concept with the correlation coefficients between the concepts, in the analyzed scale, the square root AVE of each concept is larger than the square of the correlation coefficients between that concept and other concepts. These results satisfy the second condition in discriminant analysis.

4.3. Structural equation model analysis (SEM)

The goodness-of-fit indices of the SEM meet all requirements, with Chi-square/df is 1.762 (< 3), RMSEA is 0.046 (< 0.08), Standardized RMR is 0.047 (< 0.08), TLI is 0.923 (> 0.9), CFI is 0.927 (> 0.9) (Arbuckle, 2006; Hu & Bentler, 1999).

Table 3. SEM analysis results

Factor relationships	S.D.	C.R.	P	Standardized coefficients
INT <--- TECH	.307	3.787	***	.785
INT <--- INTER	.136	2.277	.023	.147
INT <--- INTRA	.075	2.664	.008	.135
INT <--- ENV	.252	.357	.721	.067
AL <--- INT	.051	12.415	***	.631

Notes: Estimate: estimated value; S.D.: standard deviation; C.R.: critical value

*** - equivalent to a value of 0.000

(Source: AMOS analysis, 2022)

The results of SEM analysis show that four of the five tested hypotheses are significant, with a p-value < 0.05 . Technology condition (TECH), inter-organizational condition (INTER), and intra-organizational condition (INTRA) have a strong, positive impact on blockchain adoption intention (INT) (regression coefficients are .785, .147, and .135, respectively). Moreover, adoption intention (INT) also has a very strong impact, positively, on the adoption level (standardized regression coefficient is .631). The hypothesis about the effect of environmental condition (ENV) on adoption intention (INT) alone is not significant (p-value is .721 $> .05$).

In addition, the SEM analysis results also imply that three independent variables - technology condition (TECH), inter-organizational condition (INTER), and intra-organizational condition (INTRA) also have an indirect and positive impact on the adoption level (AL) (standardized total effects are 0.495, 0.093 and 0.085 respectively).

Table 4. The indirect influence of independent variables on adoption (AL)

	INTER	INTRA	ENV	TECH
AL Total Effects	0.196	0.126	0.057	0.737
Standardized Total Effects	0.093	0.085	0.043	0.495

(Source: AMOS analysis, 2022)

4.4. Bootstrap test

To evaluate the sustainability of the theoretical model, the study uses the Bootstrap analysis method. This is a method of repeated sampling with substitution from the original sample, in which the primary sample plays the role of the crowd (Schumacker & Lomax, 2004). The number of repeat sampling times is 1000. This Bootstrap test is used to check the reliability of the regression coefficients in the SEM model.

Hypotheses $H_0 : \text{Bias} = 0$, $H_1 : \text{Bias} \neq 0$

Table 5. Bootstrap test results

Factor relationships			Estimate	Mean	Bias	SE-Bias	CR
INT	<---	TECH	0.447	1.220	0.056	0.014	0.011
INT	<---	INTER	0.131	0.329	0.019	0.004	0.012
INT	<---	INTRA	0.072	0.206	0.006	0.002	0.010
INT	<---	ENV	0.412	0.034	-0.056	0.013	0.382
AL	<---	INT	0.052	0.629	-0.004	0.002	0.003

(Source: AMOS analysis, 2022)

The results in Table 5 indicate that the absolute values of CR are all smaller than the test value of 1.96, so it can be said that the bias is minimal, not statistically significant at the 95% confidence level, or in other words, the result of the estimate B=1000 times from the original sample is averaged. This value tends to be close to the estimate of the population, resulting in the bias of the estimate (bias) and its standard deviation small and stable value. Therefore, we can conclude that the estimates in the SEM model are reliable.

4.5. Moderation test

Table 6. Moderation test results

Model	DV	IVs and Moderating Variables	Coefficient	p
1	Blockchain adoption level (AL)	Adoption intention (INT)	.314	***
		Industry characteristics (IC)	.267	***
		INT × IC	.200	***
		Model 1 R ²	0.649	
2	Blockchain adoption level (AL)	Adoption intention (INT)	.552	***
		Intra-organization condition (INTRA)	-.065	.161
		INT × INTRA	-.047	.307
		Model 2 R ²	0.304	

*** The test significance level is lower than 0.05

(Source: AMOS analysis, 2022)

The moderation tests are performed to test the influence of moderating variable - industry characteristics (IC) and intra-organizational condition (INTRA) on the relationship between blockchain adoption intention (INT) and adoption level (AL). The results in Table 6 below indicate that, in model 1, all three hypotheses are significant, with p-values less than 0.05. The proposed model has a high fit, with the R² value reaching 0.649. Notably, the standardized coefficient of the impact of the interactive variable (INT × IC) is 0.200 (greater than 0). This means that if supply chain characteristics require more traceability and information sharing, the impact of blockchain adoption intention (INT) on the adoption level (AL) will increase.

In Model 2, both hypotheses related to the intra-organizational condition (INTRA) impact are insignificant, with p-values greater than 0.05 (0.161 and 0.307, respectively). This indicates that intra-organizational conditions (INTRA) have no clear moderating impact on the relationship between blockchain adoption intention (INT) and adoption level (AL).

4.6. Differences in the assessment of adoption readiness

This analysis step is based on One way ANOVA test. It is performed to examine the differences in the assessment of adoption readiness of stakeholders in the pork supply chain (pig breeders/fatteners; slaughterhouse, processor; livestock dealers; meat wholesaler, retail food store, pork seller; pork delivers, transportation firm). The analysis results in Table 7 show that there are differences in the assessment of resource availability (REA), firm size (FS), scalability (SC), and social pressure (SP) (Sig values of Anova test are .036, .001, .013 and .027 respectively, all less than .05).

Table 7. Differences in the assessment of adoption readiness

Criteria	<i>Sig. Levene's test</i>	<i>Sig. ANOVA</i>
Relative advantage (RA)	0.215	0.092
Compatibility (CA)	0.994	0.393
Complexity (CX)	0.801	0.416
Trialability (TRI)	0.581	0.715
Scalability (SC)	0.273	0.013
Trading partner pressure (TPP)	0.081	0.205
Information sharing (ID)	0.462	0.790
Trust (TRU)	0.313	0.135
Top management support (TMS)	0.149	0.735
Resource Availability (REA)	0.054	0.036
Organizational Readiness (ORG)	0.604	0.633
Firm Size (FS)	0.518	0.001
Competitive pressure (CP)	0.746	0.356
Legal pressure (LP)	0.858	0.516
Social pressure (SP)	0.227	0.027

(Source: SPSS analysis, 2022)

5. Discussion

Based on the SEM analysis results, technological conditions (TEC), inter-organizational conditions (INTER), and intra-organizational conditions (INTRA) are three factors that have a direct, positive impact on blockchain adoption intention (INT). Meanwhile, adoption intention (INT) also has a very strong direct impact on the adoption level (AL). This result is relatively consistent with the research results of Johansen (2018). Interviewing stakeholders participating in the pork supply chain in Hue reveal that technological conditions (such as the superiority of blockchain compared to existing technologies, the compatibility of blockchain with the existing information management system, and the moderate complexity of the new technology) dramatically impact their adoption consideration. Because most of the stakeholders in the pork supply chain in Hue are individuals and households with a relatively low level of technical proficiency and low ability to grasp new technologies. Similarly, the requirements for trial and scalability are also considered essential for stakeholder decision-making. In addition, the intra-organizational condition (such as the support from top managers, the availability of financial and human resources, and the fit with the organizational culture) also plays a vital role during the adoption consideration process. Lastly, the inter-organizational condition (such as focal companies' encouragement, willingness to share information, and trust) also plays a vital role in blockchain adoption decisions.

In contrast, the environmental condition (ENV) has no significant impact on blockchain adoption intention (INT) (p -value < 0.05). This is in contrast to the results of Nayal (2021). This comes from two reasons: first, in Vietnam - a developing country- very few non-profit organizations (NGOs) are operating to protect consumers' interests or against firms with unsustainable business practices. Secondly, the issue of blockchain adoption still needs to be discovered by consumers and government agencies in Vietnam. Hence, the concern and pressure level on its adoption in current firms is almost nonexistent.

Another interesting finding indicates that technological conditions (TEC), inter-organizational conditions (INTER) and intra-organizational conditions (INTRA), and blockchain adoption intention (INT) have a strong indirect and direct impact on adoption level (AL). Because the pork supply chain in Hue, Vietnam, is quite diverse in terms of participants - from very small individuals to huge enterprises, the readiness level of stakeholders is, therefore, very diverse. This leads to differences in investment willingness for blockchain adoption.

The results of the moderating test imply that in a supply chain with higher requirements on traceability and information sharing, the impact of the blockchain adoption intention (INT) on the adoption level (AL) will increase. This is rooted in the fact that with more strict control of product quality, more legal pressures and greater attention by top managers will appear on moving from intention to adoption decision.

The analysis results of the differences in blockchain adoption readiness among stakeholders in the supply chain show a clear difference in resource availability (REA), Firm scale (FS) assessment. This is consistent with the results of Nayal (2021). Because depending on the business process requirements, each stakeholder in the supply chain has a

different capital availability and number of employees. While livestock dealers, pork deliveries, and transportation firms typically have low resource availability for blockchain investment. The remaining stakeholders (such as pig breeders/fatteners, slaughterhouses, pork processors, meat wholesalers, retail food stores, and pork sellers) typically have higher resource readiness for blockchain investments. Another difference relates to social pressure (SP), which comes from the fact that stakeholders further down the supply chain (such as meat wholesalers, retail food stores, and pork sellers) are often more familiar and more directly with the consumer community and local regulatory agencies. Therefore, the pressure to apply new technologies to prove the origin and quality of products is also higher.

6. Conclusion

Through studying the factors affecting blockchain adoption level to develop agricultural supply chains, with the case study of the pork supply chain in Hue, the study has contributed both academic and practical aspects.

Firstly, through the qualitative research step, the study outlines a new theoretical framework to evaluate the factors affecting blockchain adoption in the agricultural supply chain. Compared with the TOE theoretical model, this new theoretical framework adds an inter-organizational conditioning (INTER) element. In addition, the observed variables of each factor are also adjusted, such as the scale of technological conditions (TECH) adds scalability (SC). The environmental conditions (ENV) scale adds social pressure (SP). In general, the evaluation scale developed in this study can be effectively used in assessing the stakeholders' adoption readiness for blockchain in various research fields and different developing country cases.

Secondly, compared with the TOE theoretical model, the study expands to assess the antecedents of blockchain adoption level (AL) instead of just stopping at adoption intention (INT). This is also an essential suggestion for similar studies on technology adoption in the supply chain.

Thirdly, the study also contributes to examining the influence of industry characteristics on the relationship between stakeholders' readiness and their adoption decision. This is also important to consider when applying the research model to areas with different levels of information sharing and traceability requirements.

From the practical side, the results from this study help to point out the most significant barriers and the aspects that need to be prioritized for preparation when stakeholders consider investing in blockchain technology. In addition, the statistics on stakeholders' investment willingness and readiness also help focal companies determine the feasibility of a potential blockchain adoption project. Further, the built-in survey scale can be used effectively in measuring the adoption level of each stakeholder in the supply chain.

In general, the research results meet all of the initial objectives. However, due to time and budget limitations, the study still has some unavoidable limitations in its implementation. The study is conducted with a single pork supply chain and a single site in Hue, Vietnam. Further studies are needed to assess more diverse product categories in other countries worldwide to enhance the representation of study results to all agricultural supply chains.

REFERENCES

1. Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179-211.
2. Ali, J. (2012). Factors affecting the adoption of information and communication technologies (ICTs) for farming decisions. *Journal of Agricultural & Food Information*, 13(1), 78-96.
3. Arbuckle, J. L. (2006). 17.0 user's guide. *Crawfordville, FL. Amos Development Corporation*.
4. Beck, R., Becker, C., Lindman, J., & Rossi, M. (2017). Opportunities and risks of blockchain technologies (Dagstuhl Seminar 17132). *Dagstuhl Reports*, 7(3).
5. Cục an toàn thực phẩm, B. Y. tế. (2019). *Báo cáo an toàn thực phẩm năm 2019*. <https://vfa.gov.vn/>
6. Cudeck, R. (2000). 10—Exploratory Factor Analysis. In H. E. A. Tinsley & S. D. Brown (Eds.), *Handbook of Applied Multivariate Statistics and Mathematical Modeling* (pp. 265-296). Academic Press. <https://doi.org/10.1016/B978-012691360-6/50011-2>
7. Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 319-340.
8. Fabrigar, L. R., & Wegener, D. T. (2011). *Exploratory Factor Analysis*. Oxford University Press.
9. Gerbing, D. W., & Anderson, J. C. (1988). An Updated Paradigm for Scale Development Incorporating Unidimensionality and Its Assessment. *Journal of Marketing Research*, 25(2), 186-192. <https://doi.org/10.1177/002224378802500207>
10. Hair, J. F., Anderson, R. E., Tatham, R. L., & William, C. (1998). *Black (1998), Multivariate data analysis*. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
11. Johansen, S. K. (2018). A comprehensive literature review on the Blockchain as a technological enabler for innovation. *Dept. of Information Systems, Mannheim University, Germany*, 1-29.
12. Kamilaris, A., Fonts, A., & Prenafeta-Boldo, F. X. (2019). The rise of blockchain technology in agriculture and food supply chains. *Trends in Food Science & Technology*, 91, 640-652.
13. Laroiya, C., Saxena, D., & Komalavalli, C. (2020). Chapter 9—Applications of Blockchain Technology. In S. Krishnan, V. E. Balas, E. G. Julie, Y. H. Robinson, S. Balaji, & R. Kumar (Eds.), *Handbook of Research on Blockchain Technology* (pp. 213-243). Academic Press. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-819816-2.00009-5>
14. Lindman, J., Tuunainen, V. K., & Rossi, M. (2017a). *Opportunities and risks of Blockchain Technologies-a research agenda*.
15. Lindman, J., Tuunainen, V. K., & Rossi, M. (2017b). *Opportunities and risks of Blockchain Technologies-a research agenda*.
16. Nayal, K., Raut, R. D., Narkhede, B. E., Priyadarshinee, P., Panchal, G. B., & Gedam, V. V. (2021). Antecedents for blockchain technology-enabled sustainable agriculture

- supply chain. *Annals of Operations Research*, 1-45.
17. Nunnally, J. C. (1978). *Psychometric Theory 2nd ed.* McGraw hill book company.
 18. Oliveira, T., & Martins, M. F. (2011). Literature review of information technology adoption models at the firm level—*Electronic Journal of Information Systems Evaluation*, 14(1).
 19. Peterson, R. A. (1994). A meta-analysis of Cronbach's coefficient alpha. *Journal of Consumer Research*, 21(2), 381-391.
 20. Pretty, J. N., Morison, J. I., & Hine, R. E. (2003). Reducing food poverty by increasing agricultural sustainability in developing countries. *Agriculture, Ecosystems & Environment*, 95(1), 217-234.
 21. Rogerson, M., & Parry, G. C. (2020). Blockchain: Case studies in food supply chain visibility. *Supply Chain Management: An International Journal*, 25(5), 601-614. <https://doi.org/10.1108/SCM-08-2019-0300>
 22. Ronaghi, M. H. (2021). A blockchain maturity model in the agricultural supply chain. *Information Processing in Agriculture*, 8(3), 398-408.
 23. Salah, K., Nizamuddin, N., Jayaraman, R., & Omar, M. (2019). Blockchain-based soybean traceability in the agricultural supply chain. *Ieee Access*, 7, 73295-73305.
 24. Schumacker, R. E., & Lomax, R. G. (2004). *A Beginner's Guide to Structural Equation Modeling*. Psychology Press.
 25. Shahid, A., Almogren, A., Javaid, N., Al-Zahrani, F. A., Zubair, M., & Alam, M. (2020). Blockchain-based agri-food supply chain: A complete solution. *Ieee Access*, 8, 69230-69243.
 26. Slater, S. F. (1995). Issues in conducting marketing strategy research. *Journal of Strategic Marketing*, 3(4), 257-270.
 27. Soriano, J. B., (2020). Prevalence and attributable health burden of chronic respiratory diseases, 1990-2017: A systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. *The Lancet Respiratory Medicine*, 8(6), 585-596. [https://doi.org/10.1016/S2213-2600\(20\)30105-3](https://doi.org/10.1016/S2213-2600(20)30105-3)
 28. Soule, M. J., Tegene, A., & Wiebe, K. D. (2000). Land tenure and adopting conservation practices. *American Journal of Agricultural Economics*, 82(4), 993-1005.
 29. Taşkiner, T., & Bilgen, B. (2021). Optimization Models for Harvest and Production Planning in Agri-Food Supply Chain: A Systematic Review. *Logistics*, 5(3), Article 3. <https://doi.org/10.3390/logistics5030052>
 30. Tornatzky, L. G., Fleischer, M., & Chakrabarti, A. K. (1990). *Processes of technological innovation*. Lexington Books.
 31. Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. (2003). User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View. *MIS Quarterly*, 27(3), 425-478. <https://doi.org/10.2307/30036540>
 32. Yuan, C., Wang, S., & Yu, X. (2020). The impact of food traceability system on consumer perceived value and purchase intention in China. *Industrial Management & Data Systems*, 120(4), 810-824. <https://doi.org/10.1108/IMDS-09-2019-0469>

Appendix 1. Measurement scale of factors affecting the adoption level of blockchain technology to develop agricultural supply chains

Factor	Assessment criteria
Relative advantage (RA)	Blockchain improves pork traceability better than existing technologies.
	Blockchain helps improve transparency and increase trust among stakeholders in the pork supply chain.
	Blockchain helps to improve payment efficiency faster than existing methods.
	Blockchain helps in forecasting demand more accurately than existing technologies.
	The cost of applying blockchain technology is relatively lower than other IT solutions.
Compatibility (CA)	Blockchain characteristics are suitable for sharing data from existing IT systems.
	Existing technologies are technically complementary to blockchain technology adoption.
	Blockchain adoption will not negatively affect the operation of existing technologies in the supply chain.
Complexity (CX)	Blockchain adoption requires too much new technological knowledge.
	Blockchain adoption requires too much skill in leveraging new technology.
	Blockchain adoption requires an extremely high level of information-sharing among stakeholders in the supply chain.
	It will take much time and effort to popularize how to use blockchain.
Trialability (TRI)	Blockchain can deploy applications on a small scale with a correspondingly smaller investment.
	The small-scale adoption does not change the efficiency of blockchain compared to the large-scale adoption.
	The cost and time to apply small-scale blockchain applications are similar to the case of large-scale adoption.
	After deploying the blockchain applications on a large scale, the stakeholder can still easily cancel the applications if there are problems.
Scalability (SC)	Stakeholders can easily standardize ways of adopting blockchain to the pork supply chain.
	Stakeholders can easily duplicate the blockchain adoption model for other stakeholders.
	The cost of initial investment and maintenance of blockchain applications is suitable for most stakeholders in the supply chain.
	Blockchain can easily customize different application configurations to match the existing information system characteristics of each stakeholder in the supply chain.

Trading partner pressure (TPP)	The stakeholders will apply blockchain if major trading partners in the supply chain recommend/request to apply.
	The stakeholders believe that blockchain applications will help increase cohesion and long-term relationships with partners in the supply chain.
	Major trading partners will provide financial and technological support if the stakeholders deploy a blockchain application.
Information sharing (ID)	The stakeholders are willing to disclose all information about pork operations/trading activities.
	The immutable information property of the blockchain does not affect stakeholders' willingness to share information.
	The blockchain's encryption and real-time information retrieval characteristics do not affect stakeholders' willingness to share information.
	The safety level of blockchain technology for shared information is very high.
Trust (TRU)	You believe that blockchain adoption is purely to support better supply chain management.
	You completely trust that the partner will not use the shared information maliciously.
	Stakeholders in the supply chain have high confidence in the commitments of their partners.
Top management support (TMS)	Blockchain adoption suits the stakeholders' current business model and development orientation.
	The stakeholders' top management team has high commitment and support for adopting new technologies.
	The stakeholders' top management team has a high level of knowledge about new technologies.
	The stakeholders' top management team can accept risks related to blockchain adoption.
Resource Availability (REA)	The stakeholders have full tangible facilities and suitable equipment to apply blockchain technology.
	The stakeholders have the personnel with the necessary expertise and skills to adopt blockchain.
	The stakeholders have enough financial resources to invest in blockchain technology and maintain the application for a long time.

Organizational Readiness (ORG)	The organizational culture of the stakeholders encourages the adoption of new technologies.
	The stakeholders have experience in adopting new ITs.
	Blockchain technology can be easily integrated into existing firms' operations.
	The stakeholders can change quickly to adapt to the requirements of new technology.
Firm Size (FS)	Your firm's capital is more substantial than other stakeholders in the supply chain.
	Your firm's revenue is higher than other stakeholders in the supply chain.
	Your firm has more tech-savvy employees than others in the supply chain.
Competitive pressure (CP)	Blockchain can be considered the foundation for developing new competitive capabilities of the stakeholders.
	Blockchain adoption will give your firm a more decisive competitive advantage.
	Blockchain adoption makes it easier for stakeholders to penetrate markets with high requirements for proof of origin and quality control.
	Your firm believes that competitors have recently begun to explore Blockchain technology.
Legal pressure (LP)	New food safety regulations promote blockchain adoption in the pork supply chain.
	Authorities encourage blockchain adoption in the pork supply chain.
	Current supply chain regulatory systems are suitable for blockchain adoption.
Social pressure (SP)	Customers would be interested in the benefits of blockchain application
	Customers would be willing to pay more for products with blockchain applications.
	Social activists (consumer protection organizations) are interested in information about blockchain adoption.
	News on social networks and media channels affects the stakeholders' demand for blockchain adoption.
	Information about cryptocurrency has little impact on the perception of the benefits of blockchain for the supply chain.

PHÁT TRIỂN NỀN KINH TẾ XANH Ở SINGAPORE VÀ KINH NGHIỆM CHO VIỆT NAM

ThS. Phạm Thị Hồng My

Trường Đại học Sài Gòn

Email: pthmy@sgu.edu.vn

Tóm tắt: *Nền kinh tế xanh là một mô hình kinh tế không chỉ làm giảm tác động của sản xuất và tiêu dùng đối với môi trường mà còn tạo ra mối quan hệ đạo đức giữa tăng trưởng kinh tế và phúc lợi môi trường. Kinh tế xanh đang trở thành xu hướng phát triển tại nhiều quốc gia, trong bối cảnh các nước đều đang theo đuổi mục tiêu vừa thúc đẩy tăng trưởng kinh tế vừa giải quyết những thách thức về ô nhiễm môi trường và biến đổi khí hậu. Singapore được xem như hình mẫu với những thành tựu đáng kể trong khu vực châu Á. Vì thế, bài viết sẽ nghiên cứu chính sách của Singapore để làm cơ sở đề xuất những kinh nghiệm cho Việt Nam tham khảo trong việc phát triển nền kinh tế xanh hiện nay.*

Từ khóa: *Kinh tế xanh; Singapore; Việt Nam.*

DEVELOPING THE GREEN ECONOMY IN SINGAPORE AND EXPERIENCE FOR VIETNAM

Abstract: *A green economy is an economic model that not only reduces the impact of production and consumption on the environment, but also creates an ethical relationship between economic growth and environmental welfare. Green economy is becoming a development trend in many countries, in the context that all countries are pursuing the goal of both promoting economic growth and solving the challenges of environmental pollution and climate change. Singapore is seen as a model with remarkable achievements in the Asia region. Therefore, the article will study Singapore's policies as a basis for proposing experiences for Vietnam to refer to in developing a green economy today.*

Keywords: *Green economy; Singapore; Vietnam.*

1. Đặt vấn đề

Hiện nay, các nước trên thế giới đều rất chú trọng tập trung phát triển nền kinh tế xanh nhằm giảm thiểu phát khí thải, bảo vệ môi trường. Với nỗ lực giảm thiểu carbon, một số quốc gia đã ban hành chính sách, chiến lược cụ thể với biện pháp, mục tiêu được hoạch định và đạt được một số kết quả nhất định. Ở Việt Nam, phát triển kinh tế xanh mới chỉ ở xuất phát điểm, cho nên, chúng ta có thể tham khảo kinh nghiệm của các nước trên thế giới để học hỏi như mô hình của Singapore - một quốc gia cùng khu vực Đông Nam Á với Việt Nam để phát triển một nền kinh tế xanh toàn diện, hướng tới sự phát triển bền vững, hài hòa giữa tăng trưởng kinh tế - an sinh xã hội - bảo vệ môi trường.

2. Cơ sở lý thuyết và phương pháp nghiên cứu

Nền kinh tế xanh là một mô hình kinh tế không chỉ làm giảm tác động của sản xuất và tiêu dùng đối với môi trường mà còn tạo ra mối quan hệ đạo đức giữa tăng trưởng kinh tế và phúc lợi môi trường. Đó là một nền kinh tế, được dự kiến từ lâu, đáp ứng các mục tiêu môi trường cụ thể (mục tiêu chính), và trong quá trình đó tạo ra sự thịnh vượng và lợi ích xã hội bổ sung (mục tiêu phụ). Nền kinh tế xanh cũng nhằm thúc đẩy sự thịnh vượng hơn, thúc đẩy tăng trưởng và đổi mới của địa phương, thúc đẩy khả năng cạnh tranh, cũng như mang lại một xã hội công bằng và toàn diện hơn.

Các chính phủ có sẵn nhiều công cụ chính sách có thể kích hoạt quá trình chuyển đổi sang tăng trưởng xanh từ các góc độ khác nhau. Hành động khuyến khích tận dụng lợi ích của mọi người và doanh nghiệp để khuyến khích thay đổi (cụ thể là thông qua chính sách tài chính và giá cả); Hành động kích hoạt tạo điều kiện thuận lợi cần thiết cho điều kiện xanh (ví dụ bằng cách cung cấp đào tạo) và đối với các hành động còn lại; Hành động bắt buộc đưa ra các quy định cần thiết để thực thi thay đổi.

Theo Chương trình môi trường Liên Hợp Quốc, một nền kinh tế xanh được định nghĩa là các-bon thấp, sử dụng hiệu quả tài nguyên và toàn diện về mặt xã hội. Trong một nền kinh tế xanh, tăng trưởng việc làm và thu nhập được thúc đẩy bởi đầu tư công và tư nhân vào các hoạt động kinh tế, cơ sở hạ tầng và cho phép giảm lượng khí thải carbon và ô nhiễm, nâng cao hiệu quả sử dụng tài nguyên và năng lượng, đồng thời ngăn chặn sự suy giảm đa dạng sinh học và các dịch vụ hệ sinh thái. Hay nền kinh tế xanh có nghĩa là đầu tư vào năng lượng tái tạo, chẳng hạn như năng lượng mặt trời, năng lượng gió trên bờ và ngoài khơi, hydro, xe điện và nhà ở tiết kiệm năng lượng. Nền kinh tế xanh cung cấp một cách tiếp cận kinh tế vĩ mô để tăng trưởng kinh tế bền vững với trọng tâm là đầu tư, việc làm và kỹ năng.

Việc tập trung phát triển nền kinh tế xanh đang là xu hướng hiện nay của các quốc gia trên thế giới, đặc biệt với cuộc xung đột vũ trang giữa Nga - Ukraina thì nhu cầu phát triển nền kinh tế xanh lại càng cấp thiết nhằm phát triển năng lượng tái tạo, đảm bảo an ninh lương thực. Nền kinh tế xanh là một sự thay đổi toàn cầu và mang tính chuyển hóa đối với hiện trạng toàn cầu, đòi hỏi một sự thay đổi cơ bản trong các ưu tiên của Chính phủ. Cho nên, với việc lựa chọn mô hình phát triển nền kinh tế xanh của Singapore để nghiên cứu chính sách và làm cơ sở học hỏi, tham khảo kinh nghiệm cho Việt Nam trong thời gian tới sẽ giúp thúc đẩy giảm carbon.

Bài viết sử dụng phương pháp nghiên cứu định tính với phương pháp so sánh tình huống cụ thể trên cơ sở các nguồn tài liệu thứ cấp như: chính sách, chiến lược, các văn bản pháp luật, công trình khoa học của các chuyên gia và các nhà khoa học để làm rõ chính sách của Singapore đề xuất những kinh nghiệm cho Việt Nam tham khảo trong việc phát triển nền kinh tế xanh hiện nay.

3. Kết quả nghiên cứu

3.1. Chính sách phát triển nền kinh tế xanh của Singapore

Ngay từ rất sớm, Chính phủ Singapore đã ban hành chính sách để nhằm phát triển kinh tế xanh. Cụ thể vào năm 1992, với Kế hoạch Xanh, sau đó tiếp tục thay đổi ban hành

Kế hoạch vào năm 2012 và gần đây nhất là vào năm 2021, ban hành Kế hoạch Xanh hướng tới năm 2030. Kế hoạch Xanh vạch ra các mục tiêu đầy tham vọng và cụ thể trong thập kỷ tới, củng cố các cam kết của Singapore theo Chương trình nghị sự phát triển bền vững năm 2030 của Liên Hợp Quốc và Thỏa thuận Paris. Trụ cột chính của kế hoạch xanh có năm trụ cột chính với sự quản lý của 05 cơ quan là Bộ Giáo dục, Bộ Phát triển Quốc gia, Bộ Môi trường và Bền vững, Thương mại và Công nghiệp, Bộ Giao thông Vận tải - và được hỗ trợ bởi toàn bộ Chính phủ với các nội dung: (i) Thành phố trong tự nhiên, nhằm tạo ra những ngôi nhà xanh, đáng sống và bền vững cho người dân (ii) Cuộc sống bền vững, nhằm hướng tới việc giảm lượng khí thải carbon, giữ cho môi trường trong sạch, tiết kiệm tài nguyên và năng lượng trở thành một phong cách sống (iii) Tái tạo năng lượng, nhằm sử dụng năng lượng sạch hơn và tăng hiệu quả sử dụng năng lượng để giảm khí thải carbon (iv) Nền kinh tế xanh, nhằm tìm kiếm các cơ hội tăng trưởng xanh để tạo việc làm mới, chuyển đổi các ngành công nghiệp và khai thác tính bền vững như một lợi thế cạnh tranh và (v) Tương lai kiên cường, nhằm xây dựng khả năng phục hồi khí hậu và tăng cường an ninh lương thực. Để đạt được những trụ cột này, chính phủ Singapore đã đưa ra một loạt các sáng kiến và biện pháp hỗ trợ trong lĩnh vực nghiên cứu và phát triển, năng lượng, tài chính xanh, du lịch bền vững và giao thông đường bộ.

Có ba trọng tâm trong việc phát triển kinh tế xanh (Singapore Government Agency Website, 2023) đó là:

Chuyển đổi các lĩnh vực hiện có và khử carbon: Chính phủ đã đưa ra các biện pháp khuyến khích để giúp các công ty áp dụng các phương pháp tốt nhất trong ngành về năng lượng và hiệu quả carbon, rất quan trọng đối với khả năng cạnh tranh lâu dài. Ví dụ, EDB, quản lý hiệu quả tài nguyên cho năng lượng và trợ cấp đầu tư để giảm phát thải giúp các công ty sản xuất và trung tâm dữ liệu giảm lượng khí thải của họ. Hoặc ví dụ, Quỹ hiệu quả năng lượng của NEA hỗ trợ các công ty xây dựng năng lực và khử carbon sớm bằng cách áp dụng các công nghệ hiệu quả năng lượng bằng cách tài trợ tới 70% chi phí đủ điều kiện. Ngành Năng lượng và Hóa chất cũng là một đối tác chính trong việc phát triển các công nghệ carbon thấp mới nổi, chẳng hạn như thu hồi, sử dụng và lưu trữ carbon. Những công nghệ này có thể đóng vai trò then chốt trong việc cho phép khử cacbon ở quy mô lớn và rất quan trọng trong việc giúp Singapore đạt được tham vọng khí hậu dài hạn của mình.

Vào tháng 1 năm 2019, Singapore cũng đã áp dụng thuế carbon, đây là quốc gia đầu tiên ở Đông Nam Á áp dụng thuế này. Thuế này nhằm khuyến khích các công ty trong tất cả các lĩnh vực giảm lượng khí thải, tạo điều kiện cho quá trình chuyển đổi của Singapore sang nền kinh tế với hàm lượng carbon thấp. Năm 2023 theo Kế hoạch Xanh thì Singapore sẽ tiến hành rà soát thuế carbon. Nguồn thu từ thuế sẽ được chính phủ Singapore tái đầu tư để tài trợ cho các biện pháp giảm phát thải. Thuế suất được ấn định thấp và áp dụng trong phạm vi hẹp để thị trường có thời gian thích nghi. Thuế carbon của Singapore sẽ tăng dần từ mức 5 đô la Singapore/tấn khí thải carbon hiện tại lên tới 25 đô la vào năm 2024, 2025; 45 đô la vào năm 2026, 2027 và 50-80 đô la Singapore vào năm 2030. Các khoản thanh toán đầu tiên theo các mức thuế mới được đề xuất sẽ đến hạn vào năm 2025, dựa trên lượng khí thải năm 2024. Thuế được đánh trực tiếp vào các cơ sở trực tiếp thải ra ít nhất 25.000 tấn khí thải nhà kính hàng năm. Đối tượng chịu tác động bởi thuế carbon là

(1) Các cơ sở lớn tạo ra >25.000 tấn khí thải trực tiếp mỗi năm là đối tượng nộp thuế theo chương trình thuế carbon. Đây thường là các nhà máy lọc dầu và nhà máy điện; (2) Người tiêu dùng năng lượng cuối cùng - trong khi người tiêu dùng nói chung không phải là nhà sản xuất khí thải quy mô lớn, thì những người mua điện hoặc năng lượng qua lưới điện (ngay cả khi người tiêu dùng không kích hoạt ngưỡng 25.000 tấn), cũng sẽ bị ảnh hưởng. Các nhà bán lẻ năng lượng sẽ chịu trách nhiệm trả thuế carbon cao hơn và do tác động tài chính đã lường trước, chi phí này sẽ chuyển sang người tiêu dùng là điều không thể tránh khỏi. Trong khi ngành điện sẽ bị ảnh hưởng trực tiếp nhất, thì chính người tiêu dùng của ngành này chắc chắn sẽ phải trả hóa đơn thông qua giá tiêu thụ năng lượng cao hơn.

(1) Phát triển các ngành mới và giúp các doanh nghiệp nắm bắt cơ hội trong nền kinh tế xanh nhằm đưa Singapore trở thành quốc gia dẫn đầu trong các lĩnh vực. Cụ thể, **chương trình doanh nghiệp bền vững**: Là một phần trong nỗ lực của chính phủ Singapore nhằm trao quyền, đầu tư vào các công ty đối tác cũng như cộng đồng trong quá trình chuyển đổi xanh, Enterprise Singapore ("ESG") đã khởi động Chương trình bền vững doanh nghiệp trị giá 180 triệu đô la Singapore để hỗ trợ các công ty Singapore, đặc biệt là các doanh nghiệp vừa và nhỏ, trong hành trình phát triển bền vững của họ và nắm bắt các cơ hội trong nền kinh tế xanh để duy trì tính cạnh tranh trong nền kinh tế địa phương và toàn cầu. Sự hỗ trợ như vậy sẽ tập trung vào phát triển các năng lực bền vững trong doanh nghiệp, tăng cường các năng lực cụ thể của ngành và thúc đẩy một hệ sinh thái bền vững sôi động và thuận lợi. ESG cũng đang làm việc với các đối tác trong ngành để phát triển các hội thảo đào tạo và các dự án phát triển sản phẩm hoặc năng lực. Hoặc ví dụ, Kế hoạch hành động Tài chính xanh Singapore của MAS nhằm phát triển Singapore thành một trung tâm tài chính xanh hàng đầu. Để tạo điều kiện thuận lợi cho quá trình chuyển đổi của Singapore sang nền kinh tế carbon thấp và thúc đẩy Singapore phát triển thành một trung tâm tài chính xanh, chính phủ Singapore đã công bố tại Ngân sách 2022 rằng khu vực công sẽ phát hành 35 tỷ đô la Singapore trái phiếu xanh vào năm 2030 để tài trợ cho các dự án cơ sở hạ tầng xanh của khu vực công. Singapore cũng có tiềm năng trở thành một trung tâm dịch vụ carbon bằng cách hợp tác và hỗ trợ các công ty cũng như các bên liên quan khác trong việc quản lý lượng khí thải carbon của họ, từ các lĩnh vực như tài chính xanh đến tư vấn bền vững, xác minh, giao dịch tín dụng và quản lý rủi ro. Công việc cũng đang được tiến hành để phát triển hệ sinh thái các dịch vụ liên quan đến carbon của Singapore như phát triển dự án, cấp vốn, kinh doanh carbon và các dịch vụ tư vấn carbon thấp. Ví dụ, Lực lượng đặc nhiệm ngành tài chính xanh đã ban hành một hướng dẫn triển khai chi tiết về việc công bố thông tin liên quan đến khí hậu của các tổ chức tài chính, một khuôn khổ giúp các ngân hàng đánh giá các giao dịch tài trợ thương mại xanh đủ điều kiện và một sách trắng phác thảo các khuyến nghị và đưa ra lộ trình mở rộng quy mô tài chính xanh trong lĩnh vực bất động sản, cơ sở hạ tầng, quản lý quỹ và chuyển đổi. Gần đây nhất, vào tháng 6 năm 2022, chính phủ Singapore đã công bố Khuôn khổ trái phiếu xanh Singapore, một khuôn khổ quản trị cho các đợt phát hành trái phiếu xanh có chủ quyền. Các cơ quan chính phủ là các nhà cung cấp dịch vụ cố định cung cấp tư vấn liên quan đến tính bền vững, phát triển dự án carbon, kinh doanh carbon và dịch vụ đảm bảo cho các tổ chức tài chính và công ty. Vào tháng 5 năm 2021, Ngân hàng DBS, Sàn giao dịch chứng khoán Singapore (SGX), Ngân hàng Standard Chartered và Temasek Holdings đã công bố một

liên doanh, Climate Impact X, để thiết lập thị trường và trao đổi carbon toàn cầu cho các công ty tiếp cận các khoản tín dụng carbon chất lượng cao sẽ giúp đẩy nhanh quá trình chuyển đổi sang nền kinh tế carbon thấp. Chương trình hỗ trợ doanh nghiệp địa phương cũng là giải pháp để thúc đẩy phát triển trong lĩnh vực này, bao gồm Kế hoạch nghiên cứu, đổi mới doanh nghiệp 2025. Chính phủ sẽ hỗ trợ phát triển và thương mại hóa các giải pháp đổi mới liên quan đến tính bền vững, chẳng hạn như năng lượng sạch và tái tạo, nền kinh tế tuần hoàn và các giải pháp ít carbon.

(2) Phát triển lực lượng lao động để đảm nhận công việc trong nền kinh tế xanh: Chính phủ Singapore tập trung thực hiện biện pháp nhằm trang bị cho lực lượng lao động những kỹ năng và bí quyết cần thiết để thích ứng phù hợp trong nền kinh tế xanh. Ví dụ, Cơ quan thị trường năng lượng đã làm việc với Viện công nghệ Singapore để phát triển chương trình cử nhân kỹ thuật điện chuyên dụng đầu tiên của Singapore. Điều này sẽ trang bị cho sinh viên tốt nghiệp năng lực kỹ thuật, kỹ năng và kiến thức cho các giải pháp năng lượng mới của Singapore. Trung tâm tài chính xanh Singapore và Viện tài chính xanh và bền vững cũng đang phát triển các khóa học nhằm chuẩn bị nguồn nhân lực tài năng tài chính xanh trong mọi lĩnh vực nghề nghiệp.

Để phát triển nền kinh tế xanh, vào ngày 18/10/2022, Singapore và Úc đã ký kết Hiệp định Kinh tế xanh (GEA) giữa hai nước (Australian Government, 2023). Chính phủ Úc và Singapore hy vọng GEA sẽ đóng vai trò là người mở đường cho các thỏa thuận quốc tế trong tương lai về thương mại và bền vững môi trường. Thông qua GEA, Úc và Singapore đang đặt nền móng cần thiết cho các hoạt động kinh tế xuyên biên giới nhằm thúc đẩy tăng trưởng và giảm phát thải. Điều này bao gồm tạo thuận lợi cho dòng hàng hóa và dịch vụ môi trường, tài chính xanh và chuyển đổi, và năng lượng sạch. Việc triển khai GEA sẽ có sự tham gia tích cực của các doanh nghiệp, nhà đầu tư, tổ chức và các bên liên quan khác hỗ trợ quá trình chuyển đổi kinh tế sang mức phát thải ròng bằng không. GEA bao gồm bảy lĩnh vực chính: (i) thương mại và đầu tư; (ii) tiêu chuẩn và đánh giá sự phù hợp; (iii) tài chính xanh và chuyển đổi; (iv) thị trường carbon; (v) năng lượng sạch, khử cacbon và công nghệ; (vi) kỹ năng và năng lực; và (vii) cam kết và hợp tác. Theo GEA, Australia và Singapore sẽ cùng thực hiện 17 sáng kiến thiết thực. Được nêu bật trong các Phụ lục GEA, những sáng kiến này nhằm mang lại những kết quả hữu hình để mang lại lợi ích cho các doanh nghiệp và người tiêu dùng. Nhiều sáng kiến trong số này đã bắt đầu. GEA sẽ được cập nhật thường xuyên và các hoạt động mới và bổ sung có thể được thêm vào theo thời gian. GEA sẽ phục vụ như một mô hình hợp tác với các đối tác khác để hỗ trợ quá trình chuyển đổi khu vực sang các nền kinh tế phát thải ròng bằng không.

Các kết quả thực chất của GEA và các lợi ích chính được nêu dưới đây (Australian Government, 2023):

Kết quả	Lợi ích chính
Các nguyên tắc mẫu về hợp tác kinh tế xanh	Australia và Singapore đã công nhận và áp dụng 11 nguyên tắc để củng cố, hướng dẫn và thúc đẩy hợp tác kinh tế xanh. Các nguyên tắc đề cập đến cam kết của hai quốc gia đối với các phương pháp giải quyết vấn đề biến đổi khí hậu đồng thời thúc đẩy thương mại.

<p>Thống nhất danh mục 372 hàng hóa môi trường và 155 dịch vụ môi trường</p>	<p>Các danh sách này sẽ thúc đẩy và tạo thuận lợi cho thương mại hàng hóa và dịch vụ môi trường, tạo cơ hội cho các doanh nghiệp và nhiều lựa chọn hơn cho người tiêu dùng, đồng thời hỗ trợ quá trình chuyển đổi của chúng ta. Cả hai danh sách sẽ tiếp tục được cập nhật và có thể đóng góp giá trị cho các nỗ lực đa phương và quốc tế trong lĩnh vực này.</p>
<p>Cơ chế xác định và giải quyết các rào cản thương mại</p>	<p>Tạo điều kiện cho hàng hóa và dịch vụ môi trường lưu thông tự do qua biên giới của chúng ta sẽ giúp giảm chi phí cho các nhà xuất khẩu, đồng thời tăng cường triển khai và tiếp cận các công nghệ, hàng hóa và dịch vụ không phát thải và ít phát thải.</p>
<p>Sự tham gia của Singapore vào Nền tảng xác minh kỹ thuật số của Úc</p>	<p>Hỗ trợ các bước tiến tới thương mại không cần giấy tờ, một công cụ quan trọng để giảm chi phí thương mại, bao gồm cả những chi phí liên quan đến in ấn và trao đổi tài liệu, với những lợi ích đáng kể về môi trường.</p>
<p>Hợp tác về mua sắm chính phủ bền vững</p>	<p>Nhận thức được vai trò mua sắm của chính phủ trong việc đạt được các mục tiêu môi trường và xúc tác tăng trưởng xanh trong các nền kinh tế.</p>
<p>Nguyên tắc nông nghiệp bền vững</p>	<p>Giải quyết các mối quan tâm về an ninh lương thực toàn cầu, hạn chế tác động của biến đổi khí hậu và giảm tác động của các hệ thống nông nghiệp-lương thực đối với môi trường.</p>
<p>Liên kết và hợp tác về các tiêu chuẩn</p>	<p>Các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật, đo lường và quy trình đánh giá sự phù hợp chung sẽ giúp tạo thuận lợi cho thương mại hàng hóa môi trường bằng cách tăng tính tương thích, độ tin cậy và khả năng tương tác.</p>
<p>Tuyên bố chung về tài chính xanh và chuyển đổi</p>	<p>Tạo niềm tin và báo hiệu sự hợp tác đang diễn ra để tạo thuận lợi cho dòng tài chính xanh và chuyển đổi, bao gồm liên quan đến phân loại, tiết lộ tài chính liên quan đến khí hậu và báo cáo về môi trường, xã hội và quản trị. Tìm cách thu hút tài chính khu vực tư nhân cho các dự án và hoạt động xanh và chuyển đổi của Úc.</p>
<p>Trao đổi của chính phủ về thị trường carbon</p>	<p>Các thị trường carbon quốc tế mạnh mẽ giao dịch bằng các khoản bù đắp liên chính cao, có thể kiểm chứng sẽ cho phép tăng trưởng kinh tế, cơ hội việc làm, đầu tư, bảo vệ môi trường, xây dựng năng lực, mở rộng quy mô công nghệ và mang lại lợi ích cho cộng đồng địa phương, cùng các lợi ích khác.</p>
<p>Phát triển kiến trúc cho thương mại điện xuyên biên giới</p>	<p>Hợp tác cùng nhau để tạo thuận lợi cho thương mại và đầu tư, mang lại sự rõ ràng và khả năng dự đoán cho các công ty, nhà đầu tư và các chủ thể khác muốn tham gia vào thị trường tương</p>

	lai này và tăng cường kết nối năng lượng khu vực.
Hợp tác vận chuyển xanh	Nhận thấy vai trò của Singapore là một trung tâm giao thông toàn cầu lớn và vai trò dẫn đầu của Úc trong việc sử dụng ngày càng nhiều hydro và amoniac sạch, sự hợp tác này sẽ đẩy nhanh việc triển khai và thúc đẩy các công nghệ để khử cacbon trong vận chuyển.
Hợp tác hàng không bền vững	Hỗ trợ tăng trưởng bền vững trong tương lai trong lĩnh vực hàng không và tối đa hóa đóng góp của ngành để đạt được lượng khí thải carbon bằng không.
CSIRO và Thỏa thuận hợp tác nghiên cứu tổng thể A*STAR	Hợp tác nghiên cứu khoa học, công nghệ và đổi mới sẽ thúc đẩy các hoạt động trên nhiều lĩnh vực khác nhau của nền kinh tế xanh.
Bàn tròn kỹ năng xanh Australia-Singapore	Tập hợp các chuyên gia về chính sách, kỹ thuật và chủ đề để trao đổi thông tin, kinh nghiệm và thực tiễn tốt nhất trong việc xác định và đánh giá các kỹ năng và năng lực cốt lõi cần thiết để hỗ trợ việc làm và lực lượng lao động trong nền kinh tế xanh.
Chương trình Đồng sáng tạo Go-Green	Khuyến khích và tạo điều kiện hợp tác giữa các Doanh nghiệp vừa và nhỏ của Australia và Singapore đang tìm cách thiết lập hoặc mở rộng hoạt động trong các lĩnh vực tăng trưởng xanh.
Biên bản ghi nhớ (MOU) giữa Austrade và Enterprise Singapore	Ủy ban thương mại và đầu tư của Úc và Singapore sẽ hợp tác để thúc đẩy và tạo điều kiện thuận lợi cho thương mại và đầu tư kinh tế xanh và mở rộng cơ hội cho doanh nghiệp và ngành công nghiệp.
Hợp tác về dân nhân sinh thái và các chương trình bền vững liên quan	Giúp thúc đẩy nhu cầu về hàng hóa và dịch vụ có hàm lượng carbon thấp, bền vững và tiết kiệm tài nguyên. Sự hợp tác đã bắt đầu giữa Good Environmental Choice Australia và Hội đồng Môi trường Singapore.
Đo lường thống kê về nền kinh tế xanh	Cục Thống kê Úc và Cục Thống kê Singapore đang hợp tác để tăng cường hợp tác song phương trong việc sử dụng dữ liệu kinh tế-môi trường trong hoạch định chính sách và nâng cao hiểu biết của hai quốc gia về quá trình chuyển đổi kinh tế xanh.

Vào tháng 01 năm 2023, Singapore đã ký kết một thỏa thuận song phương với Malaysia về tăng cường hợp tác trong lĩnh vực kinh tế xanh và kỹ thuật số. Thỏa thuận tăng cường hợp tác trong các lĩnh vực như thiết lập tiêu chuẩn và triển khai các điểm sạc cho xe điện, đồng thời cùng khám phá các dự án về giải pháp carbon thấp, đặc biệt là thu hồi, sử dụng và lưu trữ hydro và carbon. Hai bên cũng sẽ trao đổi thông tin về thị trường carbon, khám phá sự hợp tác giữa các công ty của họ trong các dự án tín chỉ carbon và xem xét phát triển các tiêu chuẩn công nghệ mới và năng lượng tái tạo để hỗ trợ quá trình khử carbon trong nước và khu vực.

Mặt khác, vào tháng 2 năm 2023, Singapore đã ký kết với Việt Nam một Biên bản ghi nhớ về quan hệ đối tác kinh tế số, kinh tế xanh, tạo điều kiện thuận lợi cho việc triển khai hợp tác trong các lĩnh vực mới và tiềm năng như kinh tế số, kinh tế xanh và tuần hoàn, đổi mới sáng tạo, năng lượng sạch, chống biến đổi khí hậu... Theo đó, Việt Nam và Singapore sẽ đẩy mạnh chia sẻ kinh nghiệm quản lý, các sáng kiến, nền tảng trong chuyển đổi số trên 3 trụ cột, gồm Chính phủ số, kinh tế số và xã hội số. Phía Singapore sẽ hỗ trợ Việt Nam xây dựng nền tảng số, thúc đẩy chuyển đổi số trên các lĩnh vực ưu tiên, như quản lý dân cư, tài chính ngân hàng, đất đai, thương mại điện tử... Về kinh tế xanh, Singapore sẽ hỗ trợ Việt Nam trong quá trình chuyển đổi năng lượng công bằng, hướng tới giảm phát thải bằng 0 vào năm 2050. Việc thúc đẩy kết nối lưới điện giữa Việt Nam - Singapore được kỳ vọng là hình mẫu cho hợp tác về thương mại, kết nối điện trong ASEAN, phục vụ các mục tiêu bền vững (Hoài Thu, 2023).

Ngoài ra, vào ngày 1 tháng 3 năm 2023, Chính phủ Cộng hòa Singapore và Chính phủ Vương quốc Anh đã ký Biên bản ghi nhớ để thiết lập Khung kinh tế xanh song phương (GEF). Khung kinh tế xanh Anh-Singapore đổi mới kết hợp các yếu tố của chính sách khí hậu, kinh tế và thương mại. Điều này sẽ cho phép cả hai quốc gia đạt được các mục tiêu khử cacbon quốc gia phù hợp với Thỏa thuận Paris đồng thời tăng cường an ninh năng lượng và thúc đẩy tăng trưởng xanh thông qua đầu tư mới, tạo việc làm và cơ hội xuất khẩu. Sự hợp tác này sẽ diễn ra trên ba trụ cột chính: giao thông xanh, công nghệ năng lượng carbon thấp, tài chính bền vững và thị trường carbon.

Có thể nói, để phát triển kinh tế xanh, Singapore đã chú ý:

Thứ nhất, Singapore quan tâm đến vấn đề phát triển nền kinh tế xanh từ rất sớm và thực hiện mạnh mẽ trong những năm gần đây. Chính phủ Singapore đã ban hành Chính sách phát triển nền kinh tế xanh với biện pháp cụ thể, đầu tư vốn thực hiện và tập trung phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao cho nền kinh tế xanh.

Thứ hai, Singapore là quốc gia đầu tiên ở Đông Nam Á thực hiện việc định giá carbon, ban hành thuế carbon để áp dụng nhằm làm giảm khí thải, tạo điều kiện cho quá trình chuyển đổi của Singapore sang nền kinh tế với hàm lượng carbon thấp. Việc định giá carbon theo một lộ trình hợp lý, tạo sự thích nghi dần dần với mức thuế từ thấp đến cao.

Thứ ba, Singapore tích cực ký kết các thỏa thuận song phương liên quan đến phát triển nền kinh tế xanh với các đối tác thương mại lớn của quốc gia này như Vương quốc Anh hoặc Australia, Việt Nam, Malaysia. Chẳng hạn như Vương quốc Anh là nhà đầu tư châu Âu lớn nhất tại Singapore và là điểm đến đầu tư lớn thứ hai ở châu Âu đối với các công ty Singapore. Qua những thỏa thuận song phương này sẽ giúp Singapore khử carbon cũng như giúp doanh nghiệp và người lao động nắm bắt cơ hội trong nền kinh tế xanh.

Từ việc thực hiện các giải pháp đó, Singapore đã đạt được các kết quả về tăng trưởng và phát triển kinh tế như sau:

Trong cả năm 2021, nền kinh tế Singapore tăng trưởng 7,6%, phục hồi từ mức giảm 4,1% vào năm 2020. Theo lĩnh vực, lĩnh vực sản xuất tăng trưởng 13,2% vào năm 2021, nhanh hơn mức tăng trưởng 7,5% của năm trước. Sự tăng trưởng của ngành được hỗ trợ bởi sự mở rộng trên tất cả các cụm, trong đó các cụm cơ khí chính xác, điện tử và kỹ thuật

vận tải có tốc độ tăng trưởng nhanh nhất. Các ngành sản xuất dịch vụ đạt mức tăng trưởng 5,6% vào năm 2021, đảo ngược so với mức giảm 5,1% vào năm 2020. Tất cả các ngành dịch vụ đều ghi nhận mức tăng trưởng cả năm, ngoại trừ ngành dịch vụ hành chính và hỗ trợ (-3,8%). Trong khi đó, lĩnh vực xây dựng đã mở rộng 20,1% vào năm 2021, một sự thay đổi so với mức giảm 38,4% trong năm trước. Sản lượng trong lĩnh vực này được hỗ trợ bởi sự gia tăng các công trình xây dựng của cả khu vực công và tư nhân. Tổng số việc làm tăng thêm 39.700 vào năm 2021, đảo ngược so với mức giảm 181.000 vào năm 2020. Tăng trưởng về tổng số việc làm diễn ra nhờ tăng trưởng việc làm cư trú mạnh hơn và tỷ lệ việc làm không cư trú giảm ít hơn. Theo các lĩnh vực rộng lớn, tổng số việc làm tăng trong lĩnh vực dịch vụ và xây dựng, nhưng giảm nhẹ trong lĩnh vực sản xuất. Không bao gồm lao động giúp việc gia đình nhập cư (MDW), tổng số việc làm tăng thêm 40.800. Trong cả năm 2021, tổng thương mại hàng hóa của Singapore tăng 19,7%, đạt 1,2 nghìn tỷ USD, so với mức 969 tỷ USD vào năm 2020. Thương mại dầu mỏ tăng 43,6% trong bối cảnh giá dầu cao hơn so với một năm trước, trong khi thương mại phi dầu mỏ tăng 15,9%. Xuất khẩu và nhập khẩu hàng hóa tăng lần lượt là 19,1% và 20,4%. Thương mại dịch vụ tổng thể tăng 6,8% lên 609 tỷ USD vào năm 2021, từ mức 571 tỷ USD vào năm 2020. Xuất khẩu và nhập khẩu dịch vụ lần lượt tăng 6,7% và 6,8% vào năm 2021 (MTI, 2021).

Trong cả năm 2022, nền kinh tế Singapore tăng trưởng 3,6%, giảm nhẹ so với mức tăng trưởng 8,9% vào năm 2021. Lĩnh vực sản xuất tăng trưởng 2,5%, lĩnh vực xây dựng đạt mức tăng trưởng 6,7%, các ngành sản xuất dịch vụ tăng 4,8%, tăng trưởng chủ yếu nhờ thương mại bán buôn, các dịch vụ khác và lĩnh vực thông tin truyền thông. Tăng trưởng GDP của Singapore năm 2022 được thúc đẩy nhờ tiêu dùng nội địa tăng trưởng mạnh và chi tiêu du lịch quốc tế tăng lên, do các hạn chế COVID-19 đang dần được nới lỏng ở Singapore cũng như ngày càng nhiều nền kinh tế châu Á-Thái Bình Dương khác (SingStat, 2022).

3.2. Thực trạng phát triển nền kinh tế xanh ở Việt Nam

Từ rất sớm, Chính phủ Việt Nam đã quan tâm đến việc phát triển nền kinh tế xanh. Cụ thể, Quyết định số 1393/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ ngày 25 tháng 9 năm 2012 về phê duyệt Chiến lược Quốc gia về tăng trưởng xanh thời kỳ 2011-2020 và tầm nhìn đến năm 2050 với các nhiệm vụ chiến lược là giảm phát thải khí nhà kính, thúc đẩy xanh hóa sản xuất, xanh hóa lối sống và tiêu dùng bền vững. Mục tiêu cụ thể là:

(i) Tái cấu trúc và hoàn thiện thể chế kinh tế theo hướng xanh hóa các ngành hiện có và khuyến khích phát triển các ngành kinh tế sử dụng hiệu quả năng lượng và tài nguyên với giá trị gia tăng cao;

(ii) Nghiên cứu, ứng dụng ngày càng rộng rãi công nghệ tiên tiến nhằm sử dụng hiệu quả hơn tài nguyên thiên nhiên, giảm cường độ phát thải khí nhà kính, góp phần ứng phó hiệu quả với biến đổi khí hậu;

(iii) Nâng cao đời sống nhân dân, xây dựng lối sống thân thiện với môi trường thông qua tạo nhiều việc làm từ các ngành công nghiệp, nông nghiệp, dịch vụ xanh, đầu tư vào vốn tự nhiên, phát triển hạ tầng xanh.

Sau 5 năm thực hiện, tổng kết thực hiện chiến lược đã ghi nhận một số kết quả

tích cực trong đó phải kể đến việc Thúc đẩy phát triển năng lượng tái tạo với việc ban hành Chiến lược Phát triển Năng lượng tái tạo ở Việt Nam đến năm 2030 và tầm nhìn đến 2050; Xây dựng khung pháp lý về sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả trong sản xuất và đời sống; Tiêu chuẩn hiệu suất năng lượng tối thiểu và dán nhãn năng lượng cho các sản phẩm tư liệu sản xuất và thiết bị tiêu dùng. Theo số liệu công bố của Viện Năng lượng - Bộ Công Thương, tỷ lệ tiết kiệm năng lượng của Việt Nam trong thời gian qua đạt hơn 6%, tương đương với tổng năng lượng tiết kiệm gần 12 triệu tấn dầu quy đổi. Trong đó, cường độ năng lượng của các ngành sản xuất công nghiệp tiêu thụ nhiều năng lượng đều giảm dần, như: ngành thép giảm 8,09%, xi măng giảm 6,33%, dệt sợi giảm 7,32% (Lê Việt Anh, 2020).

Ngày 11/01/2016, Thủ tướng Chính phủ đã phê duyệt Chương trình Hành động quốc gia về sản xuất và tiêu dùng bền vững đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030 với mục tiêu thúc đẩy quản lý, khai thác và sử dụng hiệu quả, bền vững tài nguyên, nhiên liệu, nguyên vật liệu, khuyến khích phát triển các nguồn tài nguyên, nhiên liệu, nguyên vật liệu và sản phẩm thân thiện môi trường, có thể tái tạo, tái sử dụng và tái chế; thúc đẩy sản xuất và tiêu dùng bền vững trên nền tảng đổi mới, sáng tạo, thực hành và phát triển các mô hình sản xuất và tiêu dùng bền vững, đẩy mạnh sản xuất và tiêu dùng nội địa bền vững, tạo việc làm ổn định và việc làm xanh, thúc đẩy lối sống bền vững và nâng cao chất lượng cuộc sống người dân, hướng đến phát triển nền kinh tế tuần hoàn ở Việt Nam.

Chiến lược Phát triển kinh tế - xã hội của Việt Nam giai đoạn 2021-2030 đã khẳng định phấn đấu đến năm 2030, là nước đang phát triển có công nghiệp hiện đại, thu nhập trung bình cao; có thể chế quản lý hiện đại, cạnh tranh, hiệu lực, hiệu quả; kinh tế phát triển năng động, nhanh và bền vững, độc lập, tự chủ trên cơ sở khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo gắn với nâng cao hiệu quả trong hoạt động đối ngoại và hội nhập quốc tế; khơi dậy khát vọng phát triển đất nước, phát huy sức sáng tạo, ý chí và sức mạnh toàn dân tộc, xây dựng xã hội phồn vinh, dân chủ, công bằng, văn minh, trật tự, kỷ cương, an toàn, bảo đảm cuộc sống bình yên, hạnh phúc của nhân dân; không ngừng nâng cao đời sống mọi mặt của nhân dân; bảo vệ vững chắc Tổ quốc, môi trường hòa bình, ổn định để phát triển đất nước; nâng cao vị thế và uy tín của Việt Nam trên trường quốc tế. Phấn đấu đến năm 2045 trở thành nước phát triển, thu nhập cao.

Quyết định số 1658/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ ngày 01 tháng 10 năm 2021 về phê duyệt Chiến lược Quốc gia về tăng trưởng xanh thời kỳ 2021-2030 và tầm nhìn đến năm 2050. Chiến lược khẳng định Tăng trưởng xanh góp phần thúc đẩy cơ cấu lại nền kinh tế gắn với đổi mới mô hình tăng trưởng, nhằm đạt được thịnh vượng về kinh tế, bền vững về môi trường và công bằng về xã hội; hướng tới nền kinh tế xanh, trung hòa các-bon và đóng góp vào mục tiêu hạn chế sự gia tăng nhiệt độ toàn cầu. Theo đó, Chiến lược cũng hoạch định các mục tiêu cụ thể như:

(i) Giảm cường độ phát thải khí nhà kính trên GDP: Mục tiêu đến năm 2030: Cường độ phát thải khí nhà kính trên GDP giảm ít nhất 15% so với năm 2014. Mục tiêu đến năm 2050: Cường độ phát thải khí nhà kính trên GDP giảm ít nhất 30% so với năm 2014.

(ii) Xanh hóa các ngành kinh tế: Chuyển đổi mô hình tăng trưởng theo hướng xanh

hóa các ngành kinh tế, áp dụng mô hình kinh tế tuần hoàn thông qua khai thác và sử dụng tiết kiệm, hiệu quả tài nguyên thiên nhiên và năng lượng dựa trên nền tảng khoa học và công nghệ, ứng dụng công nghệ số và chuyển đổi số, phát triển kết cấu hạ tầng bền vững để nâng cao Chất lượng tăng trưởng, phát huy lợi thế cạnh tranh và giảm thiểu tác động tiêu cực đến môi trường. Mục tiêu chủ yếu đến năm 2030: Tiêu hao năng lượng sơ cấp trên GDP bình quân giai đoạn 2021 - 2030 giảm từ 1,0 - 1,5%/năm; tỷ trọng năng lượng tái tạo trên tổng cung cấp năng lượng sơ cấp đạt 15 - 20%; kinh tế số đạt 30% GDP; tỷ lệ che phủ rừng ổn định ở mức 42%; ít nhất 30% tổng diện tích cây trồng cạn có tưới được áp dụng phương pháp tưới tiên tiến, tiết kiệm nước.

Đồng hành với quá trình phát triển kinh tế xanh ở Việt Nam, thời gian qua, Ngân hàng Thế giới đã tích cực hỗ trợ cho Việt Nam trong nhiều lĩnh vực, đặc biệt là việc đầu tư vốn vào các dự án về công nghiệp xanh, năng lượng xanh, phát triển cơ sở hạ tầng, quản lý môi trường đô thị và ứng phó với biến đổi khí hậu. Kể từ năm 1994 cho đến nay, Ngân hàng Thế giới đã cam kết hỗ trợ Việt Nam hơn 25,3 tỷ USD trong phát triển đất nước (Đoàn Thị Cẩm Thu, 2022).

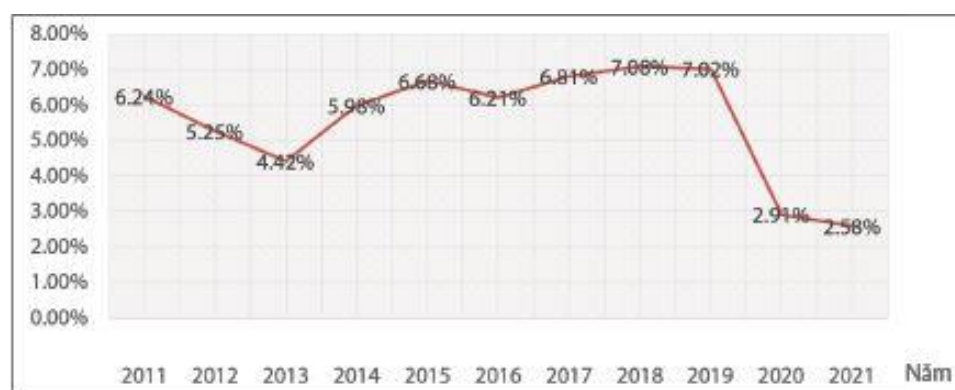
Quốc hội cũng đã ban hành một số luật liên quan đến tăng trưởng xanh như: Luật Bảo vệ môi trường năm 2020, Luật Lâm nghiệp năm 2017, Luật Dầu khí năm 2022, Luật Khoáng sản năm 2010, Luật Tài nguyên nước năm 2012, Luật Đất đai năm 2013, Luật Hóa chất năm 2007, Luật Đa dạng sinh học năm 2008, Luật Thuế tài nguyên năm 2009, Luật Quy hoạch đô thị năm 2009, Luật Sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả năm 2010, Luật Thuế bảo vệ môi trường năm 2010, Luật Biển Việt Nam năm 2012, Luật Phòng, chống thiên tai năm 2013 sửa đổi năm 2020, Luật Tài nguyên, môi trường biển và hải đảo năm 2015, Luật Thủy lợi năm 2017, Luật Thủy sản năm 2017,...

Dựa trên những chính sách này, việc phát triển kinh tế xanh ở Việt Nam đã đạt được một số kết quả về tốc độ tăng trưởng kinh tế, chuyển dịch cơ cấu kinh tế, chuyển dịch cơ cấu lao động như:

Về tốc độ tăng trưởng kinh tế của Việt Nam:

Duy trì ở mức trung bình khoảng 5,65% trong giai đoạn từ năm 2011-2021:

Hình 01: Tốc độ tăng trưởng kinh tế Việt Nam giai đoạn 2011-2021



(Nguồn: Tổng cục Thống kê)

đạt 2,58% vào năm 2021. Trong mức tăng chung của toàn nền kinh tế, khu vực nông, lâm nghiệp và thủy sản tăng 2,9%, đóng góp 13,97% vào tốc độ tăng tổng giá trị tăng thêm của nền kinh tế; khu vực công nghiệp và xây dựng tăng 4,05%, đóng góp 63,80%; khu vực dịch vụ tăng 1,22%, đóng góp 22,23%. Khu vực công nghiệp và xây dựng, ngành công nghiệp chế biến, chế tạo tiếp tục là động lực tăng trưởng của toàn nền kinh tế với tốc độ tăng 6,37%, đóng góp 1,61 điểm phần trăm vào tốc độ tăng tổng giá trị tăng thêm của toàn nền kinh tế. Xu hướng chuyển dịch cơ cấu sản phẩm chất lượng cao vẫn tiếp tục thể hiện qua kết quả sản xuất trồng trọt, rõ nét nhất là cơ cấu lúa chất lượng cao ngày được tăng lên. Sản lượng lúa cả năm tăng 2,61% nhưng giá trị sản xuất lúa tăng 2,67% do tỷ trọng sản lượng lúa chất lượng trong tổng số được nâng lên, sản lượng lúa chất lượng cao tăng 3,93%. Ngoài ra, sản lượng một số sản phẩm chất lượng cao khác như xoài cát chu tăng 5,5%; sầu riêng hạt lép tăng 23% (*Tổng cục Thống kê, 2021*).

GDP năm 2022 tăng 8,02% so với năm trước, đạt mức tăng cao nhất trong giai đoạn 2011 - 2022 do nền kinh tế khôi phục trở lại. Trong mức tăng của tổng giá trị tăng thêm toàn nền kinh tế, khu vực nông, lâm nghiệp và thủy sản tăng 3,36%, đóng góp 5,11%; khu vực công nghiệp và xây dựng tăng 7,78%, đóng góp 38,24%; khu vực dịch vụ tăng 9,99%, đóng góp 56,65% (*Tổng cục Thống kê, 2022*).

Về chuyển dịch cơ cấu kinh tế: trong giai đoạn 2015-2020, kinh tế Việt Nam có sự chuyển dịch cơ cấu ngành kinh tế theo hướng hiện đại, giảm dần nguồn lực khu vực nông nghiệp, lâm nghiệp và thủy sản (gọi là khu vực 1, KV1), nguồn lực phân bổ cho khu vực công nghiệp, khai khoáng, xây dựng (khu vực 2, KV2) và khu vực dịch vụ (khu vực 3, KV3) tăng dần. Nhờ đó, nền kinh tế thu hút ngày càng nhiều các nguồn lực quan trọng. Về cơ cấu nền kinh tế năm 2022, khu vực nông, lâm nghiệp và thủy sản chiếm tỷ trọng 11,88%; khu vực công nghiệp và xây dựng chiếm 38,26%; khu vực dịch vụ chiếm 41,33%.

Về chuyển dịch cơ cấu lao động: quá trình chuyển dịch vẫn đang theo xu hướng giảm tỷ lệ lao động làm trong nhóm ngành nông nghiệp, lâm nghiệp, thủy sản và tăng lao động làm trong nhóm ngành phi nông nghiệp, trong đó nhóm ngành công nghiệp xây dựng có xu hướng thu hút lao động chiếm tỷ lệ cao nhất. Vào năm 2022, lao động từ 15 tuổi trở lên đang làm việc bao gồm 13,9 triệu người đang làm việc ở khu vực nông, lâm nghiệp và thủy sản, giảm 2,5% so với năm trước; khu vực công nghiệp và xây dựng là 17 triệu người, tăng 4,5%; khu vực dịch vụ là 19,7 triệu người, tăng 6,1%.

Tuy nhiên, việc phát triển nền kinh tế xanh ở Việt Nam còn một số hạn chế, bất cập như sau:

Một là, nguồn vốn đầu tư cho việc phát triển nền kinh tế xanh vẫn còn thấp, mô hình tăng trưởng kinh tế phần lớn dựa vào nguồn vốn đầu tư trực tiếp từ nước ngoài (FDI); chưa có nhiều chương trình hỗ trợ doanh nghiệp nhỏ và vừa đổi mới sáng tạo, khởi nghiệp; các dự án mà bộ, ngành, địa phương đã và đang được thực hiện liên quan đến Chiến lược quốc gia về tăng trưởng xanh đều dựa trên sự hỗ trợ về tài chính và kỹ thuật của các tổ chức quốc tế, các tổ chức phi chính phủ (NGO), chứ chưa xuất phát từ năng lực nội sinh của bộ, ngành, địa phương (Đương Thị Tuyết Nhung, 2022).

Hai là, về nguồn nhân lực chất lượng cao phục vụ cho nền kinh tế xanh của Việt Nam vẫn còn thiếu về số lượng, các cơ sở giáo dục đại học của Việt Nam vẫn chưa có

nhiều các khóa học nhằm chuẩn bị nguồn nhân lực tài năng tài chính xanh trong mọi lĩnh vực nghề nghiệp hay vẫn chưa có chương trình đào tạo ngành nghề riêng biệt cho giải pháp năng lượng mới cho Việt Nam.

Ba là, vẫn chưa có nhiều thỏa thuận song phương được ký kết với các đối tác thương mại lớn của Việt Nam để tăng cường hợp tác trong phát triển nền kinh tế xanh cũng như tạo cơ hội mới giúp doanh nghiệp và lao động Việt Nam có thêm nhiều việc làm.

Bốn là, Việt Nam vẫn chưa tiến hành định giá carbon trực tiếp để giảm lượng phát thải khí nhà kính, bảo vệ môi trường, nhằm đạt được các mục tiêu giảm phát thải với chi phí thấp nhất bằng cách cân bằng chi phí giảm phát thải giữa các ngành và các nguồn phát thải khí nhà kính. Theo Báo cáo kiểm kê khí nhà kính quốc gia mới nhất do Bộ Tài nguyên và Môi trường thực hiện năm 2016, tổng lượng khí thải cả nước là 316 triệu tấn CO₂ tương đương, và dự kiến sẽ tăng lên 928 triệu tấn CO₂ tương đương vào năm 2030 và 1,5 tỷ tấn CO₂ tương đương vào năm 2050 theo kịch bản phát triển thông thường. Kể từ năm 2000, lượng khí thải từ các hoạt động năng lượng (bao gồm giao thông vận tải, công nghiệp và dân cư) tăng nhanh, chiếm 65% tổng lượng khí thải vào năm 2016. So với các nước láng giềng trong khu vực Đông Nam Á, cường độ phát thải trên một đơn vị GDP của Việt Nam khá cao, khoảng 0,35 kg CO₂ /1USD. Hiện nay, Việt Nam đã gián tiếp đánh thuế carbon qua Thuế bảo vệ môi trường đối với doanh nghiệp sản xuất và nhập khẩu nhiên liệu hóa thạch. Mức thuế này chưa thực sự phản ánh bản chất của việc định giá carbon nếu tính trên đơn vị khí nhà kính khi thuế suất cho xăng dầu (32 - 76 USD/tấn CO₂) cao hơn nhiều so với than (0,22 - 0,42 USD/tấn CO₂ phát thải) (VIET, 2022).

Năm là, về chính sách, chiến lược nhằm phát triển nền kinh tế xanh tại Việt Nam là không thiếu, chỉ yếu về khâu thực hiện, triển khai. Các cơ quan đầu mối triển khai thực hiện chưa thật sự chủ động, mạnh mẽ về biện pháp áp dụng khi người dân vẫn còn xa lạ với “kinh tế xanh”, nguồn nhân lực phục vụ còn thiếu về số lượng cho nên mục tiêu phát triển nền kinh tế xanh vẫn chưa thực sự khởi sắc.

3.3. Đề xuất giải pháp thúc đẩy phát triển kinh tế xanh ở Việt Nam

Để phát triển nền kinh tế xanh mang lại nhiều kết quả hơn nữa trong thời gian tới, Chính phủ Việt Nam cần xem xét những giải pháp sau đây:

Thứ nhất, cần đẩy mạnh xúc tiến ký kết các thỏa thuận song phương với các đối tác thương mại lớn để tăng cường hợp tác phát triển nền kinh tế xanh với hàm lượng carbon thấp.

Thứ hai, tập trung đầu tư nguồn vốn hỗ trợ cho các doanh nghiệp nhằm phát triển bền vững, tìm kiếm và tạo cơ hội việc làm cho người lao động. Phát triển các hệ thống sản xuất sử dụng năng lượng hiệu quả nhất; Đầu tư và sử dụng các nguồn năng lượng tái tạo, carbon thấp để cung cấp năng lượng cho các nhà máy và máy móc; Tái chế càng nhiều càng tốt và sử dụng bao bì tái chế để phân phối sản phẩm. Chính phủ nên xây dựng Dự thảo Luật tái chế để trình Quốc hội xem xét, thông qua nhằm điều chỉnh cụ thể về việc tái chế, phục vụ bảo vệ môi trường và phát triển kinh tế xanh.

Thứ ba, cần tập trung xây dựng chương trình đào tạo, đổi mới đào tạo của ngành nghề như năng lượng và tài tạo năng lượng tạo nguồn nhân lực cao cho nền kinh tế xanh;

hoàn thiện khung pháp lý cho nền kinh tế xanh như ban hành văn bản áp dụng thuế carbon, vừa giúp giảm phát thải khí nhà kính vừa sử dụng nguồn thu này quay trở lại đầu tư cho bảo vệ môi trường.

Thứ tư, nâng cao nhận thức của người dân về bảo vệ môi trường; tuyên truyền, nâng cao trách nhiệm của doanh nghiệp với môi trường như đổi mới sáng tạo trong sản xuất; thực hiện các biện pháp nhằm tận dụng những mặt tích cực của biến đổi khí hậu, giảm thiểu những rủi ro để phát triển kinh tế hài hòa với thiên nhiên. Tăng cường hợp tác quốc tế về ứng phó với biến đổi khí hậu, bảo vệ môi trường và tài nguyên thiên nhiên. Xây dựng cơ cấu kinh tế xanh trong đó chú trọng đến việc phát triển nông nghiệp xanh, ứng dụng công nghệ sinh học và môi trường cho hạ tầng xã hội, thúc đẩy chuyển dịch tăng trưởng xanh bằng tín dụng vi mô.

4. Kết luận

Với bản chất cộng gộp của các yếu tố: Kinh tế - Môi trường - Xã hội tạo thành nền kinh tế xanh, một nền kinh tế tạo ra việc làm, bảo đảm tăng trưởng kinh tế một cách bền vững và bảo vệ môi trường. Cho nên, việc nghiên cứu học hỏi kinh nghiệm chính sách, chiến lược của các quốc gia trên thế giới trong đó có Singapore để tập trung phát triển nền kinh tế xanh của Việt Nam là điều rất quan trọng, có ý nghĩa thiết thực giúp Việt Nam “đi tắt, đón đầu” hội nhập quốc tế.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. *Australian Government (2023), Singapore-Australia Green Economy Agreement*, https://www.dfat.gov.au/geo/singapore/singapore-australia-green-economy-agreement_
2. *Australian Government (2023), Singapore-Australia Green Economy Agreement summary of Key Outcomes*, https://www.dfat.gov.au/geo/singapore/singapore-australia-green-economy-agreement/singapore-australia-green-economy-agreement-summary-key-outcomes_
3. *Singapore Government Agency Website (2023), Growing Singapore’s Green Economy*, <https://www.sg101.gov.sg/economy/case-studies/growing-sg-green-economy/>.
4. *SingStat (2022), Performance of the Singapore Economy in 4Q2022*, <https://www.singstat.gov.sg/-/media/files/news/gdp4q2022.ashx>.
5. *MTI (2021), Economic survey of Singapore 2021*, https://www.mti.gov.sg/2021/ch1_AES2021.
6. Lê Việt Anh (2020), Nhìn lại 5 năm thực hiện tăng trưởng xanh ở Việt Nam: Thành tựu và những cơ hội xanh hóa, *Tạp chí Kinh tế và Dự báo số 01+02 tháng 01/2020*.
7. Khánh Nam (2022), Phát triển kinh tế xanh cần nhiều giải pháp gỡ khó, <https://vietnamfinance.vn/phat-trien-kinh-te-xanh-can-nhieu-giai-phap-go-kho-20180504224277896.htm>
8. Dương Thị Tuyết Nhung (2022), Chính sách tăng trưởng xanh của Việt Nam: Thực trạng và giải pháp hoàn thiện, <https://tapchitaichinh.vn/chinh-sach-tang-truong-xanh-cua-viet-nam-thuc-trang-va-giai-phap-hoan-thien.html>.

9. Hoài Thu (2023), Việt Nam - Singapore thiết lập quan hệ đối tác kinh tế số, kinh tế xanh, <https://vnexpress.net/viet-nam-singapore-thiet-lap-quan-he-doi-tac-kinh-te-so-kinh-te-xanh-4568635.html>.
10. Đoàn Thị Cẩm Thư (2022), Phát triển kinh tế xanh: Kinh nghiệm quốc tế và bài học đối với Việt Nam, <https://tapchinganhang.gov.vn/phat-trien-kinh-te-xanh-kinh-nghiem-quoc-te-va-bai-hoc-doi-voi-viet-nam.htm>.
11. VIET (2022), Thông cáo Báo chí - Tọa đàm “Định giá Carbon - Nguồn lực định hình chiến lược bảo vệ khí hậu của Việt Nam”, <https://vietse.vn/thong-cao-bao-chi/thong-cao-bao-chi-toa-dam-dinh-gia-carbon-nguon-luc-dinh-hinh-chien-luoc-bao-ve-khi-hau-cua-viet-nam/>.

A STUDY ON SUSTAINABLE TOURISM DEVELOPMENT HANOI GREEN TOURISM

MA. Vu Van Thanh, MBA. Do Minh Diep
Haiphong University

Abstract: *The tourist sector has expanded quickly on a worldwide scale. Social dislocation, the destruction of cultural property, economic necessity, and environmental degradation are all addressed by green tourism. Sustaining tourism development in Hanoi as green tourism is discussed in this article. As the nation's capital, Hanoi has rapidly developed in a variety of ways and is attracting both domestic and international travelers. However, Hanoi has a number of issues with sustaining the tourist industry in terms of the economics, ecology, and culture. As a consequence, a number of suggestions, including strengthening human resources, segmentation, and technological implementation in marketing and communication, should be taken into account.*

Keywords: *Sustainable tourism development; green tourism; Hanoi tourism*

NGHIÊN CỨU VỀ PHÁT TRIỂN DU LỊCH BỀN VỮNG DU LỊCH XANH Ở HÀ NỘI

Tóm tắt: *Ngành du lịch đang phát triển với tốc độ vượt bậc trên phạm vi toàn thế giới. Du lịch xanh giúp giải quyết các vấn đề như phân phối xã hội lệch chuẩn, tài sản văn hóa bị xâm phạm, sự phụ thuộc vào kinh tế, và vấn nạn ô nhiễm môi trường. Bài viết tập trung vào nghiên cứu phát triển bền vững du lịch xanh ở thủ đô Hà Nội. Hiện nay, Hà Nội đang phát triển nhanh chóng trên nhiều lĩnh vực, thu hút cả du khách trong nước và quốc tế. Tuy nhiên, thành phố vẫn gặp phải một số vấn đề trong việc duy trì và thúc đẩy ngành du lịch bền vững về kinh tế, sinh thái, văn hóa và cộng đồng. Do đó, các tác giả đưa ra một số đề xuất, bao gồm tăng cường nguồn nhân lực, tiến hành phân khúc thị trường và triển khai công nghệ trong tiếp thị và truyền thông.*

Từ khóa: *Phát triển du lịch bền vững; du lịch xanh; du lịch Hà Nội*

1. Introduction

Concern over perspectives on resource use and preservation gave rise to the concept, the terminology, and the perception of sustainability. Due to the aid and promotion of international organizations like the United Nations (UN), the World Conservation Union (IUCN), the subject experienced a remarkable increase in popularity from the early 20th century. As a consequence, an increasing number of regional organizations, such the European Union and the Asia-Pacific Economic Cooperation (APEC), have given major priority to environmental protection concerns. According to Miller & Twinning-Ward (2006), these movements educate people about how their actions have a significant negative impact on the environment.

Tourism has a tremendous influence on natural resources, consumer habits, pollution, and social systems as more areas and nations grow their tourism industries. For the industry as a whole to exist, sustainable/green planning and management are essential.

“Sustainable tourism development requires the informed participation of all relevant stakeholders, as well as strong political leadership to ensure wide participation and consensus building. Achieving sustainable tourism is a continuous process and it requires constant monitoring of impacts, introducing the necessary preventive and/or corrective measures whenever necessary. Sustainable tourism should also maintain a high level of tourist satisfaction and ensure a meaningful experience to the tourists, raising their awareness about sustainability issues and promoting sustainable tourism practices amongst them. “. (World Tourism Organization, 2004)

According to Mr. Nguyen Van Tuan, General Director of the Vietnam National Administration of Tourism, over the past 20 years, tourism in Vietnam has experienced rapid growth, with a remarkable annual growth rate of 12%. This growth has helped the country's economy to develop, abolish hunger and poverty, provide for social security, enforce cultural values, preserve the environment, and sustain national security. However, there are still several obstacles in the way of the present tourist growth, particularly in terms of destination competition and sustainability.

There are now far more tourist attractions in Hanoi to accommodate the bulk of domestic and international travelers since Viet Nam became a member of the WTO in 2007 and the growth of the Vietnamese capital. The outcome is that the most favorable and prospective components have been integrated and utilized by the Hanoi tourist sector. However, a set of conditions that came with rapid development did not meet the sustainability. This research concentrates on numerous issues related to sustainable development and makes some suggestions in the context of international economic integration based on the current level of growth of Hanoi tourism.

2. Theoretical background

Since one of the most important concepts for the tourist industry is sustainability (Hall, 2009), Jafari (2001) offers a useful framework for comprehending the crisis and transition of eco - tourism (Figure 1). Each level builds on the stages before it, but this does not mean that the earlier stages lost their importance. The sequential existence of the "advocacy," "cautionary," "adaptancy," and "knowledge-based" platforms or views is how Jafari (2001) describes these stages.

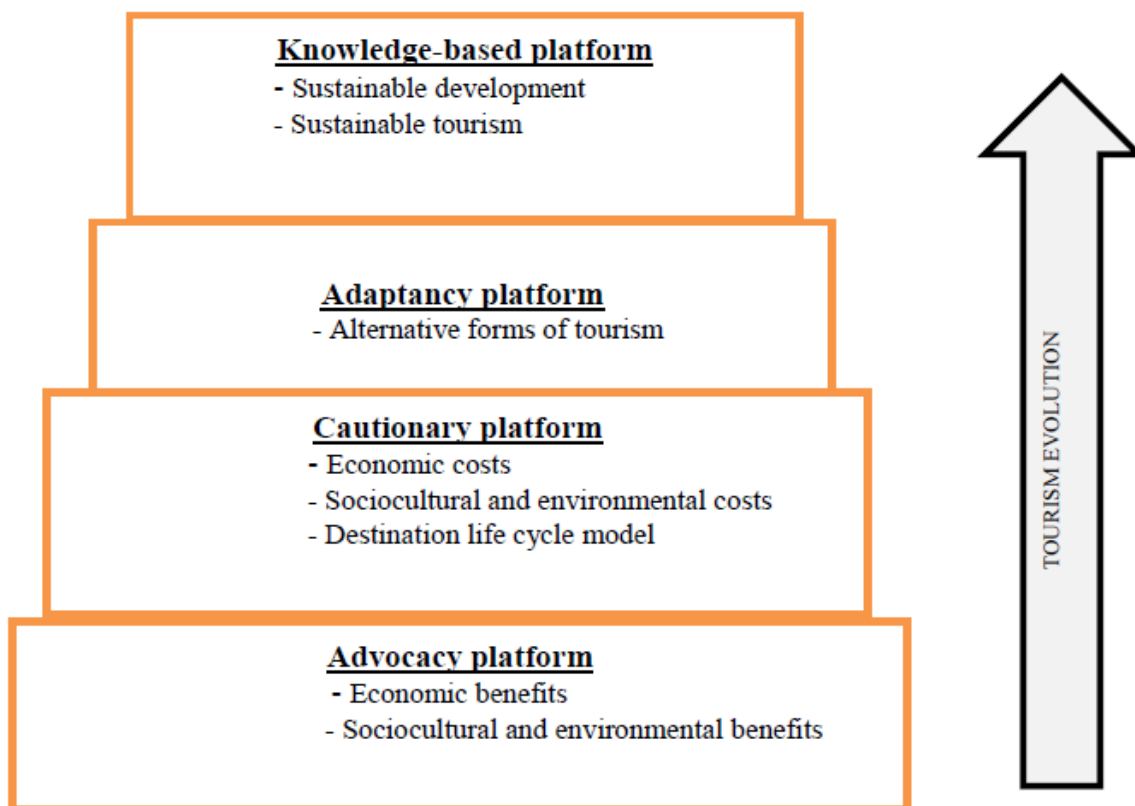


Figure 1: The emergency and development of sustainable tourism: ‘Jafari platform’
 Adapted from Jafari, (2001)

2.1. Advocacy platform

The first platform "advocacy" originated in the years following World War II, and it was characterized by growing support for or a pro-tourism perspective (Weaver, 2006). The tourist sector was acknowledged as an economic driver throughout the 1950s and 1960s, based on foreign exchange revenues, tax receipts, and potential factors (Poon, 1993). The potential for harmful consequences was clear, and the tourism products were perceived as straightforward and replicable (Miller & Twinning - Ward, 2006). On the premise that a percentage of the industry's profits may be allocated for upkeep, tourism is also seen as a strategy for protecting a destination's distinctive environment, cultural resources, and historical artifacts.

2.2. Cautionary platform

It was clear to scholars studying tourism from the late 1960s to early 1970s that tourism industry was a contributing factor to growing imbalances between the wealthy and the poor, rising crime rates, and unsettling regional lifestyles (Doxey, 1975). The effects of tourism on the environment, the social costs, and the economic costs were also emphasized (Budowski, 1976; Cohen, 1978). (Bryden, 1973). In an attempt to reduce the negative effects of mass tourism, the idea of population densities is created. It also suggests restricting human usage of the land and recreational leisure (Mitchell, 1989).

2.3 Adaptancy platform

In the 1980s, an effort was made to promote small-scale ecologically friendly tourism as an alternative (to mass) tourism following the failure of the prior strategy (Gossling, Hall, & Weaver, 2009). Alternative travel generally helps the community, protects the tourism resources, and reduces poverty (Miller & Twinning - Ward, 2005). According to Weaver (2006), one alternative form of nature-based tourism that has recently been widely advocated is ecotourism.

2.4 Knowledge - based platform

The concept of "sustainable tourism development" originated from the inability to convince mass tourism to abandon its argument that it creates jobs and profit. On the premise that the results would be favorable economic, sociocultural awareness, and ecological protection, sustainable tourism development could be used to both small-scale and mass tourism (World Commission on Environment and Development, 1987).

It may be said that concerns about the economics, ecosystem, and social equity were among the aspects of sustainability that formed the basis for any progress. The economic dimension focuses on the area economy, the public budget, consumption, labor, and price. Environmentalism, ecology, minerals, energy, air quality, and waste management are among issues that the environment dimension raises. Social justice is concerned with local structure, income and assets, mobility, security, and health services (The Regional Office for Environmental Protection in Baden - Wuerttemberg, 1997).

As a result, indices for assessing the success of sustainable tourism initiatives may be devised based on these economy, environment, and social components and concerns. Spindler (2013) developed a "Model of Sustainable Tourist" as a further extension of the three elements of sustainability to the tourism industry (Figure 2). The Model also incorporates leisure pursuits that are relevant to tourist sites and cultural preservation.

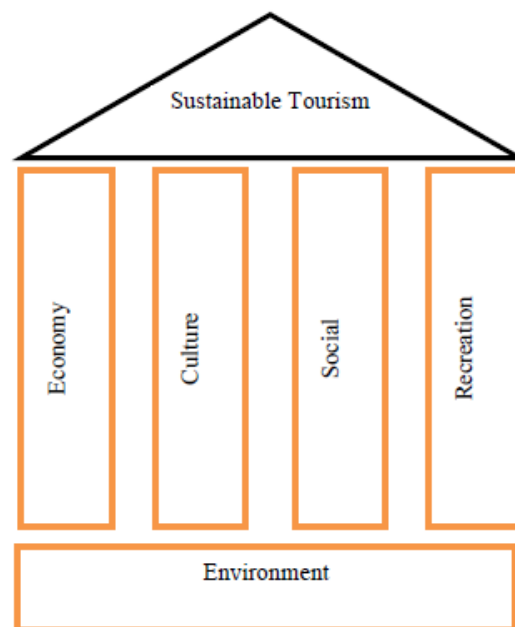


Figure 2: Model of Sustainable Tourism Adapted from Spindler, 2013

3. Current tourism situation in hanoi

Hanoi, the capital of Vietnam, benefits from its position as the country's cultural, political, economic, and spiritual core by hosting a variety of historical sites, traditional communities, carnivals, and cuisine... It has developed into the desired destination, attracting both internal and external visitors. The city's historical monuments and cultural structures are among them. In order to create new tourism goods, study and investment have been made in a number of key areas, including pottery roadways, the center area of Thang Long's Imperial Citadel, and the temple of Literature...

In terms of economy

Statistics from the Department of Culture, Sports, and Tourism in Hanoi show that there are 800 places to stay, including 213 hotels that are ranked. The city is now investing in a variety of large-scale projects, including the 450-room JW Marriott Hotel, the 300-room Lotte Hotel, the 350-room Intercontinental Hanoi Landmark, the Crown Plaza Hotel, and the Grand Plaza. The new five-star hotels in Hanoi are working successfully, according to the management consultant, with an average room rate of 72% and a nightly charge of 70-80 USD. This has helped to raise the standard of lodging, resulting in an increase in local tourism.

However, Hanoi faces a challenge in controlling the flow of tourists. 6.67 million people traveled to Hanoi in 2008, including 1.3 million foreign tourists, with a sharp rise in passengers from China, Thailand, Malaysia, the United States of America, and Australia. International tourists totaled 1.3 million in 2009, with 31% of them being from Europe and showing consistency in the rise. 10.6 million domestic tourists and 1.2 million foreign visitors visited Hanoi in 2010, making about one third of the nation's total tourism. The fluctuating visitor numbers in Hanoi were partially caused by a lack of thorough forecasting research. The Hanoi tourist administration does not engage in in-depth research to assure stability, relying instead mainly on current patterns for forecast, particularly with regard to outside visitors.

In terms of climate

Despite the absence of economic, social, and environmental sustainability, 19 golf initiatives received investment. Ten golf course developments had to be put on hold by the Hanoi government. There are therefore 4 golf courses that are active and 5 that are under construction. The 9-hole golf course project located near the National Convention Center is one of the 10 golf courses that were suspended. The cancellation was also brought on by the fact that numerous golf courses, including Chuong My Temple Lake Golf and Resort, Me Linh urban area, and Dong Suong Lake golf course (Korean Booyoung Co. Ltd), acquired excessive amounts of agricultural land and negatively impacted their environments.

The Soc Son International Golf Course, the Long Bien Golf Course, and other five golf courses continue to be built. These golf courses adhere to the necessary requirements

for balancing the interests of local residents, businesses, and the government with those of the environment. 17 of the above listed 19 golf courses have verified the architecture planning aim with 6362 hectares of land occupation. There were 2214 hectares of planned golf course land, 950 ha of water surface, and the remaining space was made up of supplemental golf courses, technological infrastructure, buildings, restaurants, and shopping centers.

It has been established that investing in golf courses is inefficient. Only 30% of golf courses are used in line with the aggression of agricultural land and the natural environment, meaning the city must continue monitoring and scale modifications to prevent the loss of money and the environment.

In terms of cultural development

As the nation's cultural and social hub, Hanoi is well-known. It is important to invest equally on both material and intangible heritage. The Imperial Citadel of Thang Long's Central Sector, located in the center of Hanoi, is a remarkable site of significance for both the nation's capital and the whole country. The location was one of the ten unique national historic sites named by the government in 2009, and in 2010 the World Heritage Committee of UNESCO added it to the World Heritage List. Its extensive history, ongoing function as a center of power, and its numerous cultural facets are evidence of its Outstanding Universal Values. During the reign of Emperor Le Thánh Tông in 1070, the temple was constructed. It is one of numerous temples in Vietnam that honor Confucius and other sages, intellectuals, and thinkers. The temple is situated south of Thăng Long's Imperial Citadel. For historians researching Vietnam's culture, education, and sculpture, the physicians' steles are an invaluable historical source. 82 stelae still stand. These are the names and locations of birth of the 1307 graduates of the 82 triennial royal examinations. The term "Tally Card Songs" (also spelled hát ào or hát ca trù) refers to an old kind of chamber music performed by female vocalists. In 2009, it was included to the listing of Intangible Cultural Heritage that requires Urgent Protection.

4. Recommendations and conclusion

4.1. Recommendations

The tourist businesses in Hanoi should do a thorough market analysis and segmentation in order to provide better services and make more effective investments. Tourism is able to define its main market and target audience thanks to segmentation. As a result, this research might be used to examine how to construct certain tours to satisfy visitors' expectations for each section. Hanoi benefits from promoting MICE (meetings, incentives, conferences and exhibitions). Additionally, ecotourism and traditional village tourism are two examples of new green tourism tour packages that are motivated to flourish and become a reality. Hanoi's extensive history and fascinating culture can provide it a competitive edge. To ensure the highest possible standard of visitor experience, it is necessary to give importance to and emphasize a number of crucial parts.

Since the adoption of modern information technology has cultivated, it is essential to put it into practice when communicating and marketing not only the images but also the

tourism components in Hanoi via the Internet, social networks, and adverts counters in stations, airports, central locations, and tourist attractions... Tourism as a whole, as well as sustainable tourism, requires more investment in public relations and communications since it is seen as an important business. Every tourism destination in Hanoi has to be upgraded for both domestic and international visitors. Additionally, propaganda for the residents of the capital should be spread via technical help. Because of better perceptions, beliefs, and interests, only expanding citizen consciousness, cultural knowledge, and civilized lifestyle may result in an increase in the number of tourists.

4.2. Conclusion

The city's capital's primary and most promising sector is tourism. Hanoi has placed a strong focus on creating sustainable tourism in the age of climate change. As a result, implementing a sustainable tourist development plan is essential in both the short and long terms. The tourist sector must, above all, develop its workforce's professional potential. The necessity for skill in and knowledge of foreign languages is critical in the setting of integration. Standardizing training materials for tourist employees will establish the coherence of the subject matter. To ensure the proper responsibility and obligations, the working policies and procedure should be transparent and appropriately split. The management of human resources has a long-term and permanent impact on how enjoyable a trip will be. This might have a significant negative impact on Hanoi's export of tourism services..

REFERENCES

1. Bryden, J. (1973). *Tourism and Development: A Case Study of Commonwealth Caribbean*. London: Cambridge University Press.
2. Budowski, G. (1976). *Tourism and Conservation: Conflict, Coexistence or Symbiosis?* *Environmental Conservation*, 3, 27-31.
3. Butler, R. W. (1980). *The concept of Tourist Area Cycle of Evolution: Implication for Management of Resources*. *Canadian Geographer*, 24(1), 5-12.
4. Cohen, E. (1978). *The Impact of Tourism on the Physical Environment*. *Annals of Tourism Research*, 5, 215-237.
5. Doxey, G. V. (1975). *A Causation Theory of Visitor Resident irritants: methodology and research influences*. Paper presented at the Travel Research Association Sixth Annual Conference, San Diego, California.
6. Gossling, S., Hall, C. M., & Weaver, D. B. (2009). *Sustainable Tourism Future: Perceptives on Systems, Restructuring and Innovations*. New York: Routledge.
7. Jafari, J. (2001). *The Scientification of Tourism*. In V. L. Smith & M. Brent (Eds.), *Hosts and Guests Revisited: Tourism Issues of the 21st Century*: Cognizant.
8. Miller, G., & Twinning - Ward, L. (2006). *Monitoring as an Approach to Sustainable Tourism*. In D. Buhalis & C. Costa (Eds.), *Tourism Management Dynamics: Trends, management and Tools*. Amsterdam: Elsevier Butterworth - Heinman.
9. Mitchell, B. (1989). *Geography and Resource Analysis (2 ed.)*. Harlow: Longman

Scientific and Technical.

10. Poon, A. (1993). *Tourism, Technology and Competitive Strategies*. Wallingford, UK: CAB International.
11. Spindler, E. A. (2013). *The History of Sustainability: The Origins and Effects of a Popular Concept*. In I. Jenkins & R. Schroder (Eds.), *Sustainability in Tourism*. Wiesbaden, Germany: Sprinder Gabler.
12. The Regional Office for Environment Protection in Baden - Wuerttemberg. (1997). *The Applied Ecological Project* (pp. 71). Baden - Wuerttemberg, Germany: The Regional Office for Environment Protection in Baden - Wuerttemberg.
13. Weaver, D. B. (2006). *Sustainable Tourism: Theory and Practice*. Oxford, UK: Elsevier.
14. World Comission on Environment and Development (WCED). (1987). *Our Common Future (The Brundtland Report)*. London: World Commission on Environment and Development.

BIỆN PHÁP PHÁT TRIỂN KINH TẾ XANH NHẪM GIÚP GIẢM NGHÈO BỀN VỮNG TẠI CÁC TỈNH ĐỒNG BẰNG SÔNG HỒNG

ThS. Nguyễn Thị Thu Trang

Trường Đại học Hải Phòng

Email: trangntt90@dhhp.edu.vn

Tóm tắt: *Phát triển kinh tế xanh giảm nghèo bền vững là nhiệm vụ hết sức quan trọng đối với chính quyền các cấp để thực hiện tốt hơn các vấn đề an sinh xã hội, ổn định tình hình an ninh trật tự và xây dựng cuộc sống hài hòa. Những biện pháp tiếp tục triển khai thực hiện chủ trương thoát nghèo bền vững trong những năm tới cần phải huy động sức mạnh của cả hệ thống chính trị, trong đó vai trò tuyên truyền, vận động của Mặt trận và các đoàn thể chính trị - xã hội, các hội quần chúng là hết sức quan trọng để hộ nghèo thấy được trách nhiệm, sự tự tin, nỗ lực cùng Nhà nước vươn lên thoát nghèo góp phần xây dựng quê hương, đất nước*

Từ khoá: *Kinh tế xanh, nông nghiệp xanh, giảm nghèo, phát triển bền vững, đồng bằng Sông Hồng*

GREEN ECONOMIC DEVELOPMENT MEASURES TO REDUCE POVERTY SUSTAINABLY IN THE RED RIVER DELTA PROVINCES

Abstract: *Sustainable poverty reduction green economic development is a very important task for governments at all levels to better implement social security issues, stabilize the security and order situation and build a harmonious life. Solutions to continue implementing the policy of sustainable poverty escape in the coming years need to mobilize the strength of the whole political system, in which the role of propaganda and mobilization of the Front and socio-political organizations and mass associations is very important for poor households to see their responsibilities, confidence and efforts with the State to rise out of poverty, contributing to building the homeland and the country.*

Keywords: *Green economy, green agriculture, poverty reduction, sustainable development, Red River Delta*

1. Giới thiệu

1.1. Lý do chọn đề tài

Tại mỗi quốc gia đều tồn tại một bộ phận đối nghèo với tính chất, mức độ nghèo đói của từng quốc gia có sự khác nhau, tùy thuộc vào điều kiện tự nhiên, thể chế chính trị xã hội và điều kiện kinh tế của mỗi quốc gia đó. Mỗi quốc gia đều có một khái niệm riêng xác định mức độ đói nghèo và có các tiêu chí đánh giá mức độ đói nghèo và giới hạn đói nghèo. Tuy nhiên kết quả giảm nghèo nói chung chưa thực sự vững chắc, tỷ lệ tái nghèo hàng năm còn cao, những hộ thoát nghèo chưa thực sự bền vững, chênh lệch giàu - nghèo

giữa các nhóm dân cư chưa được thu hẹp; tình trạng nghèo mới phát sinh do nhiều nguyên nhân vẫn còn xảy ra; đời sống người nghèo (đối tượng già neo đơn) vẫn còn nhiều khó khăn nhất là nhà ở, đất sản xuất, nước sinh hoạt và vệ sinh, chăm sóc sức khỏe, thụ hưởng thông tin và giải trí còn hạn chế. Một số chính sách, chương trình giảm nghèo đã được ban hành nhưng còn mang tính ngắn hạn, chông chéo, chưa đúng trọng tâm, thiếu đơn đốc kiểm tra trong công tác chỉ đạo điều hành, thiếu sự phối hợp chặt chẽ giữa các bên có liên quan trong thực hiện chính sách giảm nghèo. Công tác tuyên truyền, nâng cao nhận thức còn hạn chế, một bộ phận hộ nghèo còn thụ động, có tư tưởng không muốn thoát nghèo, còn trông chờ vào chính sách của Nhà nước, chưa có tinh thần vượt khó vươn lên thoát nghèo.

Kinh tế xanh (Green Economic) là khái niệm đã trở nên quen thuộc với các nền kinh tế trên thế giới. Đây là một nền kinh tế nhằm cải thiện đời sống con người và tài sản xã hội, đồng thời, chú trọng giảm thiểu những hiểm họa môi trường và sự khan hiếm tài nguyên (Chương trình môi trường Liên Hiệp Quốc, 2010). Hiện nay, kinh tế xanh được hiểu là sự kết hợp giữa 3 yếu tố: kinh tế - xã hội - môi trường. Kinh tế xanh có tính chất bền vững, có nghĩa đó là những hoạt động (trong nền kinh tế) tạo ra lợi nhuận hoặc giá trị có ích lợi, hướng đến phát triển cuộc sống của cộng đồng xã hội con người (đặc biệt là yếu tố văn hóa); đồng thời, những hoạt động này thân thiện với môi trường (thành tố quan trọng). Ba yếu tố này được cân bằng sẽ thỏa mãn tính bền vững. Đồng thời, qua nghiên cứu đánh giá thực trạng tổ chức thực hiện các chính sách giảm nghèo từ thực tiễn các tỉnh đồng bằng sông Hồng, rút ra những bài học kinh nghiệm, cách làm sáng tạo cũng như những mặt còn hạn chế, những bất cập (nếu có) từ quá trình triển khai thực hiện chính sách giảm nghèo bền vững trên địa bàn, nhằm đề xuất các biện pháp tiếp tục thực hiện chính sách giảm nghèo bền vững trong thời gian tới. Chính vì vậy, tôi chọn nghiên cứu đề tài “*Biện pháp phát triển kinh tế xanh nhằm giúp giảm nghèo bền vững tại các tỉnh đồng bằng sông Hồng*” làm nghiên cứu

Xác định vấn đề nghiên cứu

Kinh tế xanh là một nền kinh tế cần thiết bởi nó tạo ra việc làm, bảo đảm tăng trưởng kinh tế bền vững và ngăn chặn ô nhiễm môi trường, nóng lên toàn cầu, cạn kiệt nguồn tài nguyên và suy thoái môi trường. Từ tình hình thực tế và xuất phát từ quá trình thực hiện chính sách giảm nghèo bền vững đang được mọi cấp, mọi ngành và toàn xã hội quan tâm cùng với mong muốn đề tài này sẽ góp phần giúp các cấp, các ngành, các địa phương về phương pháp tiếp cận các lý luận về chính sách giảm nghèo bền vững ở khu vực đồng bằng sông Hồng.

1.3. Nội dung nghiên cứu

Biện pháp phát triển kinh tế xanh giảm nghèo bền vững

1.4. Đóng góp của nghiên cứu

Nghiên cứu đã phân tích và đánh giá việc triển khai thực hiện các chính sách phát triển kinh tế xanh giảm nghèo bền vững trên địa bàn các tỉnh đồng bằng sông Hồng, từ năm 2018 đến năm 2022; đánh giá những kết quả đạt được và những tồn tại, hạn chế trong từng công cụ chính sách phát triển kinh tế xanh giảm nghèo bền vững trên địa

bàn các tỉnh đồng bằng sông Hồng. Đây chính là cơ sở thực tiễn cho việc hoàn thiện chính sách phát triển kinh tế xanh giảm nghèo bền vững trong thời gian tới mà các cấp, các ngành cần quan tâm xem xét.

2. Tổng quan nghiên cứu

2.1. Cơ sở lý luận

2.1.1. Kinh tế xanh

Trên thế giới có nhiều định nghĩa khác nhau về kinh tế xanh - Green Economy, trong đó, Liên minh châu Âu (EU) cho rằng “Kinh tế xanh là nền kinh tế tăng trưởng thông minh, bền vững và công bằng”; Nhóm Liên minh kinh tế xanh định nghĩa kinh tế xanh là “nền kinh tế tạo ra chất lượng cuộc sống tốt hơn cho tất cả mọi người trong giới hạn sinh thái của Trái đất”; Phòng Thương mại Quốc tế xem xét kinh tế xanh từ góc độ kinh doanh và cho rằng: “Kinh tế xanh là nền kinh tế mà tăng trưởng kinh tế và trách nhiệm môi trường đi đôi với nhau và tương hỗ cho nhau, đồng thời hỗ trợ quá trình phát triển xã hội”. Báo cáo của Ủy ban các vấn đề Kinh tế - Xã hội của Liên Hợp Quốc (UNDESA, 2012) tổng hợp các định nghĩa của nhiều quốc gia và chỉ ra điểm chung mà một nền kinh tế xanh cần hướng tới là việc giảm các tác động tiêu cực của hoạt động kinh tế tới môi trường và xã hội (<https://daibieunhandan.vn/Giup-viec/Khai-niem-kinh-te-xanh-i260552/>)

Chương trình Môi trường Liên Hợp Quốc (UNEP) đã đưa ra khái niệm về kinh tế xanh: “Là nền kinh tế mang lại phúc lợi cho con người và công bằng xã hội, vừa giảm thiểu đáng kể các nguy cơ về môi trường và suy giảm sinh thái”. Đây được coi là định nghĩa chính xác và đầy đủ nhất về kinh tế xanh. Theo đó, kinh tế xanh đơn giản là một nền kinh tế có mức phát thải thấp, sử dụng hiệu quả và tiết kiệm tài nguyên thiên nhiên, bảo đảm tính công bằng về mặt xã hội. Trong nền kinh tế xanh, sự tăng trưởng về thu nhập, việc làm thông qua việc đầu tư của Nhà nước và tư nhân cho nền kinh tế làm giảm thiểu phát thải carbon, giảm thiểu ô nhiễm môi trường, sử dụng hiệu quả năng lượng và tài nguyên, ngăn chặn sự suy giảm đa dạng sinh học và dịch vụ của hệ sinh thái. Trong khái niệm về kinh tế xanh của UNEP, "kinh tế xanh" là khái niệm đối lập với "kinh tế nâu". Kinh tế xanh không chỉ đặt ra mục tiêu phát triển kinh tế mà còn quan tâm nhiều tới hạnh phúc của con người, công bằng xã hội và các vấn đề môi trường, sinh thái.

2.1.2. Khái quát về giảm nghèo bền vững và phát triển kinh tế xanh nhằm giúp giảm nghèo bền vững

a. Khái niệm chính sách giảm nghèo bền vững

Chính sách giảm nghèo: Là toàn bộ các chính sách, biện pháp của Nhà nước, của xã hội hoặc cũng có thể là biện pháp của chính các đối tượng thuộc diện nghèo đói nhằm mục đích cải thiện đời sống vật chất và cả tinh thần của người nghèo, góp phần vào việc thu hẹp khoảng cách giàu nghèo, chênh lệch mức sống giữa các dân tộc, giữa các khu vực thành thị và nông thôn và nhóm dân cư.

Giảm nghèo bền vững: Là trọng tâm của chiến lược phát triển kinh tế xã hội giai đoạn 2015 - 2025 nhằm cải thiện và từng bước nâng cao điều kiện sống của người nghèo, trước tiên là vùng đồng bào thiểu số, khu vực miền núi. Từ đó tạo ra sự chuyển biến toàn

diện, mạnh mẽ ở các vùng nghèo đói, thu hẹp khoảng cách giàu nghèo, chênh lệch mức sống giữa các dân tộc, giữa các khu vực thành thị và nông thôn và nhóm dân cư.

Chính sách giảm nghèo bền vững: Là tập hợp các quyết định của Nhà nước có liên quan đến việc lựa chọn biện pháp, mục tiêu, công cụ chính sách để giảm nghèo bền vững. Nâng cao chất lượng đời sống vật chất và tinh thần cho người nghèo, góp phần thu hẹp khoảng cách giữa các vùng, các dân tộc và các nhóm dân cư.

Thực hiện chính sách giảm nghèo bền vững là toàn bộ quá trình chuyển hóa ý chí của Nhà nước về chính sách giảm nghèo bền vững thành hiện thực đến với các đối tượng hộ nghèo nhằm đạt mục tiêu giảm nghèo bền vững, cải thiện đời sống vật chất và tinh thần của người nghèo, góp phần thu hẹp khoảng cách và chênh lệch về mức sống giữa các khu vực nông thôn và thành thị, giữa các vùng, các dân tộc và nhóm dân cư.

b. Phát triển kinh tế xanh nhằm giúp giảm nghèo bền vững

Thứ nhất là “năng lực”, bao gồm năng lực của người dân, năng lực cộng đồng và năng lực của chính quyền. Trong thực tế, có những quốc gia, địa phương có được kết quả giảm nghèo ấn tượng (giảm nghèo nhanh) nhưng do chỉ dựa vào nguồn trợ giúp nên khi nguồn trợ giúp không còn thì người dân trở lại với nghèo đói. Ngược lại, khi năng lực của người dân, năng lực cộng đồng năng lực chính quyền tốt thì người dân có thể chủ động vươn lên thoát nghèo bằng chính nỗ lực của họ cùng với năng lực hỗ trợ của chính quyền, đồng thời trong một cộng đồng tốt thì hiệu quả của những đối phó rủi ro cũng cao hơn. Điều này sẽ tạo điều kiện cho việc giảm nghèo bền vững.

Thứ hai là cơ hội phát triển. Nếu thiếu cơ hội để phát triển thì không sử dụng được năng lực để giảm nghèo. Cơ hội phát triển luôn là vô tận và ngày càng phong phú, tuy nhiên người nghèo không dễ để có thể tiếp cận và khai thác các cơ hội bởi những bất lợi so với những nhóm giàu hay khá giả hơn. Trên thực tế, nhiều cơ hội còn xa với người nghèo do thiếu các kênh để người nghèo tiếp cận. Do đó, cần tăng tính mở của các cơ hội cho người nghèo thông qua độ mở các kênh tiếp cận.

Thứ ba là an toàn. Nếu như cùng với sự nỗ lực để giảm nghèo là những biện pháp chủ động phòng ngừa, giảm nhẹ và khắc phục rủi ro thì khi đó tính bền vững sẽ cao. Tính an toàn gắn với khả năng chống chịu rủi ro. Chủ động phòng ngừa, giảm thiểu rủi ro chính là nền tảng của giảm nghèo bền vững. Thước đo đánh giá giảm nghèo bền vững về góc độ tính an toàn là xem xét mức độ và cách thức người dân, cộng đồng và chính quyền địa phương dự phòng, giải quyết vấn đề rủi ro.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Trong nghiên cứu này đã kết hợp các phương pháp phân tích, thống kê, tổng hợp; phương pháp thu thập số liệu từ 2 nguồn đó là các tập sách, công trình nghiên cứu, các báo cáo khoa học về nông thôn và xóa đói giảm nghèo; từ các văn kiện, nghị quyết của Đảng, các chương trình, quyết định của Chính phủ và UBND các cấp, nhất là các kế hoạch, đề án, báo cáo của UBND và các ngành liên quan đến phát triển kinh tế xanh giảm nghèo bền vững bền vững ở nước ta nói chung và các tỉnh Đồng bằng sông Hồng nói riêng.

2.2.1. Phương pháp phân tích

Là một phương pháp tổng quát bao gồm quan điểm duy vật biện chứng duy vật lịch

sử giúp cho chúng ta thấy được các hiện tượng kinh tế - xã hội trong trạng thái vận động và có các mối liên hệ chặt chẽ với nhau. Phương pháp này sẽ phân tích, đánh giá một cách khách quan các vấn đề nghiên cứu như cơ cấu kinh tế, xã hội của địa phương, các điều kiện khác có tác động gián tiếp hoặc trực tiếp đến quá trình thực hiện chính sách xóa đói giảm nghèo của địa phương trong thời gian qua và những năm tới.

2.2.3. Phương pháp thu thập số liệu

Từ 2 nguồn đó là các tập sách, công trình nghiên cứu, các báo cáo khoa học về nông nghiệp, nông thôn và xóa đói giảm nghèo; từ các Nghị quyết đại hội Đảng... Ngoài ra, Nghiên cứu này còn triển khai thực hiện các phương pháp tổng hợp lý thuyết; phương pháp phân loại và hệ thống hóa lý thuyết; phương pháp phân tích tổng kết kinh nghiệm

3. Kết quả và thảo luận

3.1. Kết quả nghiên cứu thực trạng

Kết quả thực hiện và đánh giá việc tổ chức thực hiện chính sách phát triển kinh tế xanh giảm nghèo bền vững trên địa bàn các tỉnh Đồng bằng sông Hồng thời gian qua Phát triển kinh tế, tạo việc làm: kinh tế các tỉnh đồng bằng sông Hồng giữ vững tốc độ phát triển, nhiều đơn vị, doanh nghiệp làm ăn hiệu quả. Đặc biệt các cụm công nghiệp trên địa bàn các tỉnh đồng bằng sông Hồng đi vào hoạt động ổn định, tạo việc làm mới cho lao động.

Đầu tư phát triển nông nghiệp xanh: Ví dụ tại tỉnh Hà Nam tập trung lãnh đạo đổi mới cơ chế, chính sách đầu tư theo hướng cởi mở, linh hoạt, mở ra nhiều cơ hội hợp tác cho doanh nghiệp. Những nỗ lực trong cải thiện môi trường đầu tư kinh doanh của tỉnh đã tạo sức hút lớn đối với các nhà đầu tư trong và ngoài nước. Từ một tỉnh mà số doanh nghiệp lớn chỉ đếm trên đầu ngón tay, đến nay, tỉnh có tám khu công nghiệp. Chuyển đổi cơ cấu kinh tế đúng hướng đã giúp Hà Nam phát triển nhanh, mức sống chung của nhân dân được nâng cao. Theo Tỉnh ủy Hà Nam, sau hơn 16 năm thực hiện Nghị quyết số 54-NQ/TW, tốc độ tăng trưởng kinh tế hằng năm đạt khá; quy mô kinh tế được mở rộng, so với năm 2005, tổng GRDP (giá so sánh 2010) gấp 5,3 lần. Năm 2021, GRDP bình quân đầu người (giá hiện hành) gấp 12,9 lần; thu ngân sách nhà nước trên địa bàn tỉnh gấp 25,7 lần; tổng vốn đầu tư toàn xã hội gấp 21 lần so với năm 2005... Mức sống chung của nhân dân trong toàn tỉnh được nâng cao rõ rệt. Cùng với tập trung các biện pháp đột phá trong phát triển kinh tế-xã hội, các cấp ủy, chính quyền trong vùng đồng bằng sông Hồng còn quan tâm đến các đối tượng chính sách, người thu nhập thấp với phương châm không ai bị bỏ lại phía sau. Tại huyện Đông Hưng (Thái Bình), nhiều hộ nghèo đã chủ động nỗ lực vươn lên thoát nghèo khi được chính quyền, đoàn thể giúp xây dựng, triển khai các mô hình sản xuất. Về thực hiện các dự án, mô hình giảm nghèo. Tại Hưng Yên, nhờ có sự quan tâm của cấp ủy, chính quyền trong động viên, khuyến khích các mô hình sản xuất, kinh doanh đã giúp nhiều bà con thoát nghèo vươn lên làm giàu.

Liên kết phát triển kinh tế xanh và bền vững vùng Đồng bằng sông Hồng: Chương trình hành động của Chính phủ đã cụ thể hóa bằng những nhiệm vụ, biện pháp thiết thực gắn với kế hoạch tổ chức thực hiện theo lộ trình cụ thể nhằm đạt được các mục tiêu của

Nghị quyết. Đây là căn cứ để các bộ, cơ quan ngang bộ, cơ quan thuộc Chính phủ và Ủy ban nhân dân các tỉnh, thành phố thuộc vùng xây dựng chương trình, kế hoạch hành động của từng bộ, cơ quan và địa phương theo chức năng, nhiệm vụ được giao và tổ chức triển khai thực hiện quyết liệt, đồng bộ, hiệu quả, phấn đấu đạt được cao nhất các mục tiêu đã đề ra. Chương trình hành động của Chính phủ thể hiện định hướng chỉ đạo của Chính phủ theo tinh thần đổi mới về tư duy, tầm nhìn, phát huy sự năng động, sáng tạo trong chỉ đạo, điều hành phát triển của từng địa phương trong Vùng; tạo đồng thuận, thống nhất cao trong nhận thức và hành động từ các cơ quan Trung ương, các bộ, ngành tới các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương trong vùng tập trung phát triển các ngành kinh tế theo Quy hoạch vùng và quy hoạch của từng địa phương giai đoạn 2021-2030, tầm nhìn 2050. Đẩy mạnh liên kết nội vùng, giữa vùng với các vùng khác trong cả nước; coi liên kết phát triển vùng là xu thế tất yếu, là động lực kết nối và dẫn dắt sự phát triển; nghiên cứu tổ chức không gian phát triển vùng đảm bảo cân bằng, bền vững gắn với phát triển các hành lang, vành đai kinh tế; phát triển các chuỗi đô thị hiện đại và hệ thống giao thông kết nối giữa các cực tăng trưởng, giao thông nội vùng, liên vùng và các đầu mối trung tâm kinh tế trên toàn tuyến hành lang kinh tế. Bảo vệ môi trường, sử dụng hiệu quả và bền vững tài nguyên thiên nhiên thích ứng biến đổi khí hậu. Thực hiện thí điểm các mô hình, cơ chế chính sách ưu đãi, có tính chất đột phá nhằm thu hút mọi nguồn lực để xây dựng và phát triển vùng và các tiểu vùng. Huy động tối đa nguồn lực cho phát triển vùng, trong đó tập trung đầu tư xây dựng kết cấu hạ tầng thiết yếu, quan trọng, trọng điểm, có sức lan toả, nhất là phát triển mạng lưới đường bộ cao tốc, quốc lộ, các tuyến đường vành đai, tuyến đường bộ ven biển kết nối liên vùng, các cảng biển, cảng hàng không, đường sắt bảo đảm kết nối vùng, các tiểu vùng và kết nối với các vùng khác; Tập trung phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao, nhất là trong lĩnh vực ứng dụng và phát triển khoa học-công nghệ gắn với thế mạnh và định hướng phát triển của Vùng; xây dựng hệ thống thông tin, chia sẻ dữ liệu kinh tế-xã hội. Về mục tiêu, Chương trình hành động xác định 21 chỉ tiêu cụ thể về kinh tế, xã hội và môi trường phấn đấu đạt đến năm 2030, trong đó có một số chỉ tiêu quan trọng như: tăng trưởng bình quân giai đoạn 2021-2030 đạt khoảng 9%; GRDP bình quân đầu người đạt khoảng 274 triệu đồng/năm; tốc độ tăng năng suất lao động bình quân đạt trên 7%; tỷ lệ hộ nghèo theo chuẩn đa chiều giảm khoảng 1,5%/năm; đạt 32 giường bệnh và 11 bác sĩ/vạn dân; giảm 9% lượng phát thải khí nhà kính (Chính phủ, Nghị quyết số 30-NQ/TW ngày 23/11/2022).

Qua triển khai đồng bộ các biện pháp, tính đến năm 2021, theo chuẩn nghèo đa chiều, vùng đồng bằng sông Hồng còn 45.370 hộ nghèo, chiếm tỷ lệ 0,8%. Tỷ lệ hộ nghèo của vùng qua các giai đoạn đều thấp thứ hai so các vùng kinh tế cả nước và thấp hơn bình quân tỷ lệ hộ nghèo của cả nước. Với kết quả này, có thể đánh giá các cấp ủy, địa phương vùng đồng bằng sông Hồng đã hoàn thành tốt một nhiệm vụ quan trọng được Nghị quyết số 54-NQ/TW và Kết luận số 13-KL/TW của Bộ Chính trị đề ra là: thực hiện có hiệu quả các chương trình quốc gia về giải quyết việc làm, xóa đói, giảm nghèo theo hướng bền vững (<https://nhandan.vn/nhieu-giai-phap-giam-ngheo-vung-dong-bang-song-hong-post712469.html>).

Theo Tỉnh ủy Hà Nam, sau hơn 16 năm thực hiện Nghị quyết số 54-NQ/TW, tốc

độ tăng trưởng kinh tế hằng năm đạt khá; quy mô kinh tế được mở rộng, so với năm 2005, tổng GRDP (giá so sánh 2010) gấp 5,3 lần. Năm 2021, GRDP bình quân đầu người (giá hiện hành) gấp 12,9 lần; thu ngân sách nhà nước trên địa bàn tỉnh gấp 25,7 lần; tổng vốn đầu tư toàn xã hội gấp 21 lần so với năm 2005... Mức sống chung của nhân dân trong toàn tỉnh được nâng cao rõ rệt (<https://nhandan.vn/nhieu-giai-phap-giam-ngheo-vung-dong-bang-song-hong-post712469.html>)

Đến hết năm 2022, thành phố Hải Dương phấn đấu giảm tỷ lệ hộ nghèo theo tiêu chuẩn mới còn 1,15%, hộ cận nghèo còn 1,11%. Để thực hiện mục tiêu này, thành phố đã và đang tập trung hỗ trợ các địa phương xây dựng các chương trình, đề án tạo việc làm, tăng thu nhập cho người nghèo. Song song đó, tích cực vận động nhân dân chung tay bảo vệ môi trường, tạo môi trường sống xanh sạch đẹp. Theo kết quả rà soát hộ nghèo, hộ cận nghèo giai đoạn 2022-2025, thành phố Hải Dương hiện có 1.176 hộ nghèo, chiếm tỷ lệ 1,35%; 1.057 hộ cận nghèo, tỷ lệ 1,21%. So với các tiêu chí hộ nghèo giai đoạn 2016-2020 được điều tra đến đầu năm 2021, thì số hộ nghèo của thành phố tăng thêm hơn 300 hộ và số hộ cận nghèo tăng thêm hơn 100 hộ do áp dụng tiêu chí chuẩn nghèo mới (<https://baotainguyenmoitruong.vn/tp-hai-duong-tinh-hai-duong-gan-giam-ngheo-ben-vung-voi-nang-cao-chat-luong-doi-song-345950.html>).

Tại Ninh Bình để thực hiện chương trình này, tỉnh đã tự cân đối ngân sách và bố trí kinh phí thực hiện tại Quyết định số 709/QĐ-UBND ngày 11/8/2022 với tổng kinh phí 36.063 triệu đồng, thực hiện các dự án cụ thể như: Đa dạng hóa sinh kế, phát triển mô hình giảm nghèo (đang hoàn thiện thủ tục trình HĐND tỉnh ban hành Nghị quyết quy định nội dung hỗ trợ, mẫu hồ sơ, trình tự, thủ tục lựa chọn dự án, kế hoạch, phương án sản xuất, lựa chọn đơn vị đặt hàng trong thực hiện các hoạt động hỗ trợ phát triển sản xuất thuộc các chương trình mục tiêu quốc gia giai đoạn 2021- 2025); Hỗ trợ phát triển sản xuất, cải thiện dinh dưỡng; phát triển giáo dục nghề nghiệp, việc làm bền vững; nâng cao năng lực và giám sát, đánh giá chương trình... Hiện nay, các dự án đang trong quá trình hoàn thiện thủ tục; thẩm định dự toán trình phê duyệt... ngay sau đó sẽ khẩn trương được thực hiện. Kỳ vọng rằng, với các chính sách hỗ trợ đặc thù của tỉnh, tiếp tục giảm thiểu việc cho không, chuyển nhiều sang hỗ trợ có điều kiện, để người nghèo phát huy nội lực, tính tự giác vươn lên, có như vậy công tác giảm nghèo ở tỉnh ta sẽ thực sự hiệu quả và bền vững (<https://www.ninhbinh.gov.vn/=hat-huy-noi-luc-de-giam-ngheo-ben-vung>).

Đánh giá chung về kết quả đạt được, những hạn chế, tồn tại và nguyên nhân

** Thành tựu:*

Chương trình mục tiêu giảm nghèo được các cấp ủy Đảng, chính quyền, MTTQ, các hội, đoàn thể và toàn xã hội quan tâm vào cuộc thực hiện và huy động các nguồn lực xã hội, góp phần thúc đẩy giảm nghèo nhanh và bền vững, giải quyết các vấn đề, bức xúc của hộ nghèo, cận nghèo về nhà ở, đất ở, đất sản xuất, khám, chữa bệnh, học tập, vay vốn... Nguồn lực của nhà nước cũng như nguồn lực huy động từ xã hội cho công tác giải quyết việc làm, giảm nghèo tương đối lớn, ngân sách phân bổ hằng năm tăng và có sự đầu tư tập trung, trọng điểm theo thứ tự ưu tiên đối với nhóm hộ nghèo đặc thù. Các chế độ, chính sách về giảm nghèo đã giải quyết cơ bản kịp thời, đúng quy định cho tất cả các đối tượng. Trong quá trình thực hiện phát triển kinh tế xanh giảm nghèo bền vững,

nhiều địa phương đã có cách làm hay, sáng tạo, hiệu quả, nhằm cụ thể hóa chủ trương của Đảng và Nhà nước thành Nghị quyết, Chương trình, Kế hoạch và triển khai phù hợp với tình hình thực tế địa phương, công khai dân chủ và tổ chức thực hiện một cách đồng bộ. Công tác theo dõi, hướng dẫn, kiểm tra, giám sát đánh giá và sơ kết, tổng kết rút kinh nghiệm trong chương trình giảm nghèo được thực hiện đúng quy định.

** Hạn chế, tồn tại*

Kết quả giảm nghèo trên địa bàn các tỉnh đồng bằng sông Hồng nhìn chung chưa thực sự bền vững, tình trạng tái nghèo và nghèo mới phát sinh do nhiều nguyên nhân vẫn còn xảy ra; đời sống người nghèo (đối tượng già neo đơn) vẫn còn nhiều khó khăn nhất là nhà ở, đất sản xuất, nước sinh hoạt và vệ sinh, chăm sóc sức khỏe, thông tin...

Nguồn vốn đầu tư chủ yếu là ngân sách Trung ương, từ nguồn lồng ghép và huy động ngoài xã hội; ngân sách các tỉnh đồng bằng sông Hồng và huy động nội lực còn khó khăn nên kết quả đạt được còn hạn chế, do vậy chưa tạo ra sự đột phá trong thực hiện chương trình.

Chưa thực sự quyết liệt trong chỉ đạo, thiếu đôn đốc kiểm tra; sự phối, kết hợp của các cơ quan, ban ngành có lúc có nơi chưa được thường xuyên, chế độ thông tin, báo cáo còn chậm; công tác rà soát đánh giá biến động hộ nghèo chưa phản ánh đúng thực trạng, một số địa phương xác định đối tượng hộ nghèo, hộ thoát nghèo thiếu chính xác. Công tác tuyên truyền, vận động người dân chuyển biến nhận thức còn hạn chế, một bộ phận hộ nghèo còn thụ động, có tư tưởng không muốn thoát nghèo, còn trông chờ vào chính sách của Nhà nước, chưa có tinh thần vượt khó, học nghề tự tìm việc làm, vươn lên thoát nghèo. Trong công tác điều tra, khảo sát, rà soát hộ nghèo hàng năm, các địa phương chỉ quan tâm đến hộ nghèo; các thông tin về hộ nghèo, nguyên nhân nghèo, các điều kiện thiết yếu của hộ nghèo điều tra chưa chuẩn xác, việc giải quyết chế độ ưu đãi đối với người nghèo còn khó khăn và còn bất cập.

** Nguyên nhân:*

Tác động của tăng trưởng kinh tế đến đói nghèo

Tác động của tăng trưởng kinh tế ảnh hưởng rất lớn đến thực hiện chính sách phát triển kinh tế xanh giảm nghèo bền vững trên địa bàn các tỉnh đồng bằng sông Hồng trong việc huy động các nguồn lực. Từ tình hình và kết quả thực hiện chính sách phát triển kinh tế xanh giảm nghèo bền vững tại các tỉnh đồng bằng sông Hồng có việc chuyển đổi cơ cấu cây trồng, con vật nuôi và phương thức sản xuất mới, tiên tiến hiện đại phù hợp với điều kiện kinh tế và trình độ dân cư của huyện nhà. Một số chương trình, kế hoạch tận dụng lợi thế địa phương để phát triển còn chậm, chưa đáp ứng được yêu cầu phát triển chung của tỉnh. Trong công tác kêu gọi, thu hút các tập đoàn, tổng công ty vào cụm công nghiệp sản xuất công nghiệp, sử dụng lao động địa phương còn ít. Vì vậy tốc độ tăng trưởng kinh tế ở huyện chưa cao còn ở mức trung bình toàn tỉnh, thu nhập bình quân đầu người còn thấp, tình trạng thất nghiệp, thiếu việc làm còn cao ảnh hưởng đến thực hiện chính sách phát triển kinh tế xanh giảm nghèo bền vững tại các tỉnh đồng bằng sông Hồng *Thu hồi đất cho phát triển các cụm công nghiệp, đô thị.*

Trong những năm qua, các tỉnh đồng bằng sông Hồng đã kêu gọi đầu tư, phát triển cơ sở hạ tầng, các cụm công nghiệp, đô thị, việc thu hồi đất của nhân dân để phát triển các

cụm công nghiệp, đô thị trên địa bàn, người dân đang sinh sống di chuyển vào khu tái định cư để sinh sống, trong khi chính sách hậu tái định cư còn nhiều bất cập, không có đất để sản xuất, chưa thực hiện chuyển ngành nghề hợp lý hoặc không có việc làm khi đến nơi ở mới nên không làm gì để có thu nhập, đây là một thực trạng tại các tỉnh đồng bằng sông Hồng có nguy cơ rơi vào nghèo rất cao.

3.2. Thảo luận các giải pháp thực hiện hiệu quả chính sách phát triển kinh tế xanh giảm nghèo bền vững

Biện pháp chiến lược

Phát triển bền vững hệ thống đô thị bền vững và kết cấu hạ tầng kinh tế-xã hội hiện đại; phát triển khoa học-công nghệ, đổi mới sáng tạo, chuyển đổi số; phát triển giáo dục và đào tạo, nâng cao chất lượng nguồn nhân lực; phát triển văn hóa-xã hội, nâng cao đời sống nhân dân; quản lý, sử dụng hiệu quả tài nguyên, bảo vệ môi trường, thích ứng với biến đổi khí hậu; bảo đảm vững chắc quốc phòng, an ninh, nâng cao hiệu quả công tác đối ngoại; tăng cường xây dựng, chỉnh đốn Đảng và hệ thống chính trị.

Phát triển đồng bộ mạng lưới giao thông vận tải vùng đồng bằng sông Hồng hiện đại, liên kết vùng và quốc tế; biện pháp phát triển vùng trở thành trung tâm khoa học-công nghệ, đổi mới sáng tạo hàng đầu cả nước; biện pháp đẩy mạnh phát triển các ngành công nghiệp theo hướng hiện đại, công nghệ cao, từng bước tham gia sâu vào chuỗi sản xuất và cung ứng toàn cầu tại vùng; biện pháp phát triển thị trường lao động gắn kết cung cầu lao động vùng và cả nước; phát triển Thủ đô Hà Nội trở thành thành phố thông minh, hiện đại, có bản sắc; động lực thúc đẩy phát triển vùng và cả nước...

Bám sát thực tiễn, xuất phát từ thực tiễn, tôn trọng thực tiễn, lấy thực tiễn làm thước đo, luôn điều chỉnh theo thực tiễn; phản ứng chính sách nhanh; phát huy mạnh mẽ các nguồn lực; kết hợp hài hòa, hiệu quả giữa nguồn lực bên trong và nguồn lực bên ngoài, trong đó nguồn lực bên trong là cơ bản, lâu dài, chiến lược, quyết định; nguồn lực bên ngoài là quan trọng, đột phá, thường xuyên; phát huy cao độ tính tự lực, tự cường, không trông chờ, ỷ lại; đi lên từ nguồn lực của mình, từ “bàn tay, khối óc, khung trời, cửa biển”; huy động nguồn lực bên trong và bên ngoài, công và tư, thúc đẩy hợp tác công tư, BOT, BT, trên tinh thần hài hòa lợi ích, sáng tạo. Tăng cường phân cấp, phân quyền, cá thể hóa trách nhiệm đi đôi với phân bổ nguồn lực phù hợp, nâng cao năng lực đội ngũ cán bộ thực thi, tăng cường kiểm tra, giám sát, kiểm soát quyền lực; không đùn đẩy, né tránh trách nhiệm, nhưng không được vượt quá thẩm quyền; xây dựng hệ thống cơ quan hành chính đoàn kết, thống nhất, liêm chính, dân chủ; hành động thiết thực, hiệu lực, hiệu quả, lấy người dân, doanh nghiệp làm trung tâm phục vụ; bảo đảm công khai, minh bạch và trách nhiệm giải trình.

Biện pháp phát triển kinh tế xanh liên kết vùng

- Đẩy mạnh cơ cấu lại kinh tế gắn với đổi mới mô hình tăng trưởng, tăng năng suất lao động và năng suất các nhân tố tổng hợp dựa trên nền tảng ứng dụng mạnh mẽ khoa học - công nghệ, đổi mới sáng tạo, chuyển đổi số, chuyển đổi xanh, phát huy vai trò đầu tàu, động lực của các tỉnh, thành phố trong vùng như Hà Nội, Hải Phòng, Quảng Ninh.

Hình thành, phát triển và nâng cao hiệu quả các trung tâm đổi mới sáng tạo; đẩy

mạnh phát triển kinh tế số, xã hội số, kinh tế xanh, kinh tế tuần hoàn và các mô hình kinh tế mới. Đẩy mạnh phát triển các ngành kinh tế trọng điểm, phấn đấu ngang tầm với các nước phát triển trong khu vực và trên thế giới.

- Phát triển công nghiệp theo hướng hiện đại, công nghệ cao, ít thải khí nhà kính, có khả năng cạnh tranh, giá trị gia tăng cao, tham gia sâu, toàn diện vào mạng sản xuất, chuỗi giá trị toàn cầu.

Tập trung phát triển các ngành công nghiệp hiện đại, có lợi thế như công nghiệp điện tử, công nghiệp công nghệ số, công nghiệp công nghệ thông tin, công nghiệp phần mềm, trí tuệ nhân tạo, ô tô, công nghiệp hỗ trợ; thúc đẩy phát triển sản xuất thông minh, mô hình nhà máy thông minh.

-Ưu tiên phát triển một số ngành công nghiệp mới như chip, bán dẫn, robot, công nghiệp môi trường, công nghiệp năng lượng tái tạo, vật liệu mới. Thúc đẩy phát triển các vành đai công nghiệp, hình thành các cụm liên kết ngành và khu công nghiệp chuyên biệt.

- Phát triển nông nghiệp hiệu quả, bền vững, sinh thái theo hướng nông nghiệp công nghệ cao, hữu cơ, tuần hoàn gắn với xây dựng nông thôn mới hiện đại, nông dân văn minh. Phát huy lợi thế nông nghiệp nhiệt đới, sản xuất sản phẩm có giá trị kinh tế cao, đa dạng theo chuỗi giá trị; phát triển kinh tế nông nghiệp gắn với phát triển công nghiệp, dịch vụ, tạo việc làm tại chỗ, nâng cao thu nhập cho cư dân nông thôn.

Thúc đẩy chuyển đổi số trong phát triển nông nghiệp, nông thôn; phát triển mạnh công nghiệp chế biến nông sản, công nghiệp sản xuất thiết bị, máy móc, vật tư phục vụ nông nghiệp; hình thành các cụm liên kết sản xuất - chế biến và tiêu thụ nông sản gắn với doanh nghiệp, hợp tác xã. Nâng cao chất lượng rừng đặc dụng, rừng phòng hộ ven biển.

Tiếp tục thực hiện có hiệu quả Chương trình xây dựng nông thôn mới, trong đó chú trọng xây dựng nông thôn mới nâng cao, nông thôn mới kiểu mẫu gắn với đô thị hoá. Bảo vệ, giữ gìn môi trường, không gian cảnh quan, gắn phát triển các làng nghề truyền thống với phát triển du lịch.

Tập trung phát triển dịch vụ tài chính - ngân hàng hiện đại, theo chuẩn mực quốc tế và đa dạng loại hình dịch vụ; cơ cấu lại, nâng cao hiệu quả hoạt động của thị trường tài chính, tiền tệ, bảo đảm minh bạch, bền vững, hội nhập, an toàn hệ thống. Chuyển đổi số toàn diện hệ thống ngân hàng, phát triển các mô hình ngân hàng số, gia tăng tiện ích. Đầu tư phát triển hệ thống logistics, chợ đầu mối hiện đại, thông minh, bền vững; đẩy mạnh thương mại điện tử; hình thành các sàn giao dịch hàng hoá và các cụm, khu vực hội chợ triển lãm. Khai thác hiệu quả các hiệp định thương mại tự do, mở rộng và đa dạng hoá thị trường xuất khẩu, chủ động các biện pháp phòng vệ phù hợp với các cam kết, điều ước quốc tế, bảo đảm cân bằng cán cân xuất nhập khẩu.

Phát triển du lịch trở thành ngành kinh tế mũi nhọn với sản phẩm đa dạng, độc đáo, gắn với phát huy giá trị của nền văn minh sông Hồng; chú trọng liên kết giữa ngành du lịch với các ngành, lĩnh vực khác trong chuỗi giá trị sản phẩm du lịch; tiếp tục đầu tư phát triển các khu du lịch quốc gia trong vùng, phấn đấu đến năm 2030 thu hút trên 120 triệu lượt khách. Tỉnh Quảng Ninh trở thành trung tâm du lịch kết nối với khu vực và thế giới.

Phát triển bền vững kinh tế biển theo hướng tăng trưởng xanh, bảo tồn đa dạng sinh học và các hệ sinh thái biển. Nghiên cứu, ban hành cơ chế, chính sách ưu đãi để xây dựng

khu vực Hải Phòng - Quảng Ninh trở thành trung tâm kinh tế biển hiện đại, mang tầm quốc tế, hàng đầu ở Đông Nam Á, là cửa ngõ, động lực phát triển của vùng; chú trọng phát triển kinh tế biển khu vực Thái Bình - Nam Định - Ninh Bình.

Phát triển hệ thống đô thị bền vững và kết cấu hạ tầng kinh tế - xã hội hiện đại

Đẩy mạnh xã hội hoá đầu tư các công trình văn hoá, thể thao, du lịch. Chú trọng đầu tư các công trình thu gom, xử lý rác thải, nước thải, chống ngập, nhất là tại Hà Nội, các đô thị lớn. Phát triển đồng bộ kết cấu hạ tầng nông nghiệp, nông thôn; cải tạo, nâng cấp hệ thống thuỷ lợi, đê sông, đê biển, nhất là các tuyến đê cấp III, cấp đặc biệt thuộc hệ thống Sông Hồng, sông Thái Bình; chú trọng đầu tư các công trình phòng, chống thiên tai, thích ứng với biến đổi khí hậu.

Đẩy nhanh tiến độ, hoàn thành dứt điểm một số công trình hạ tầng giao thông trọng điểm quốc gia có tính liên kết vùng, hạ tầng số, hạ tầng đô thị, các dự án giao thông đô thị, các tuyến vành đai, các trục hướng tâm, hệ thống giao thông tỉnh; khẩn trương hoàn thành các tuyến Metro tại Thủ đô Hà Nội. Nghiên cứu đầu tư các tuyến đường sắt đô thị kết nối Hà Nội với Bắc Ninh, Hưng Yên, Hà Nam, Vĩnh Phúc...

- Đến năm 2030, hoàn chỉnh các tuyến đường bộ cao tốc hướng tâm và các tuyến vành đai vùng Thủ đô (ưu tiên vành đai 4, vành đai 5). Nâng cấp hoàn chỉnh các tuyến quốc lộ đạt cấp III, mở rộng tối thiểu 4 - 6 làn xe đối với đoạn qua đô thị; các tuyến tỉnh lộ cơ bản đạt cấp III, IV. Đầu tư hoàn thành các tuyến đường bộ cao tốc (đoạn qua vùng) theo quy hoạch; mở rộng một số đoạn ưu tiên trên một số tuyến quốc lộ trong vùng theo quy hoạch và đường bộ ven biển qua Thái Bình, Nam Định, Ninh Bình.

Cải tạo, nâng cấp, khai thác hiệu quả các tuyến đường sắt hiện có, kết nối thông suốt tuyến đường sắt liên vận đạt tiêu chuẩn quốc tế; hoàn thành tuyến đường sắt Yên Viên - Phả Lại - Hạ Long - Cái Lân; nghiên cứu đầu tư tuyến đường sắt tốc độ cao Bắc - Nam (xây dựng đoạn Hà Nội - Vinh), tuyến Hà Nội - Hải Phòng, tuyến vành đai phía Đông Hà Nội (đoạn Ngọc Hồi - Thạch Lỗi).

Cải tạo các tuyến đường thuỷ nội địa từ Hải Phòng, Quảng Ninh đi Hà Nội, Việt Trì, Thái Bình, Nam Định, Ninh Bình và tuyến ven biển Vạn Gia - Ka Long; nâng cấp tỉnh không cầu Đuống, nạo vét luồng lạch tại các điểm nghẽn hạ tầng trên sông Hồng. Đầu tư các bến mới tại cảng biển Hải Phòng, Quảng Ninh; khai thác hiệu quả cảng quốc tế Lạch Huyện. Nâng cấp, mở rộng các cảng hàng không quốc tế Nội Bài, Cát Bi, Vân Đồn theo quy hoạch.

Phát triển khoa học - công nghệ, đổi mới sáng tạo, chuyển đổi số

- Tập trung phát triển vùng trở thành trung tâm khoa học - công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số hàng đầu của cả nước. Chú trọng nghiên cứu, phát triển công nghệ lõi, công nghệ số. Triển khai hiệu quả, đồng bộ các chương trình khoa học - công nghệ quốc gia và của vùng. Tăng cường tiềm lực khoa học - công nghệ ở một số lĩnh vực có thể mạnh đạt trình độ quốc tế.

- Đẩy mạnh hợp tác quốc tế trong nghiên cứu, ứng dụng và chuyển giao khoa học - công nghệ. Tiếp tục hoàn thiện cơ chế, chính sách về khoa học - công nghệ và đổi mới sáng tạo phù hợp với thực tế Việt Nam và thông lệ quốc tế. Tăng đầu tư, đa dạng hoá và sử dụng hiệu quả các nguồn lực xã hội cho phát triển khoa học - công nghệ, trong đó bảo đảm

tỉ lệ chi ngân sách nhà nước tối thiểu 2% cho khoa học - công nghệ. Tiếp tục hỗ trợ ứng dụng, chuyển giao tiến bộ khoa học - công nghệ để phát triển các sản phẩm chủ lực, lợi thế của các địa phương.

- Phát triển nhanh doanh nghiệp công nghệ số; tăng nhanh tỉ trọng kinh tế số trong GDP. Khẩn trương phổ cập dịch vụ mạng di động 5G, hướng đến công nghệ 6G. Đẩy mạnh chuyển đổi số trong hoạt động của cơ quan nhà nước các cấp, phát triển chính quyền điện tử, hướng đến chính quyền số; tạo lập dữ liệu mở, cung cấp dịch vụ công trực tuyến mức độ 4 trên thiết bị di động thông minh.

- Xây dựng Trung tâm đổi mới sáng tạo vùng đồng bằng sông Hồng, phát triển mạnh các công nghệ mới và kết nối hiệu quả các sản phẩm công nghệ vùng, cả nước và quốc tế. Xây dựng và phát triển các khu, trung tâm khởi nghiệp, đổi mới sáng tạo, trí tuệ nhân tạo tại Hà Nội, Hải Phòng, Hà Nam..., trong đó Hà Nội trở thành trung tâm đổi mới sáng tạo, nghiên cứu, phát triển, chuyển giao công nghệ với hạt nhân là Khu công nghệ cao Hoà Lạc, các viện nghiên cứu, trường đại học; Hải Phòng trở thành Trung tâm quốc tế đào tạo, nghiên cứu, ứng dụng khoa học - công nghệ về biển; phát triển Khu công nghệ cao Hà Nam tập trung vào lĩnh vực trí tuệ nhân tạo, tự động hoá, công nghệ sinh học.

- Phân đầu số doanh nghiệp khoa học - công nghệ tăng gấp 2 lần so với năm 2020; tỉ lệ doanh nghiệp có hoạt động đổi mới sáng tạo chiếm 50% tổng số doanh nghiệp hoạt động; tỉ trọng giá trị sản phẩm công nghiệp công nghệ cao trong các ngành chế biến, chế tạo đạt trên 50%.

Quản lý, sử dụng hiệu quả tài nguyên, bảo vệ môi trường, thích ứng với biến đổi khí hậu

- Nâng cấp, hiện đại hoá cơ sở dữ liệu địa chính toàn vùng. Đánh giá đúng hiện trạng đất chưa sử dụng trong vùng. Khẩn trương rà soát, kiểm tra việc sử dụng đất của các dự án chậm đưa vào sử dụng; kiên quyết xử lý, thu hồi đúng pháp luật, không để tái diễn tình trạng dự án "treo", sử dụng không đúng quy hoạch, sai mục đích, phòng, chống lợi ích nhóm, tiêu cực; lành mạnh hoá thị trường bất động sản.

- Bảo đảm an ninh nguồn nước và an toàn đập, hồ chứa nước, ngăn chặn suy giảm tài nguyên nước, sử dụng tiết kiệm và hiệu quả nguồn nước. Hoàn thành việc lập Quy hoạch tổng hợp lưu vực sông Hồng giai đoạn 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050. Tăng cường hợp tác quốc tế trong bảo đảm an ninh nguồn nước lưu vực sông Hồng, sông Đà, sông Lô.

- Có biện pháp để cải thiện, phục hồi chất lượng môi trường nước tại lưu vực các sông Nhuệ, Đáy, Bắc Hưng Hải... Tăng nhanh tỉ lệ dân cư được sử dụng nước sạch theo quy chuẩn. Giải quyết kịp thời các vấn đề môi trường cấp bách tại thành phố Hà Nội, thành phố Hải Phòng và các đô thị khác, nhất là rác thải, khí thải, ô nhiễm nước các sông trong nội đô, đặc biệt là sông Tô Lịch; khẩn trương khắc phục tình trạng ô nhiễm môi trường ở khu vực nông thôn, nhất là các làng nghề; kiên quyết di dời các cơ sở gây ô nhiễm ra khỏi khu vực nội thành, khu đông dân cư.

- Xây dựng, phê duyệt quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia để định hướng vị trí, quy mô các khu xử lý chất thải rắn, chất thải nguy hại tập trung cấp vùng; đẩy mạnh xã hội hoá, thu hút đầu tư phát triển các khu xử lý rác thải, nước thải và phục hồi các dòng sông bị suy thoái, cạn kiệt.

- Phục hồi và bảo tồn các hệ sinh thái biển, bảo vệ nguồn lợi thủy hải sản, chủ động thích ứng với biến đổi khí hậu, nước biển dâng. Tăng cường liên kết vùng trong bảo tồn, khai thác sử dụng tài nguyên, đa dạng sinh học của các khu bảo tồn thiên nhiên, khu di sản thiên nhiên cấp quốc gia (Bái Tử Long, vịnh Hạ Long, Vườn Quốc gia Cúc Phương, Vườn Quốc gia Cát Bà, Vườn Quốc gia Xuân Thủy, Khu bảo tồn loài và sinh cảnh Vạc nông trắng Kim Bảng...); ứng phó, giải quyết các sự cố, phục hồi môi trường vùng ven biển.

- Ngăn chặn suy giảm đa dạng sinh học khu vực tiếp giáp các tỉnh trung du và miền núi phía Bắc, vùng cửa sông Hồng, sông Thái Bình, các vùng ngập nước ở Quảng Ninh, Hải Phòng, Thái Bình, Nam Định, Hà Nam, Ninh Bình.

Phát huy tiềm năng, nguồn lực đất đai cho phát triển kinh tế - xã hội của vùng và từng địa phương; xây dựng tài nguyên số; giải quyết những tồn tại, vướng mắc về quản lý và sử dụng đất

Luật Đất đai (sửa đổi) đang được Quốc hội xem xét, dự kiến thông qua tại Kỳ họp thứ 6 Quốc hội khóa XV vào tháng 10 năm 2023 sẽ tiếp tục đổi mới chính sách đất đai, tạo lập hành lang pháp lý cho quản lý, khai thác, sử dụng bảo đảm tiết kiệm, bền vững, hiệu quả cao nhất; đáp ứng yêu cầu đẩy mạnh công nghiệp hóa, hiện đại hóa; công bằng và ổn định xã hội; bảo đảm quốc phòng, an ninh; bảo vệ môi trường, thích ứng với biến đổi khí hậu; giải quyết tốt mối quan hệ Nhà nước - Thị trường - Xã hội trong phân bổ đất đai hợp lý, công bằng, hiệu quả tạo động lực để phát triển. Tuy nhiên, với vai trò đặc biệt quan trọng về chính trị, kinh tế, văn hóa, xã hội, môi trường, quốc phòng, an ninh và đối ngoại của cả nước, Hà Nội và một số địa phương như Quảng Ninh, Hải Phòng cần chủ động có các cơ chế thí điểm về phân cấp thẩm quyền, đẩy mạnh cải cách hành chính, cải thiện mạnh mẽ môi trường đầu tư kinh doanh, cạnh tranh vượt trội; các cơ chế về quản lý, sử dụng đất đa mục đích, tạo quỹ đất bên cạnh các công trình hướng tuyến giao thông, quỹ đất phục hồi ô nhiễm, đất lấn biển để thu hút các nhà đầu tư chiến lược, dự án có tính chất động lực và đầu giá quyền sử dụng đất, đầu thầu dự án có sử dụng đất phát huy được các nguồn lực từ đất đai cho phát triển, đặc biệt là giải quyết các điểm nghẽn về hạ tầng, đào tạo nâng cao chất lượng nguồn lực, giải quyết các vấn đề xã hội, bảo vệ môi trường, thúc đẩy, dẫn dắt, kích hoạt nguồn lực ngoài nhà nước nhằm phát huy tối đa tiềm năng, lợi thế của Vùng.

Tập trung triển khai công tác quy hoạch, phân bổ hợp lý nguồn lực đất đai cho phát triển kinh tế

Tập trung đầu tư xây dựng cơ sở dữ liệu về đất đai tạo lập tài nguyên số; vận hành hệ thống thông tin dữ liệu về đất đai tập trung, thống nhất, đa mục tiêu, tích hợp, liên thông. Đây là cơ sở quan trọng thúc đẩy cải cách hành chính, phát triển chính quyền số, kinh tế số, phù hợp yêu cầu đổi mới sáng tạo, mô hình chính quyền đô thị.

Rà soát các vướng mắc về đất đai sau các kết luận thanh tra, kiểm tra, các tồn tại vướng mắc do lịch sử để lại, đề xuất phương án xử lý để trình cơ quan có thẩm quyền giải quyết nhằm giải phóng nguồn lực đầu tư của nhà nước, của xã hội cho phát triển.

Khai thác tiềm năng lợi thế về biển để thúc đẩy phát triển các ngành kinh tế biển

Tập trung rà soát, tháo gỡ các vướng mắc về chính sách, pháp luật trong quản lý tổng hợp, thống nhất về biển, nâng cao hiệu quả thực thi; khai thác tiềm năng để phát triển cụm liên kết ngành kinh tế biển phía Bắc với khu vực trọng điểm phát triển ở Hải Phòng-

Quảng Ninh là trung tâm kinh tế biển, là cửa ngõ, động lực phát triển vùng kinh tế trọng điểm Bắc Bộ gắn với cảng quốc tế Lạch Huyện - Đình Vũ (Hải Phòng)- Yên Hưng - Cái Lân - Cẩm Phả (Quảng Ninh).Thúc đẩy các ngành kinh tế biển, nhất là du lịch, dịch vụ biển ở Quảng Ninh với khu du lịch trọng điểm quốc gia Hạ Long - Bái Tử Long - Vân Đồn trở thành trung tâm du lịch quốc gia kết nối với các trung tâm du lịch quốc tế lớn của khu vực và thế giới; Thúc đẩy chuyển đổi xanh trong kinh tế hàng hải, công nghiệp ven biển, hình thành các trung tâm công nghiệp xanh thân thiện môi trường ven biển, hệ thống các cảng xanh, các ngành kinh tế biển mới. Tiếp tục xây dựng khu vực Hải Phòng - Quảng Ninh trở thành trung tâm nuôi biển, gắn với Trung tâm nghề cá lớn Hải Phòng được đồng bộ trong hệ thống các cảng cá, khu neo đậu tránh trú bão cho tàu cá hoạt động trong ngư trường vịnh Bắc Bộ. Khuyến khích phát triển các mô hình gắn bảo vệ, bảo tồn với phát triển du lịch biển và nuôi trồng thủy áp dụng công nghệ mới, tiên tiến, năng suất cao, thân thiện môi trường, thích ứng với biến đổi khí hậu.

Nghiên cứu, xây dựng triển khai một số chương trình/dự án trọng điểm nhằm giải quyết các vấn đề môi trường nóng, bức xúc hiện nay để có lộ trình thực hiện xong trong 5 - 10 năm tới, như: (1) Chương trình/dự án đầu tư xây dựng hệ thống xử lý nước thải tập trung cho các đô thị, trước mắt tập trung cho các đô thị trên các LVS lớn như: sông Cầu, Nhuệ - Đáy; (2) Dự án tăng cường năng lực, đầu tư hệ thống quan trắc và cảnh báo ô nhiễm tại các vùng kinh tế trọng điểm, khu tập trung nhiều nguồn thải và khu vực nhạy cảm về môi trường... (3) Lập và thực hiện kế hoạch quản lý chất lượng môi trường không khí; phát triển hệ thống trạm quan trắc không khí tự động ở các đô thị lớn; thường xuyên đánh giá, theo dõi, công khai thông tin về chất lượng môi trường không khí; cảnh báo cho cộng đồng và triển khai các biện pháp xử lý trong trường hợp chất lượng môi trường không khí bị ô nhiễm gây tác động đến sức khỏe cộng đồng. Đẩy nhanh tiến độ xây dựng hệ thống giao thông công cộng, vận tải hành khách khối lượng lớn (MRT); ban hành các cơ chế, chính sách ưu đãi để thúc đẩy sử dụng các phương tiện giao thông phi cơ giới, thân thiện với môi trường (xe đạp, xe điện, xe sử dụng nhiên liệu sạch, năng lượng tái tạo). Tăng cường kiểm soát khí thải đối với xe cơ giới, rà soát, hoàn thiện và ban hành tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật về khí thải của phương tiện giao thông cơ giới đường bộ cao hơn mức bình quân của cả nước. Kiểm soát, ngăn chặn ô nhiễm bụi từ các công trình xây dựng đô thị; thực hiện lộ trình di dời các cơ sở ô nhiễm ra khỏi nội đô, khuyến khích áp dụng công nghệ sạch, sử dụng tiết kiệm và hiệu quả nguyên, nhiên liệu và năng lượng.

Thiết nghĩ, để chủ trương đúng đắn đi vào thực tiễn, cần có các chương trình, kế hoạch hành động cụ thể, các định hướng, dự án ưu tiên với sự đầu tư dẫn dắt của Nhà nước, sự vào cuộc quyết liệt từ các địa phương, tinh thần hành động của cả hệ thống chính trị, sự sáng tạo, vai trò hạt nhân của cộng đồng doanh nghiệp, người dân. Bộ Tài nguyên và Môi trường cam kết cùng với các Bộ, ngành, địa phương trong xây dựng và triển khai các chương trình, kế hoạch hành động; đặt quyết tâm cao cùng hệ thống chính trị hiện thực hóa các mục tiêu đặt ra trong Nghị quyết phát triển kinh tế - xã hội và bảo đảm quốc phòng, an ninh vùng Đồng bằng sông Hồng

4. Kết luận

Thực hiện chương trình giảm nghèo bền vững, các cấp, các ngành và địa phương cơ sở cần tập trung triển khai đồng bộ các chính sách giảm nghèo theo hướng tập trung với

những nội dung cụ thể, tiếp tục triển khai thực hiện tốt các chính sách hỗ trợ điều kiện cần thiết cho người nghèo, địa phương nghèo để phát triển sản xuất, nâng cao dân trí, thụ hưởng các chính sách an sinh xã hội và phát triển cơ sở hạ tầng để thoát nghèo bền vững; từng bước giảm dần đầu tư trực tiếp, thực hiện đầu tư gián tiếp, nhất là đầu tư cho cộng đồng, cho những dự án, chính sách, mô hình mang tính hiệu quả, đột phá, xóa bỏ tâm lý trông chờ, ỷ lại từ chính sách; thực hiện tốt những biện pháp chính sách hỗ trợ giảm nghèo có điều kiện cho hộ nghèo.

Các giải pháp được hệ thống lại là kết quả nghiên cứu và từ phản ánh thực tế của cán bộ, nhân dân về thực hiện chính sách phát triển kinh tế xanh giảm nghèo bền vững trên địa bàn các tỉnh đồng bằng sông Hồng trong thời gian để bổ sung, hoàn thiện hơn những biện pháp đang triển khai thực hiện giảm nghèo bền vững trên địa bàn các tỉnh đồng bằng sông Hồng trong những năm tới. Tùy vào từng điều kiện cụ thể các địa phương ở các tỉnh, thành trong cả nước có thể nghiên cứu bổ sung để triển khai thực hiện đạt kết quả Chương trình mục tiêu quốc gia giảm nghèo của địa phương mình. Để đạt được mục tiêu giảm nghèo bền vững, xây dựng xã hội “dân giàu, nước mạnh” cần phải tiếp tục nghiên cứu, đánh giá lại các chính sách phát triển kinh tế xanh giảm nghèo bền vững đã triển khai trong những năm qua để điều chỉnh, bổ sung cho phù hợp với xu hướng phát triển của xã hội. Có thể nhận thấy rằng người nghèo đang được hưởng thụ nhiều chính sách hỗ trợ và các chính sách phát triển kinh tế xanh giảm nghèo bền vững ở nước ta hiện nay là rất rộng, dàn trải trên nhiều lĩnh vực nên có sự chông chéo, phân tán chưa có chính sách động viên, khen thưởng đối với hộ, thôn, xã thoát nghèo để hạn chế tư tưởng ỷ lại, trông chờ vào sự hỗ trợ của nhà nước. Để thực hiện thắng lợi mục tiêu giảm nghèo bền vững, các bộ ngành ở Trung ương cần rà soát lại các chính sách phát triển kinh tế xanh giảm nghèo bền vững thật phù hợp với điều kiện từng vùng miền; xây dựng đội ngũ nhà chính sách, giúp Đảng và Chính phủ Việt Nam hoạch định các chính sách phát triển kinh tế xanh giảm nghèo bền vững sát đúng hơn với tình hình thực tế của các địa phương.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Chương trình môi trường Liên hiệp quốc, 2010
2. Chính phủ, Nghị quyết số 30 - NQ/TW ngày 23/11/2022
3. <https://nhandan.vn/nhieu-giai-phap-giam-ngheo-vung-dong-bang-song-hong-post712469.html>
4. <https://nhandan.vn/nhieu-giai-phap-giam-ngheo-vung-dong-bang-song-hong-post712469.html>
5. (<https://baotainguyenmoitruong.vn/tp-hai-duong-tinh-hai-duong-gan-giam-ngheo-ben-vung-voi-nang-cao-chat-luong-doi-song-345950.html>)
6. <https://www.ninhbinh.gov.vn/ phat-huy-noi-luc-de-giam-ngheo-ben-vung>

GREEN ECONOMY DEVELOPMENT IN VIETNAM*PhD. Nguyen Thi Thanh Thuong**National Academy of Education Management**MA. Vy Quang Hao**National Economics University**Email: brighside195@yahoo.com*

Abstract: *Green economy and green development have been the trend of many countries in the world today, including Vietnam. Vietnam Communist Party and State have affirmed the importance of green economic development in our country and put green development into guidelines and policies. By 2022, our country has achieved many remarkable socio-economic achievements thanks to the direction of green economic development and sustainable development. From the achievements and limitations that have been raised in the process of green economic development in Vietnam, we propose a number of solutions to build a green economy in Vietnam in the coming time. In this article, the authors mainly use research methods such as: documents synthesizing, analytics and synthesis, comparative method, logical - historical methods to approach the documents of the Party and the State, books, seminars, websites ... which are related to green economy.*

Keywords: *Environmental protection, green economy, green development, sustainable development, Vietnam*

PHÁT TRIỂN KINH TẾ XANH Ở VIỆT NAM

Tóm tắt: *Kinh tế xanh và phát triển xanh đã và đang là xu hướng của nhiều quốc gia trên thế giới hiện nay, trong đó có Việt Nam. Đảng và Nhà nước ta đã khẳng định tầm quan trọng của phát triển kinh tế xanh ở nước ta và đưa phát triển xanh thành các chủ trương, đường lối, chính sách. Đến năm 2022, nước ta đã đạt được nhiều thành tựu kinh tế - xã hội đáng kể nhờ có đường lối phát triển kinh tế xanh, phát triển bền vững. Từ những thành tựu và hạn chế đã được nêu lên trong quá trình phát triển kinh tế xanh ở Việt Nam, chúng tôi đề xuất một số nhóm giải pháp nhằm xây dựng kinh tế xanh ở Việt Nam trong thời gian tới. Trong bài viết này tác giả chủ yếu sử dụng các phương pháp nghiên cứu như: phương pháp tổng hợp tài liệu, phương pháp phân tích - tổng hợp, phương pháp so sánh đối chiếu, phương pháp logic - lịch sử để tiếp cận các tài liệu của Đảng và Nhà nước, các sách, tài liệu hội thảo, các trang web... có liên quan đến chủ đề kinh tế xanh.*

Từ khóa: *Bảo vệ môi trường, kinh tế xanh, phát triển xanh, phát triển bền vững, Việt Nam*

1. Introduction

Previously, brown economy and brown growth had been the dominant trend of many countries in the world. Brown economy and brown growth described economic

development that relies heavily on fossil fuels and did not consider the negative side effects that economic production and consumption had on the environment. It led to negative consequences for environment and society, resource depletion, ecological imbalance, natural disaster, environmental pollution, economic inequality... Many countries have realized those devastating impacts on their nations' as well as humanity's sustainable development goals. Therefore, moving from brown economy to another economy model which is more environmentally friendly, more sustainable, ensures energy regeneration is a wise choice. Green economy and green development have become a global trend in many countries, which can make production and consumption more sustainable, increase the quality of life, and reduce the impacts of climate change.

The United Nations organized a workshop on green economy such as: "Green economy: Does it include you?" towards sustainable production development with green production and green consumption; European Union established a knowledge dissemination portal on green economy; The World Bank publishes "Greening Industry: New Roles of Communities, Markets and Governments" to introduce a new paradigm for industrial pollution control; The Economic and Social Commission for Asia and the Pacific publishes a series of publications called "Greening economic growth" to introduce green economy and development orientation for Asia-Pacific countries... Richard Matthews, an economist also has many articles about introducing green economy and affirming green economy is the trend of mankind.

In Vietnam, sustainable development is a concept that has long been studied and implemented in many areas, including economy sector. However, since 2000 when we have acknowledged global trend of green economy through several experimental projects on green energy, we have carried in-depth research on green economy and green development. After studying from experiences of developing countries, we have noticed that green economy is a positive trend, reduces emissions, uses energy more efficiently, better manages natural resources, ensures economic and social equality. As a result, Vietnam Communist Party and State leaders have issued the policy of building green economy to serve the purpose of nation sustainable development.

Some studies on green economy in Vietnam can be mentioned such as: "Green economic development in Vietnam - current situation and solutions" (author Nguyen Thi Lan Anh) gave an overview of the green economy achievements and limitations of green economy implementation in Vietnam and proposed three groups of macro solutions to build a green economy in Vietnam; "Green economy - sustainable development of the national economy" (author Cao Van Truong) raised the trend of green economic development and the current situation in the world and in Vietnam and pointed some notes when developing green economy in Vietnam; "Green economic development - the inevitable direction" (author Le Nguyen) raised the advantages of the green economy, the trend of green economic development in Vietnam and briefly outlined some policies of the Party and State. about green economy... The contribution of our article is to generalize the Party's views on the green economy from 2012 to 2021 (the directions of green economic development in Vietnam expressed through 13th congress of the Party; from those

leadership lines, Vietnam has made remarkable achievements in building a green economy (the figures are all updated from the latest data from the General Statistics Office); Thanks to these data, we propose a number of solutions to better implement the green economy in Vietnam in the coming time.

2. Theoretical framework and methodology

2.1. Theoretical framework

International views on green economy

Green economy and sustainable development are really concerned by many organizations in the world. Report of the United Nations Department of Economic and Social Affairs (UNDESA, 2012) summarized the definitions of green economy from many countries and pointed out that a green economy needs to reduce the negative effects of economical actions on environment and society. The UN Environment Programme has defined green economy as "one that results in improved human well-being and social equity, while significantly reducing environmental risks and ecological scarcities.". The European Commission has just launched the Green Economy Information Portal of the European Union (EU), a new platform of knowledge about sustainable green economy. Accordingly, the green economy is understood as "promoting the efficiency of resources, consumption and sustainable production, including sustainable management of chemicals and waste, in order to separate economic growth from environmental degradation and converse to a circulating economy" (Europe Union).

Richard Matthews - a sustainability consultant, eco-entrepreneur and environmental writer economy. A brown economy is one in which economic growth is largely dependent on environmentally destructive forms of activity, especially fossil fuels like coal, oil, and gas. The blue economy also called the marine economy is one that supports clean and healthy oceans and aquatic ecosystems. And the green economy is premised on economic production which minimizes emissions, reduces resource consumption, and lowers environmental costs (Richard, 2022).

From all above points of view, it is understood that green economy is an economy with low emissions, efficient use of natural resources and social equality. Under a green economy, the growth of income and jobs thanks to the investment of the State and the private sector helps to minimize the carbon emissions and environmental pollution, to prevent the decline in biodiversity and ecosystem, to efficiently use natural resource and energy.

The Communist Party of Vietnam's views on green economy

The national strategy for green economy and green development has been raised in the Prime Minister's Decision No. 1393/QĐ-TTg dated September 25, 2012, approving the National Strategy on Green growth for the period 2011-2020 with vision to 2050. According to this Decision, the Government has affirmed that: "Green growth is an important part of sustainable development and ensures rapid, effective, sustainable economic development and significantly contributes to the implementation of the national

strategy on climate change”; “Green growth, towards the low-carbon economy, natural capital enrichment has become a decisive tendency in sustainable economic development; reduction in emissions and increase in the possibility to absorb greenhouse gases are becoming mandatory and important targets in socio-economic development” (Government, 2012).

In the evaluation report on the implementation of socio-economic development tasks in 2011 - 2015 and direction of socio-economic development tasks in 2016 - 2020 which was mentioned at the 12th National Congress of the Communist Party of Vietnam, the Party summarized the results of economy sector after implementing the Decision No. 1393/QĐ-TTg, and showed opinion about the socio-economic development in 2016-2020: “Ensuring the rapid and sustainable development based on the macroeconomic stability and constantly improving productivity, quality, efficiency and competitiveness. It is necessary to encourage balanced development between the width and the depth, and focus on the depth development, improve knowledge economy, green economy. Economic development must be closely associated with cultural and social development, environmental protection, and proactively respond to climate change” (Communist Party of Vietnam 2016, 270).

At the 13th National Congress of the Communist Party of Vietnam, the Party continued to affirm the perspective of economic development in harmony with cultural and social development, environmental protection; the rapid and sustainable economic development is the main and throughout viewpoint. Towards green economic development and environmental protection, the Party sets out the country's development orientation, "Actively and effectively adapting to climate change, preventing and mitigating natural disasters and epidemics, managing rational, economical, efficient and sustainable use of natural resources; taking the protection of the living environment and people's health as the top goals; resolutely eliminating projects that pollute the environment, ensuring the quality of the living environment, and protecting biodiversity and ecosystems; building a green, circular, and environmentally friendly economy” (Communist Party of Vietnam, 2021).

2.2. Methods

In this article, the authors mainly use research methods such as: documents synthesizing, analytics and synthesis, comparative method, logical - historical methods to approach the documents of the Party and the State, books, seminars, websites ... which are related to green economy. The authors then can clarify the content of green economy development in Vietnam, help readers have an overview of green economy development in the current period, and make some proposals towards green economy development in Vietnam.

3. The achievements of green economy in Vietnam

By adopting the progressive views of the world on green economy and green growth, the Party and State have gradually built the green economy development in Vietnam. Thanks to the right viewpoints, directions and policies, the Party has led green, sustainable economy development plan, in three main sectors: industry, agriculture and

service. By the fourth quarter of 2022, our economy has achieved certain accomplishments.

First, Vietnam economy had a considerable growth. The Party has introduced macroeconomic, fiscal, and monetary policies to stabilize the macro-economy, create an environment for economic recovery and development in our country. Policies are concretized into Resolutions, Programs, Plans, etc. on socio-economic recovery, fiscal and monetary policies to support the program of economic stability... Accordingly, the economy Our country has achieved many remarkable achievements. According to Forbes Magazine, Vietnam has witnessed an impressive growth in economy. During 15 years from 2006 to 2021, Vietnam's GDP per capita growth rate was 104.4%. In 2022, according to the General Statistics Office of Vietnam (GSO): “Gross domestic product (GDP) in the fourth quarter of 2022 was estimated to increase by 5.92% over the same period last year, although higher than the growth rate of 4.7% and 5.17% of the same period in 2020 and 2021 respectively, but lower than the growth rate of the fourth quarter of 2011-2019. In which, agriculture, forestry and fishery increased by 3.85%; the industry and construction sector increased by 4.22%; the service sector increased by 8.12%” (GSO, 2022).

The report also pointed out that: “GDP in 2022 was estimated to increase by 8,02% (5,05% in first quarter; 7,83% in second quarter, 13,71% in third quarter and 5,92% in fourth quarter) compared to the previous year, achieving the highest increase in the period 2011-2022 thanks to the economic recovery. GDP scale at current prices in 2022 was estimated to reach 9,513 million billion VND, equivalent to 409 billion USD. GDP per capita in 2022 at current prices was estimated at 95.6 million VND/person, equivalent to 4.110 USD, up 393 USD compared to 2021. Labor productivity of the whole economy in 2022 at current prices was estimated at 188.1 million VND/ employee (equivalent to 8.083 USD/employee, up 622 USD compared to 2021)” (GSO, 2022).

The above figures have shown that the Party's guidelines in developing a sustainable green economy is appropriate to the country's current situation.

Second, there were significant development in all three sectors: industry, agriculture, and service. The Party and State have come up with many solutions to encourage domestic and foreign enterprises to invest in green, clean and smart agriculture. The Government has invested in new technologies in industries and fields such as renewable energy, energy saving, waste treatment, intelligent transportation system to achieve the goal of reducing emissions, efficient energy consumption. Three main sectors of green economy development also achieved positive results. According to GSO report in 2022: “Regarding the economic structure in 2022, the agriculture, forestry, and fishery sector accounted for 11.88%; industry and construction accounted for 38.26%; the service sector accounted for 41.33%; product tax minus product subsidies accounted for 8.53%” (GSO, 2022). The agriculture, forestry, and fishery sector continue to play a supporting role of the economy. The agricultural sector increased by 2.88%; forestry increased by 6.13%; the fisheries sector increased by 4.43%. In the industrial and construction sectors, the processing and manufacturing industry continued to be the growth engine of the whole economy with an increase of 8.10%. Water supply, management, and treatment of waste

and wastewater increased by 7.45%. Electricity production and distribution increased by 7.05%. The mining industry increased by 5.19%. The construction industry increased by 8.17%. The service sector recovered and grew stronger with the growth rate in 2022 reaching 9.99%, the highest in the period 2011-2022. Some market service industries increased sharply, contributing much to the growth rate of the total added value of the whole economy as follows: wholesale and retail; transportation and warehousing; the accommodation and food service sector; financial, banking and insurance activities; information and communication industry (GSO, 2022)..

Those figures have clearly showed our important achievement when following the green development.

Third, green economy development should be closely associated with social growth and environmental protection. The objective of sustainable and green economy should be providing better lives for people. Over the years, the Party and State have led the policies of economic development in parallel with social justice, social progress. By 2022, we have achieved positive results of labors, employment, residential life, and social security. The average population of Vietnam in 2022 was 99.46 million people, in which the labor force aged 15 and over was 51.7 million people, increase of 1.1 million people compared to the previous year. The structure of the labor force has shifted sustainably. The proportion of employees has gradually reduced in agriculture sector, while gradually increased in industry and service sectors.

According to preliminary results of the Household Living Standards Survey in 2022, the living conditions of the population are improving day by day. The average income per person in 2022 was estimated at 4.6 million VND/person/month, up 9.5% compared to 2021. According to the report of the Ministry of Labor, War Invalids and Social Affairs, as of 30/11/2022 the support package under Resolution No. 11/NQ-CP has disbursed about 3.74 trillion VND to support nearly 123 thousand enterprises with 5.3 million employees. Periodic social security work and sustainable poverty reduction continue to receive attention and direction, and localities have implemented many synchronous solutions to take care of poor households. In 2022, the total value of money and gifts to support objects was more than 14.3 trillion VND (GSO, 2022)..

In fact, green economy development has showed its important role in encouraging nations to achieve their targets on socio-economic growth, especially on environment protection and response to climate change. The Party has advocated strengthening the management of the environment and natural resources; sustainable resource use. We do not trade off economic development at all costs but ignores environmental issues. Based on those guidelines, there have been remarkable results on environment sector from 2016 to 2022. According to the report of Ministry of Natural Resources and Environment, the national management of environment has accomplished the following tasks: solving administrative procedures on the environment (returning results, appraising and approving environmental assessment reports; granting certificates of completing environmental protection works; granting permits for hazardous waste management; granting certificates of biological waste management in Vietnam...); controlling pollution sources in industrial

zones and local areas, and managing hazardous solid waste...; managing the environmental quality (improve and restore the environment at polluted sites); conserving nature and biodiversity; monitoring, examining, inspecting and handling violations on environmental protection; observing environmental reports... (Ministry of Natural Resources and Environment, 2020).

Besides the achievements that we have got during the sustainable and green economy development process, there are still some limitations. In terms of awareness, the knowledge of green economy with its intension, goals, and requirements has not yet been fully, synchronously and widely aware by all classes of people. Therefore, the awareness of green economy, green development and sustainable development is incomprehensive. In practical terms, the process of developing green economy, for objective and subjective reasons still have several issues such as capital, human resources, science and technology resources. There are shortage of high-quality human resources, slow conversion of labor structure in fields of green economy shifts, outdated technology in many manufacturing industries which is eco-unfriendly, any many unsolved environmental problems. These situations require us to have a clear roadmap for green economy development and produce suitable solutions for our specific conditions.

4. Conclusions and recommendations

Green economy and green development have become international trends towards the goal of sustainable development for all mankind. Green economy development is a topic of interest to many national, regional and international forums in order to build the foundational theories of green economy and solutions to implement green economy in specific countries in each phase. In Vietnam, the Party and State have recognized the importance of green economy and the suitability of green economic development with the goals of the country. Therefore, in the guidelines of the Party, policies and laws of the State, the green economy has been included as a development goal and concretized into action programs in each specific field.

From the achievements and limitations that have been raised in the process of green economic development in Vietnam, we propose a number of solutions to build a green economy in Vietnam in the coming time as follows: fostering, propagating and raising awareness of the community and businesses about green economy and green development; developing an overall strategy on green economy according to each development stage of the country in the direction of sustainable development, reduce the use of fossil materials, increase the use of renewable materials; building a green economic structure with three focuses of agriculture - industry - services that can adapt to climate change trends; application of information technology in forecasting and overcoming environmental problems; developing a reporting mechanism, providing quick feedback on environmental issues and have sanctions to deal with business activities that are harmful to the environment... These proposals will serve as suggestions for strategic planners to build comprehensive, synchronous and practical solution systems associated with specific target groups in each specific period.

REFERENCES

1. MA. Nguyen Thi Lan Anh - Ho Chi Minh National Academy of Politics/tapchicongthuong.vn, *Green economic development in Vietnam - current situation and solutions*, <https://tapchitaichinh.vn/phat-trien-kinh-te-xanh-o-viet-nam-thuc-trang-va-giai-phap.html#:~:text=Kinh%20t%E1%BA%BF%20n%C3%A2u%20%C4%91%C3%A3%20%C4%91%E1%BB%83,tr%C6%B0%E1%BB%9Dng%20s%E1%BB%91ng%20c%E1%BB%A7a%20con%20ng%C6%B0%E1%BB%9Di>, updated December 5th 2021.
2. Ministry of Natural Resources and Environment, *Results and achievements in the field of environment for the period 2016 - 2020*, <https://monre.gov.vn/Pages/ket-qua,-thanh-tuu-linh-vuc-moi-truong-giai-doan-2016-2020.aspx>, updated July 18, 2020
3. Government, *Decision No. 1393/QĐ-TTg dated September 25, 2012 of the Prime Minister approving the National Strategy on Green Growth*, <https://thuvienphapluat.vn/van-ban/Tai-nguyen-Moi-truong/Quy-dinh-1393-QĐ-TTg-nam-2012-phe-duyet-Chien-luoc-quoc-gia-tang-truong-xanh-148498.aspx>, updated September 25, 2012.
4. Communist Party of Vietnam (2016), Document of the 12th National Congress of the Party, National Political Publishing House - Truth.
5. Communist Party of Vietnam (2021), Document of the 13th National Party Congress, National Political Publishing House - Truth.
6. Dai Quoc, *Green economic concept*, <https://daibieunhandan.vn/Giup-viec/Khai-niem-kinh-te-xanh-i260552/>, updated 21/2/2021
7. Richard Matthews, *Environmental Implications of three types of economies: Brown, Blue and Green*; <https://changeoracle.com/2022/06/03/environmental-implications-of-three/> updated June 3, 2022.
8. General Statistics Office, *Report on socio-economic situation in the fourth quarter and 2022*, <https://www.gso.gov.vn/bai-top/2022/12/bao-cao-tinh-hinh-kinh-te-xa-hoi-quy-iv-va-nam-2022/>, updated December 12th 2022.
9. EU, Green economy, <https://europa.eu/capacity4dev/results-and-indicators/green-economy>
10. UN, <https://www.un.org/development/desa/en/news/2012/page/2>

**PHÁT TRIỂN HỆ THỐNG TÀI CHÍNH XANH VIỆT NAM:
BÀI HỌC KINH NGHIỆM TỪ ẤN ĐỘ**

*ThS. Lê Thị Bích Vân
Trường Đại học Hải Phòng
Email: vanltb@dhhp.edu.vn*

Tóm tắt: Tài chính xanh đóng vai trò then chốt trong việc đạt được các mục tiêu tăng trưởng kinh tế toàn diện, bền vững và tạo ra nhiều lợi ích về môi trường. Việt Nam đang ở giai đoạn đầu của phát triển kinh tế xanh và cũng như các quốc gia khác trên thế giới, tài chính xanh sẽ là nguồn lực và công cụ quan trọng để đạt được các mục tiêu trên. Trong quá trình thực hiện nhiều bài học kinh nghiệm từ các quốc gia và vùng lãnh thổ đã được nghiên cứu xem xét để Việt Nam xây dựng được mô hình phù hợp với các điều kiện của mình. Nghiên cứu quá trình triển khai các hoạt động tài chính xanh tại Ấn Độ để rút ra bài học kinh nghiệm cho Việt Nam là nội dung trọng yếu của bài báo. Bên cạnh đó bài báo nghiên cứu các vấn đề tổng quan về tài chính xanh như sự ra đời của tài chính xanh, các cách hiểu về tài chính xanh trên thế giới, lợi ích của phát triển hệ thống tài chính xanh, các tác nhân thúc đẩy phát triển tài chính xanh... Cuối cùng, từ quá trình thực thi tài chính xanh tại Ấn Độ bài báo gợi ý một số khuyến nghị cho Việt Nam.

Từ khoá: Kinh tế xanh, tài chính xanh, tài chính xanh Ấn Độ, tài chính xanh Việt Nam.

**DEVELOPING GREEN FINANCIAL SYSTEM IN VIETNAM:
EXPERIENCES FROM INDIA**

Abstract: Green finance plays a key role in achieving the goals of inclusive and sustainable economic growth and creating environmental benefits. Vietnam is in the early stages of green economic development and like other countries in the world, green finance will be an important resource and tool to achieve the above goals. In the process of implementation, Vietnam could build a suitable model for its conditions from experiences of countries and regions that have been studied and considered. Studying the process of implementing green financial in India to supply lessons for Vietnam is the main content of the article. In addition, the article studies the general issues of green finance such as historical background of green finance, the ways of understanding green finance in the world, the benefits of developing a green financial system, the factors promoting green finance development... Finally, from the implementation of green finance in India the article suggests some recommendations for Vietnam.

Keywords: Green economy, green finance, green finance in India, green finance in Vietnam.

1. Đặt vấn đề

Sự nóng lên toàn cầu và các vấn đề về ô nhiễm không khí, nguồn nước, môi trường đặt hành tinh vào các ngưỡng cảnh báo nguy hiểm nếu chúng ta không có những hành động kịp thời để ngăn chặn và đẩy lùi. Chương trình môi trường của Liên Hợp quốc khởi xướng về vấn đề này từ năm 2008 nhằm xây dựng các chiến lược và chương trình hành động cụ thể để hướng nền kinh tế toàn cầu chuyển từ kinh tế truyền thống sang kinh tế xanh. Theo Báo cáo quốc gia về khí hậu và phát triển cho Việt Nam của Ngân hàng thế giới (WB), Việt Nam thuộc nhóm quốc gia dễ bị tổn thương nhất trên thế giới trước biến đổi khí hậu, đồng thời biến đổi khí hậu cũng làm gián đoạn các hoạt động kinh tế và suy yếu tăng trưởng. Tính toán ban đầu của WB trong báo cáo tháng 7 năm 2022 cho thấy Việt Nam mất 10 tỷ đô la Mỹ (USD) vào năm 2020, tương đương 3,2% tổng sản phẩm quốc nội (GDP) do tác động của biến đổi khí hậu. Biến đổi khí hậu cũng có thể gây ra những hậu quả nghiêm trọng hơn cho Việt Nam xét về dài hạn như mất khoảng 12% đến 14,5% (GDP) mỗi năm vào năm 2050, một triệu người nghèo cùng cực vào năm 2030. Trước những tác động to lớn về kinh tế xã hội, Chính phủ Việt Nam cần triển khai hành động trên mọi lĩnh vực để đạt các mục tiêu kinh tế xanh hướng đến tăng trưởng xanh. Theo dự báo của WB, Việt Nam cần đầu tư thêm khoảng 6,8% GDP tương đương 368 tỷ USD từ nay đến năm 2040 trong đó riêng nhu cầu vốn cho giai đoạn 2022-2040 trong lộ trình khử carbon là 114 tỷ USD. Ngoài ra, để thực hiện được mục tiêu tăng trưởng xanh, Việt Nam cần đầu tư lớn vào năng lượng, giao thông, nông nghiệp và công nghiệp. Vì vậy phát triển một hệ thống tài chính xanh nhằm đáp ứng các nhu cầu về vốn đầu tư xanh cũng như đạt được các mục tiêu trong phát triển kinh tế xanh trở thành vấn đề cấp bách trong thời gian tới tại Việt Nam. Chính phủ Việt Nam đã xây dựng kế hoạch hành động thông qua loạt văn bản chỉ đạo như quyết định số 1393/QĐ-TTg về “Chiến lược quốc gia về tăng trưởng xanh thời kỳ 2011- 2020 và tầm nhìn đến năm 2050” ngày 25 tháng 9 năm 2012; quyết định số 403/QĐ-TTg ngày 20/3/2014 phê duyệt “Kế hoạch hành động quốc gia về tăng trưởng xanh giai đoạn 2014-2020”; “Chiến lược quốc gia về tăng trưởng xanh giai đoạn 2021 - 2030, tầm nhìn 2050” ban hành theo quyết định số 1658/QĐ-TTg ngày 01 tháng 10 năm 2021. Để triển khai các kế hoạch hành động Việt Nam cần phát triển một hệ thống tài chính xanh tương ứng, vì vậy các cơ quan quản lý Nhà nước đã kịp thời ban hành các văn bản khung khổ pháp lý thuộc lĩnh vực quản lý của mình như quyết định số 1604/QĐ-NHNN ngày 07 tháng 8 năm 2018 phê duyệt Đề án phát triển ngân hàng xanh tại Việt Nam; quyết định số 1124/QĐ-NHNN ngày 4 tháng 7 năm 2022 ban hành Kế hoạch hành động của NHNN triển khai thực hiện Nghị quyết số 54/NQ-CP ngày 12/4/2022 của Chính phủ; trong đó, có quy định về tín dụng xanh, ngân hàng xanh. Tuy nhiên quá trình thực hiện mới ở bước sơ khai, giai đoạn đầu mặc dù thị trường Việt Nam được đánh giá còn nhiều tiềm năng phát triển.

Hiện nay Ấn Độ là nền kinh tế lớn thứ năm trên thế giới và lớn thứ ba tại Châu Á sau Trung Quốc, Nhật Bản tính theo tổng sản phẩm quốc nội. Ấn Độ có những tăng trưởng đột biến kể từ năm 2014 sau khi Thủ tướng Modi thiết lập lại trật tự và đưa vào áp dụng một loạt các chính sách làm trong sạch bộ máy trong hầu hết các lĩnh vực. Năm 2020, quốc gia này bắt đầu chiến dịch xây dựng “Ấn Độ mới” thông qua một loạt các hành động như

thu hút đầu tư trực tiếp nước ngoài, khuyến khích sản xuất và tiêu dùng sản phẩm trong nước, chú trọng phát triển các hoạt động khởi nghiệp, áp dụng rộng rãi các mô hình kỹ thuật số đặc biệt trong các lĩnh vực công cộng. Đi kèm với sự tăng trưởng mạnh mẽ về quy mô kinh tế là các vấn đề môi trường như ô nhiễm nguồn nước, ô nhiễm không khí vì vậy Chính phủ Ấn Độ đã có những hành động song song trong việc hướng nền kinh tế tới phát triển bền vững, nền kinh tế xanh với nguồn tài trợ từ hệ thống tài chính xanh và đã có những thành công nhất định. Việt Nam là quốc gia chú trọng đến phát triển thị trường tài chính xanh trong 5 năm gần đây với những kết quả nhất định trong phát triển tín dụng xanh, trái phiếu xanh. Tuy nhiên để có những bước phát triển mang tính đột phá góp phần thúc đẩy kinh tế xanh, Chính phủ và các thành phần kinh tế cần có những hướng đi và chương trình hành động đúng đắn hơn. Mặc dù quá trình phát triển hệ thống tài chính xanh ở mỗi quốc gia và vùng lãnh thổ cần căn cứ vào đặc điểm kinh tế, chính trị, xã hội và tự nhiên nhưng việc nghiên cứu tìm hiểu mô hình phát triển từ các quốc gia đặc biệt trong khu vực châu Á có ý nghĩa quan trọng giúp gợi ý cho Việt Nam những hàm ý chính sách trong việc thực thi, từ đó thị trường tài chính xanh hoạt động có hiệu quả hơn, giúp Chính phủ sớm đạt được các mục tiêu tăng trưởng xanh. Nhằm bổ sung và hiểu rõ hơn về kinh nghiệm quốc tế trong quá trình triển khai và thực thi, bài báo phân tích thực trạng quá trình phát triển hệ thống tài chính xanh tại Ấn Độ để rút ra bài học kinh nghiệm từ đó xây dựng một số hàm ý và khuyến nghị cho Việt Nam trong quá trình thực thi.

Mục tiêu nghiên cứu: Tìm hiểu quá trình phát triển hệ thống tài chính xanh tại Ấn Độ, xây dựng các bài học kinh nghiệm và đề xuất khuyến nghị trong phát triển tài chính xanh tại Việt Nam.

Phương pháp nghiên cứu: Bài báo sử dụng phương pháp nghiên cứu mô tả và nguồn dữ liệu thứ cấp được trích dẫn từ các báo cáo được công bố của các tổ chức có liên quan trong lĩnh vực phát triển kinh tế xanh, tài chính xanh tại Việt Nam, Ấn Độ và các khu vực khác trên thế giới.

2. Nội dung

2.1. Tổng quan tài liệu nghiên cứu

Phát triển bền vững gắn với tăng trưởng kinh tế đang trở thành một thách thức lớn trên toàn cầu. Để hướng tới các mục tiêu khí hậu năm 2030, Liên minh Châu Âu cần đầu tư thêm 180 tỷ euro mỗi năm để đạt hiệu quả năng lượng và năng lượng tái tạo. Châu Á cũng cần khoản đầu tư 1,7 triệu đô la Mỹ mỗi năm để xây dựng cơ sở hạ tầng bền vững. Theo Diễn đàn kinh tế thế giới, đến năm 2030 thế giới cần 5.000 tỷ đô la mỗi năm để đầu tư vào cơ sở hạ tầng xanh, vì vậy khu vực tài chính cần nhận thức được vai trò của mình trong quá trình thúc đẩy kinh tế xanh toàn cầu (CDP Report, 2021). Ý tưởng ban đầu của tài chính xanh bắt đầu vào năm 1992 khi sáng kiến chương trình tài chính về môi trường của Liên hợp quốc được đưa ra trong cuộc họp với một nhóm các ngân hàng thương mại nhằm thúc đẩy sự tham gia của khu vực ngân hàng vào các chương trình môi trường. Sau đó, sáng kiến tiếp tục thu hút nhiều tổ chức tài chính hơn bao gồm các ngân hàng đầu tư, ngân hàng thương mại, công ty bảo hiểm và các quỹ. Các tổ chức này đã đối thoại về việc gắn kết chặt chẽ giữa bảo vệ môi trường với phát triển kinh tế bền vững. Năm 2000, Hiệp ước

toàn cầu của Liên hợp quốc được công bố bao gồm mười nguyên tắc tự nguyện, các ngân hàng đã tham gia ký cam kết 10 nguyên tắc này trong đó có 4 nguyên tắc liên quan trực tiếp đến việc gắn kết giữa phát triển kinh tế với bảo vệ môi trường.

Dự án Tiết lộ Carbon (CDP) là một hiệp hội phi lợi nhuận thúc đẩy các tập đoàn, nhà đầu tư và các tổ chức khác công bố thông tin khí nhà kính (GHG), khí thải từ các hoạt động của họ và đánh giá các rủi ro liên quan đến khả năng phơi nhiễm với biến đổi khí hậu. Đối với một ngân hàng, việc tài trợ dự án được căn cứ một phần vào sản lượng GHG nhưng CDP không có tiêu chuẩn hoặc tiêu chí loại trừ để phân định ảnh hưởng trực tiếp của các hình thức tài trợ của ngân hàng khi các doanh nghiệp không công bố thông tin lượng khí thải carbon thực của họ (CDP Report, 2021). Nhìn chung, mỗi sáng kiến này đã được ký kết bởi một nhóm các ngân hàng trên toàn thế giới, giúp tăng cường đáng kể tính bền vững của các ngân hàng và củng cố quản lý rủi ro môi trường.

Khái niệm tài chính xanh được nhiều học giả đề cập đến như: tài trợ cho các dự án mang lại lợi ích kinh tế đồng thời thúc đẩy một môi trường bền vững (Ozili, 2021); tài chính tích hợp bảo vệ môi trường với lợi nhuận kinh tế (Wang và Zhi, 2016); gồm tất cả các khoản đầu tư hàng hóa và dịch vụ môi trường, và đầu tư vào các hoạt động làm giảm thiệt hại cho môi trường và khí hậu; tài trợ cho các khoản đầu tư xanh của khu vực công và tư nhân; liên quan đến việc cung cấp tài chính cho chính sách khuyến khích thực hiện các dự án bảo vệ môi trường và sáng kiến giảm thiểu thiệt hại; tài trợ cho các hoạt động thân thiện với môi trường, công nghệ xanh và các dự án làm giảm sự ô nhiễm (Bahl, 2012). Thuật ngữ “tài chính xanh” có thể khác nhau giữa các quốc gia và châu lục vì những cách thức khác nhau mà các nhà hoạch định và thực thi chính sách lý giải và áp dụng trong bối cảnh quốc gia hoặc bối cảnh xuyên biên giới của họ (Jha & Bakhshi, 2019) như: đầu tư xanh, tài chính bền vững, quỹ xanh, trái phiếu xanh (Bắc Mỹ); ngân hàng xanh, trái phiếu xanh (Nam Mỹ); tài chính khí hậu, trái phiếu xanh, quỹ khí hậu xanh (Châu Phi); tài chính bền vững, khoản vay xanh, trái phiếu xanh (Châu Đại Dương); tài chính bền vững, cho vay xanh, trái phiếu xanh, đầu tư xanh (Châu Á); tài chính bền vững, tài chính khí hậu, đầu tư xanh, trái phiếu xanh (Châu Âu). Hiểu và thực thi được tài chính xanh sẽ giúp đảm bảo sự cân bằng và sự phát triển bền vững. Như vậy tài chính xanh về cơ bản bao gồm tất cả các hình thức, các công cụ tài chính như trái phiếu xanh và các công cụ cùng với các tổ chức tài chính như ngân hàng xanh và các quỹ xanh có liên quan đến đầu tư của các sản phẩm và dự án bền vững với môi trường. Nhiều nghiên cứu cũng chỉ ra các lợi ích của việc thúc đẩy tài chính xanh như giúp giảm bớt lượng khí thải carbon và tăng thân thiện với môi trường, thúc đẩy xây dựng thành phố thông minh trong dài hạn (He và các cộng sự, 2020); thúc đẩy hòa nhập tăng trưởng kinh tế (Wang và Wang, 2020), đầu tư vào các dự án xanh có thể giảm chi phí ngắn hạn và mức phát thải carbon dài hạn (Li và các cộng sự, 2021), mang lại lợi ích về thể chế cho các cổ đông quan tâm đến tác động đầu tư (Tang và Zhang, 2020), đa dạng hóa cho các nhà đầu tư trong thị trường doanh nghiệp và ngân quỹ (Reboredo, 2018), giảm tài trợ cho các hoạt động sử dụng nhiên liệu hóa thạch gây rủi ro cho môi trường và khí hậu (Sachs và các cộng sự, 2019).

Một sản phẩm, dịch vụ hoặc công cụ tài chính 'truyền thống' có thể trở nên 'xanh' nếu sản phẩm, dịch vụ đó hoặc công cụ được sử dụng để huy động vốn sẽ được chi cho các

khoản đầu tư dự án hoặc hoạt động thân thiện với môi trường (Li và các cộng sự, 2021) như một khoản vay được phát hành với lãi suất thấp để trồng cây xanh tại một số cộng đồng, các khoản vay hợp vốn để tài trợ cho các dự án xanh xuyên biên giới, các khoản vay thế chấp tài trợ năng lượng mặt trời, môi trường xanh... Công cụ xanh là công cụ được sử dụng để gây quỹ cho các dự án xanh như: trái phiếu xanh, quỹ xanh, công cụ thị trường carbon, quỹ cộng đồng xanh, chương trình tài trợ trái phiếu xanh, quỹ khí hậu quốc tế, quỹ đầu tư mạo hiểm xanh (Ozili, 2022).

Các tác nhân chính thúc đẩy sự tăng trưởng và phát triển của tài chính xanh là các ngân hàng, tổ chức đầu tư, viện nghiên cứu, cơ quan công cộng, ngân hàng trung ương, cơ quan quản lý tài chính, tổ chức tài chính quốc tế và các trường đại học. Các tổ chức tư nhân như ngân hàng thương mại và các quỹ tư nhân đóng vai trò quan trọng trong việc thúc đẩy tài chính xanh. Ví dụ, Quỹ đầu tư Châu Âu, Ngân hàng thế giới đóng vai trò chủ chốt trong việc cấp vốn cho các dự án năng lượng tái tạo và sử dụng năng lượng hiệu quả các dự án cải tiến ở châu Âu trong khi các cơ quan chính phủ ở các nước châu Âu có xu hướng tập trung vào việc cung cấp một môi trường chính sách thuận lợi cho các dự án xanh (Ozili, 2022).

2.2. Quá trình phát triển tài chính xanh tại Ấn Độ

Ấn Độ là một trong những quốc gia phát thải carbon lớn trên thế giới chỉ sau Trung Quốc và Mỹ. Ấn Độ đã bắt đầu hành trình trung hòa carbon và đưa ra một "Thỏa thuận xanh" với mục tiêu phát thải ròng bằng 0 vào năm 2070 tại Hội nghị lần thứ 26 các Bên tham gia Công ước khung của Liên Hợp Quốc về Biến đổi khí hậu (COP26) vào ngày 1 tháng 11 năm 2021. Tại Hội nghị này, Ấn Độ công bố các mục tiêu: (1) đến năm 2030 đạt công suất lắp đặt "năng lượng không hóa thạch" - chủ yếu là năng lượng mặt trời - từ 450 lên 500 gigawatt; (2) 50% nhu cầu năng lượng của nước này sẽ được đáp ứng nhờ các nguồn năng lượng tái tạo vào năm 2030; (3) giảm tổng lượng phát thải carbon dự kiến một tỷ tấn từ nay đến năm 2030; (4) đến năm 2030 Ấn Độ sẽ giảm 45% cường độ carbon của nền kinh tế (mục tiêu trước đó là 35%). Thỏa thuận xanh đã nhấn mạnh tài chính xanh là một yếu tố hỗ trợ để đẩy nhanh quá trình khử carbon. Thỏa thuận này nhấn mạnh vào sự cần thiết phải tăng dòng vốn từ chính phủ và các tổ chức tư nhân để thiết lập cơ sở hạ tầng xanh và đưa ra bốn lĩnh vực trọng tâm chính để giúp đẩy nhanh tiến độ của tài chính xanh ở Ấn Độ gồm (1) một hệ thống phân loại vững chắc rõ ràng sẽ cung cấp lộ trình phát triển các dự án xanh và giảm thiểu chi phí giao dịch; (2) xây dựng một khuôn khổ định giá carbon ở Ấn Độ; (3) sử dụng các khoản đầu tư quốc gia bằng cách đưa vào Quỹ tín thác đầu tư cơ sở hạ tầng xanh bao gồm thị trường trái phiếu và các công cụ tài chính xanh; (4) tham gia vào thị trường toàn cầu bằng cách giảm thiểu chi phí chênh lệch giá, xây dựng các hướng dẫn vay bên ngoài và các rào cản pháp lý cản trở tài chính xanh ở Ấn Độ. Luật công ty 2013 bắt buộc các công ty vốn lớn phải trích 2% lợi nhuận hàng năm của họ cho các chương trình trách nhiệm xã hội của doanh nghiệp, bao gồm tính bền vững môi trường, bảo vệ sinh thái, giáo dục và phát triển y tế nông thôn. Chính phủ Ấn Độ đã đưa ra nhiều kế hoạch và quỹ để thúc đẩy các thực thể hướng tới sản xuất xanh hơn. Giao dịch carbon đã được giới thiệu trong khung chính sách của quốc gia thông qua chương trình 'Thực hiện đạt được và giao dịch'. Chính phủ cũng đã nhấn mạnh đến phát triển ngành, cụ thể là ngành

năng lượng tái tạo trong sứ mệnh hướng tới chuyển đổi sang năng lượng xanh.

Vai trò của các cơ quan quản lý Nhà nước trong phát triển tài chính xanh tại Ấn Độ

Ngân hàng trung ương Ấn Độ (RBI) đã khởi xướng các tuyên bố về chương trình hành động cho tài chính xanh vào đầu năm 2007 thông qua việc ban hành thông báo “Trách nhiệm xã hội của doanh nghiệp, báo cáo phi tài chính và phát triển bền vững - vai trò của các ngân hàng” đề cập đến sự nóng lên toàn cầu và biến đổi khí hậu và nêu rõ tầm quan trọng của các ngân hàng, sự cần thiết phải nỗ lực để đạt được sự phát triển bền vững. Nguyên tắc xích đạo được sử dụng như một căn cứ chính nhằm cung cấp một khuôn khổ để nhận biết, quản lý và đánh giá rủi ro liên quan đến môi trường và xã hội khi triển khai các dự án. Năm 2008 chỉ số S&P ESG Ấn Độ được ban hành, đây là chỉ số đầu tư bao gồm các công ty trong nước có chiến lược kinh doanh và hiệu quả hoạt động thể hiện mức độ cam kết cao trong việc đáp ứng các tiêu chuẩn về môi trường, xã hội và quản trị. Chỉ số này cung cấp cho các nhà đầu tư một công cụ để kết hợp các biện pháp đo lường tính bền vững vào các quyết định đầu tư của họ đồng thời cung cấp một mô hình để triển khai các chỉ số tương tự ở các thị trường mới nổi khác. Bên cạnh đó, nhiều chính sách và quy định nhằm thúc đẩy tài chính xanh đã được ban hành trong đó nổi lên một số quy định đáng chú ý như: Đưa năng lượng tái tạo vào lĩnh vực cho vay ưu tiên (2015); Báo cáo của RBI về xu hướng và tiến độ của ngân hàng, lập luận rằng các ngân hàng Ấn Độ cần nhạy cảm với các sáng kiến quốc tế (như nguyên tắc xích đạo) và khuyến nghị các tổ chức tài chính tuân thủ các thông lệ bền vững (2019). Năm 2021 RBI gia nhập Mạng lưới xanh hóa hệ thống tài chính (NGFS) - đây là một nhóm các ngân hàng được quốc hữu hóa hỗ trợ quá trình chuyển đổi sang nền kinh tế xanh thông qua các hoạt động thúc đẩy tiến trình xử lý rủi ro liên quan đến môi trường và khí hậu trong lĩnh vực tài chính - với tư cách thành viên, thể hiện sự nỗ lực trong tiến trình thúc đẩy tài chính xanh của cơ quan này.

Ủy ban chứng khoán và sàn giao dịch Ấn Độ (SEBI) là cơ quan quản lý, giám sát thị trường vốn và thị trường chứng khoán Ấn Độ. Năm 2011 SEBI đã ban hành các hướng dẫn tình nguyện cấp quốc gia đối với trách nhiệm của các doanh nghiệp trong các hành động hướng tới tài chính xanh. Năm 2012, SEBI quy định các doanh nghiệp phải đưa các báo cáo trách nhiệm kinh doanh vào báo cáo thường niên. SEBI cũng đề xuất các tiêu chuẩn mới cho việc phát hành và niêm yết trái phiếu xanh vào năm 2016. Khuôn khổ báo cáo đầu tiên là Báo cáo trách nhiệm doanh nghiệp hàng năm dựa trên các nguyên tắc tự nguyện quốc gia. Một trong những yếu tố cốt lõi của nguyên tắc bao gồm việc phát triển một hệ thống quản lý môi trường của các doanh nghiệp theo đó có thể ngăn chặn việc gây hại cho môi trường trong quá trình sản xuất kinh doanh. Báo cáo này cung cấp một mô hình công bố thông tin mà các doanh nghiệp có thể sử dụng để xem xét hiệu quả của họ trong các lĩnh vực báo cáo. Nguyên tắc về môi trường có tám hướng dẫn mà thực thể phải tuân thủ. Chúng bao gồm: tỷ lệ vật liệu có thể tái chế, tổng mức tiêu thụ năng lượng, sử dụng các phương pháp tiết kiệm năng lượng và lượng năng lượng tiết kiệm được, lượng nước tiêu thụ và lượng nước được tiết kiệm và tái chế, phát thải và giảm thiểu khí nhà kính, xử lý nước trước khi xả thải và tái tạo đa dạng sinh học. Tháng 5 năm 2017 SEBI đã ban hành “Yêu cầu công bố thông tin đối với việc phát hành và niêm yết chứng khoán nợ xanh”. Các hướng dẫn phân lớn phù hợp với các tiêu chuẩn quốc tế - Nguyên tắc trái phiếu

xanh của Hiệp hội thị trường vốn quốc tế (ICMA) và Phân loại sáng kiến trái phiếu khí hậu. Năm 2021, SEBI đã có một bước tiến vượt bậc và đưa ra Báo cáo về trách nhiệm và tính bền vững của doanh nghiệp (BRSR) để tăng cường công bố thông tin trong các tiêu chuẩn môi trường, xã hội và quản trị (ESG). BRSR được áp dụng cho một nghìn công ty hàng đầu và là bắt buộc từ năm tài chính 2022. Khung BRSR sử dụng các tiêu chuẩn ESG quốc tế như Sáng kiến báo cáo toàn cầu (GRI); dữ liệu được trình bày bao gồm cả định tính và định lượng.

Cục tài chính về biến đổi khí hậu (CCFU) thuộc Bộ Tài chính Ấn Độ được thành lập với tư cách là cơ quan điều phối cho các tổ chức chịu trách nhiệm về tài chính xanh ở Ấn Độ, ngoài ra trở thành cơ quan đầu mối cho các vấn đề tài chính khí hậu, bao gồm cung cấp hướng dẫn, hỗ trợ cho Bộ Môi trường, rừng và biến đổi khí hậu trong các cuộc đàm phán về biến đổi khí hậu cũng như phát triển năng lực phân tích các vấn đề mới nổi; và cung cấp đầu vào cho việc thiết kế, vận hành và hoạt động của Quỹ khí hậu xanh theo thỏa thuận Cancun.

Cục phát triển năng lượng tái tạo Ấn Độ (IREDA) được Chính phủ thành lập nhằm thúc đẩy đầu tư năng lượng sạch tại Ấn Độ. IREDA cũng công bố có kế hoạch trở thành ngân hàng xanh đầu tiên tại Ấn Độ với mục tiêu chính là hỗ trợ tài chính cho các dự án và kế hoạch cụ thể để tạo ra điện và/hoặc năng lượng thông qua các công nghệ mới đồng thời tạo ra nguồn tái tạo và bảo tồn năng lượng thông qua hiệu quả năng lượng.

Các chính sách của Chính phủ Ấn Độ trong phát triển tài chính xanh

Từ năm 2010 đến nay, Ấn Độ đã có những nỗ lực trong việc xây dựng một quỹ tài chính-quỹ năng lượng sạch quốc gia và hiện nay được gọi là Quỹ môi trường và năng lượng sạch quốc gia (NCEEF) thông qua việc thu thuế carbon đánh vào việc tiêu thụ than đá. IREDA sẽ sử dụng một phần của NCEEF để cho các ngân hàng vay với lãi suất 2%, cho vay các dự án năng lượng tái tạo với tỷ lệ lãi suất ưu đãi. Nhằm thúc đẩy sản xuất các tấm pin mặt trời trong nước, tháng 7 năm 2018 Chính phủ Ấn Độ đã áp thuế tự vệ trong hai năm cho các sản phẩm nhập khẩu - 25% cho năm đầu tiên, 20% cho sáu tháng tiếp theo và 15% cho sáu tháng cuối cùng. Bên cạnh đó, nhiệm vụ quốc gia về năng lượng đã giảm thuế đối với các thiết bị tiết kiệm năng lượng. Một trong những yếu tố chính của nhiệm vụ quốc gia về năng lượng là tập trung vào phát triển các công cụ tài chính để thúc đẩy tài chính hiệu quả cho năng lượng. Các công cụ này được thiết kế để cung cấp sự thoải mái cho người cho vay với các điều khoản bảo lãnh rủi ro cho các hợp đồng thông qua các quỹ bảo lãnh. Để vận hành quỹ, năm ngân hàng đủ điều kiện đã được lựa chọn bảo đảm rủi ro lên tới 50% số tiền cho vay. Ấn Độ cũng tham gia hệ sinh thái do Ngân hàng Thế giới tài trợ nhằm đảm bảo một Ấn Độ xanh, các hỗ trợ về tài chính cho nguồn nước sạch tại Ấn Độ cũng được triển khai liên tục từ 2010 đến nay. Thông báo của cơ quan quản lý lương hưu về việc giảm xếp hạng tín dụng tối thiểu đối với các quỹ hưu trí của Ấn Độ từ “AA” xuống “A” là một bước đáng hoan nghênh và sẽ mở ra một dấu ấn lớn. Ngoài ra, khuôn khổ mới của cơ quan quản lý thị trường, SEBI yêu cầu các công ty lớn (dư nợ chưa thanh toán 1 tỷ INR và có xếp hạng AA trở lên) phải tăng một phần tư nhu cầu nợ của họ thông qua phát hành trái phiếu.

2.3. *Thực trạng hệ thống tài chính xanh tại Ấn Độ*

2.3.1. *Phát triển trái phiếu xanh*

Theo Diễn đàn Kinh tế thế giới, thị trường trái phiếu xanh có thể trị giá hơn hai nghìn tỷ đô la vào năm 2023. Trái phiếu xanh thường được phát hành bởi chính phủ và các tổ chức tư nhân giống như bất kỳ loại trái phiếu nào khác nhưng số tiền thu được sẽ sử dụng để tài trợ cho các dự án thân thiện với môi trường, tiết kiệm năng lượng, liên kết với năng lượng tái tạo, tái trồng rừng, v.v. . Ấn Độ bắt đầu phát hành trái phiếu xanh mệnh giá đô la vào năm 2015 với mục đích đáp ứng yêu cầu vốn cho cơ sở hạ tầng xanh. SEBI là cơ quan chính quy định việc phát hành và yêu cầu niêm yết trái phiếu xanh. Cơ quan Phát triển năng lượng tái tạo Ấn Độ (IRDA) đã phát hành trái phiếu xanh miễn thuế vào tháng 2 năm 2014. Trái phiếu kỳ hạn 10 năm, 15 năm và 20 năm có lãi suất lần lượt là 8,16%/năm, 8,55%/năm và 8,55%/năm và được các tổ chức định mức tín nhiệm xếp hạng AAA. Sau đó các tổ chức khác đã tiếp tục phát hành trái phiếu để tài trợ cho các dự án cơ sở hạ tầng như điện mặt trời, sinh khối, điện gió và dự án thủy điện nhỏ. Năm 2016 ngân hàng YES đã phát hành trái phiếu xanh quy mô 3,15 tỷ Yên mà Tổ chức Tài chính quốc tế (IFC) là nhà đầu tư duy nhất. Ngân hàng EXIM của Ấn Độ đã phát hành trái phiếu xanh trị giá 500 triệu đô la kỳ hạn 5 năm vào tháng 3 năm 2015. Đây là trái phiếu xanh đầu tiên của Ấn Độ phát hành theo mệnh giá đô la. Giai đoạn 2015-2018, Ấn Độ có 20 đợt phát hành xanh với tổng giá trị 7,15 tỷ USD. Ấn Độ cũng nằm trong nhóm có quy mô phát hành trái phiếu xanh lớn thứ 2 thế giới (Jha & Bakhshi, 2019) trong năm tài chính 2017-2018 cùng với Thổ Nhĩ Kỳ, Nam Phi, Brazil, Pháp (nhóm đầu bao gồm Trung Quốc, Vương quốc Anh và Mexico).

Từ năm 2018-2020, tỷ trọng trái phiếu xanh trên thị trường tài chính Ấn Độ chỉ là 0,7% nhưng cao hơn so với các nước phát triển như Mỹ, Anh, Úc, v.v. Sự tăng trưởng của trái phiếu xanh ở Ấn Độ theo cấp số nhân và đã phát hành khoảng sáu tỷ đô la trong nửa đầu năm 2021. Tính đến cuối năm 2021, Ấn Độ đã huy động được khoảng bảy tỷ đô la Mỹ trái phiếu xanh so với hơn một tỷ vào năm 2020. Ấn Độ đang bắt đầu khai thác nguồn tài trợ trái phiếu xanh ở nước ngoài tích cực hơn để có nguồn vốn dồi dào hơn tài trợ cho các dự án xanh của mình. Một tổ chức tư vấn uy tín có trụ sở tại Ấn Độ ước tính rằng quốc gia này sẽ phải đầu tư 10,103 nghìn tỷ đô la để đạt được mục tiêu trung hòa carbon vào năm 2070 (Khanna và các cộng sự, 2022). Mục tiêu này có thể đạt được bằng hai chiến lược - chuyển đổi từ than đá sang năng lượng tái tạo và đầu tư vào công nghệ thúc đẩy xanh. Các công ty năng lượng tái tạo hàng đầu ở Ấn Độ như Adani, Power Finance Co., đã phát hành trái phiếu xanh với thời gian đáo hạn hơn 10 năm và Ngân hàng Thế giới cũng đã đầu tư vào trái phiếu xanh của Ấn Độ trong nhiều đợt phát hành khác nhau. Thị trường trái phiếu Ấn Độ chỉ chiếm 5% GDP và việc niêm yết trái phiếu Ấn Độ trên thị trường tài chính toàn cầu có xu hướng đối mặt với rủi ro tỷ giá hối đoái, điều này có thể cản trở sự tham gia của các nhà đầu tư. Tuy nhiên, Ngân hàng dự trữ Ấn Độ đã áp dụng phát mục tiêu cùng với các biện pháp khác giúp giảm bớt sự biến động trên thị trường ngoại hối, điều này cho phép Ấn Độ điều chỉnh việc giảm tỷ giá hối đoái để ổn định thâm hụt tài khoản vãng lai. Theo đó, trái phiếu trở nên hấp dẫn đối với các nhà đầu tư quốc tế với mức lợi nhuận được điều chỉnh theo lạm phát lên tới 4%. Tất cả các trái phiếu xanh đã được đăng ký mua vượt mức

và đã thu hút được nhiều nhà đầu tư hơn so với các trái phiếu tương đương của cùng một tổ chức phát hành. Các giao dịch chứng khoán hóa được đảm bảo bằng tài sản có nhiều cơ hội nhằm thu hút và bổ sung vào việc đa dạng hóa trái phiếu xanh trong các lĩnh vực khác nhau như hệ thống năng lượng tái tạo, nông nghiệp, nhà ở và xe điện. Nhà ở xanh giá cả phải chăng là một thị trường trị giá không dưới 1 nghìn tỷ đô la Mỹ và dự án xe điện có khoản đầu tư 667 tỷ đô la Mỹ.

2.3.2. *Phát triển tín dụng xanh*

Ngân hàng dự trữ Ấn Độ đã ban hành các quy định và hướng dẫn để xác định hoạt động cho vay theo chỉ định đối với một số lĩnh vực cụ thể và có tác động đến lãi suất, giới hạn rủi ro, tài sản đảm bảo và các điều kiện khác để ngân hàng cho vay. Lĩnh vực ưu tiên trong cho vay có ràng buộc 40% tổng tín dụng ngân hàng dành cho nông nghiệp, năng lượng và doanh nghiệp siêu nhỏ, nhỏ và vừa. Cho vay lĩnh vực ưu tiên đóng một vai trò quan trọng trong việc định hướng tài chính xanh. Các chương trình cho vay xanh là các chương trình tài chính được cung cấp bởi các ngân hàng thương mại và tổ chức tài chính với lãi suất ưu đãi hướng tới việc hỗ trợ đầu tư các dự án tiết kiệm năng lượng. Ngân hàng Nhà nước Ấn Độ đã ra mắt chương trình Hỗ trợ vay - Home Bank lãi suất thấp nhằm khuyến khích khách hàng lựa chọn Nhà ở xanh, là các tòa nhà được chứng nhận bởi các cơ quan xếp hạng như Leadership trong Thiết kế năng lượng & môi trường (LEED) Ấn Độ, Hội đồng công trình xanh Ấn Độ. Các ngân hàng tại Ấn Độ đã tham gia vào các chương trình tín dụng xanh như giảm 50% lãi suất cho các khoản vay được thực hiện bởi người tiêu dùng khi mua ô tô sử dụng các nguồn năng lượng tái tạo, giảm phí xử lý của khách hàng mua nhà trong các tòa nhà được chứng nhận LEED. Liên minh Ngân hàng Ấn Độ cung cấp các chương trình mở rộng khoản vay cho nông dân để mua các thiết bị gia dụng sử dụng năng lượng mặt trời.

2.3.3. *Phát triển đầu tư xanh*

Chính phủ Ấn Độ đã nỗ lực tăng cường khuôn khổ và môi trường xúc tiến đầu tư xanh thông qua các sáng kiến như: phân loại xanh; hệ thống đo lường, báo cáo và xác minh tích hợp trong nước; phối hợp can thiệp chính sách nhằm mục tiêu cải thiện công nghệ, lồng ghép chuỗi cung ứng để tăng tốc đầu tư và áp dụng ưu tiên các lĩnh vực đang tụt hậu - chẳng hạn như xe điện và năng lượng phi tập trung. Các lĩnh vực đầu tư mà Ấn Độ tập trung bao gồm năng lượng sạch, giao thông sạch chủ yếu đến từ các nguồn vốn đầu tư công. Năng lượng tái tạo đóng vai trò then chốt trong các mục tiêu tăng trưởng xanh của Ấn Độ. Dòng vốn chảy vào lĩnh vực năng lượng sạch đến từ nhiều nguồn như các tổ chức tài chính, thương mại. Dòng vốn từ các doanh nghiệp trong nước (82%) cao hơn nhiều so với các công ty quốc tế (18%). Tài chính xanh cho giao thông sạch hầu như đến từ các nguồn công (96%). Ấn Độ ước tính giao thông vận tải chiếm 10% tổng lượng phát thải khí nhà kính. Sự phát triển của giao thông xanh ở Ấn Độ nhờ có những chính sách hỗ trợ của Chính phủ như giới thiệu Kế hoạch sứ mệnh di động điện Quốc gia (NEMMP) vào năm 2013 và đã thực hiện các sửa đổi, cập nhật sau đó được áp dụng tại nhiều bang giai đoạn 2020-2021; khuyến khích sản xuất phương tiện giao thông sử dụng điện năng, đầu tư cho các trạm sạc điện... Chính phủ cũng áp dụng biện pháp chỉ định trong việc sử dụng năng lượng hiệu quả. Bất kỳ thực thể nào được Chính phủ Ấn Độ thông báo về việc tham gia đều trở thành người tiêu dùng được chỉ định.

2.3.4. Phát triển bảo hiểm xanh

Các chương trình bảo hiểm xanh là những chương trình cung cấp bảo hiểm rủi ro ở mức nâng cao cho các sản phẩm xanh để giảm thiểu tác động của thay đổi khí hậu, từ đó thúc đẩy các hành động bảo vệ môi trường của các doanh nghiệp. Tại Ấn Độ ngân hàng HSBC đã hợp tác với Allianz để cung cấp cho khách hàng của mình bảo hiểm tái đầu tư xanh như cung cấp bảo hiểm cho các tòa nhà đạt được chứng nhận quốc tế các tiêu chuẩn môi trường như Lãnh đạo trong thiết kế năng lượng và môi trường. Bảo hiểm này cung cấp thêm 5% trên mức bảo hiểm thông thường số tiền tổn thất chỉ với một mức tăng nhỏ trong phí bảo hiểm. Điều này sẽ khuyến khích các nhà xây dựng tạo ra các tòa nhà tiết kiệm năng lượng hơn.

2.3.5. Đánh giá thực trạng hệ thống tài chính xanh tại Ấn Độ

Mặc dù Chính phủ đã có nhiều nỗ lực kể từ khi khởi xướng và triển khai các sáng kiến nhằm thúc đẩy quá trình phát triển hệ thống tài chính xanh nhưng Ấn Độ vẫn phải đối mặt với nhiều thách thức. Thị trường trái phiếu xanh Ấn Độ đang ở giai đoạn mới nổi và thiếu khuôn khổ thích hợp để thu hút được nhiều nhà đầu tư đặc biệt là khu vực tư nhân. Các nhà đầu tư có xu hướng đầu tư vào trái phiếu được đánh giá cao hoặc lựa chọn đầu tư vào lĩnh vực rủi ro thấp. Việc SEBI ban hành “Yêu cầu công bố thông tin đối với việc phát hành và niêm yết chứng khoán nợ xanh” vào tháng 5 năm 2017 được coi là một bước tiến bộ và cần thiết nhưng không đủ để thúc đẩy thị trường. Các hướng dẫn phần lớn phù hợp với các tiêu chuẩn quốc tế nhưng không có phân loại chi tiết, vì vậy các tổ chức phát hành không đủ căn cứ về phạm vi để xác định tính “xanh” cho trái phiếu của họ. Ví dụ trái phiếu dự án năng lượng tái tạo của Ấn Độ có giá gấp bốn lần so với trái phiếu của Chính phủ Hoa Kỳ do tính rủi ro trong thanh toán lãi và gốc, chi phí phát hành cao do đồng nội tệ Ấn Độ bị mất giá do đó rất tốn kém để phòng ngừa rủi ro. Bên cạnh đó tính thanh khoản thấp của thị trường trái phiếu do khối lượng giao dịch thấp trên thị trường thứ cấp của Ấn Độ cũng là một rào cản cho sự phát triển của thị trường trái phiếu xanh. Một trở ngại khác trong việc phát triển thị trường này ở quy mô lớn là sự thiếu nhận thức phổ biến của những người đi vay, các nhà tài chính và thậm chí cả các nhà hoạch định chính sách và cơ quan quản lý về các cơ hội do trái phiếu khí hậu mang lại. Các tổ chức phát hành tại Ấn Độ cần làm rõ hơn các cơ hội đầu tư đối với nhà đầu tư trong nước và quốc tế trước các đợt phát hành. Thu hút tài chính xanh khu vực quốc tế còn nhiều hạn chế do một số yếu tố rủi ro làm tăng chi phí như rủi ro tiền tệ mặc dù nó có thể được giảm thiểu thông qua phòng ngừa rủi ro bằng các giao dịch hoán đổi tiền tệ hoặc rủi ro liên quan đến thương mại và kỹ thuật như chậm thanh toán. Ấn Độ cũng thiếu một cơ chế gọi là tài chính kết hợp - nghĩa là kết hợp với khối tư nhân, cơ chế này có thể cải thiện xếp hạng tín dụng của trái phiếu một hoặc hai bậc, làm cho một trái phiếu kém hấp dẫn trở nên hấp dẫn đối với các nhà đầu tư không thích rủi ro.

Chức năng của các bên tham gia thị trường, các chính sách và can thiệp thị trường có hệ thống còn chưa đầy đủ. Nhìn chung chi phí vốn vay tại Ấn Độ cao nên việc đầu tư vào các dự án xanh trở nên rất đắt đỏ. Giá nợ cao do một số yếu tố như tỷ lệ lãi suất cao, thời gian đáo hạn ngắn và không tồn tại nợ khó đòi hoặc nợ mất khả năng thanh toán. Nguyên nhân chủ yếu do thiếu tín dụng ngân hàng cho các dự án dài hạn và thiếu năng lực

thể chế để giảm thiểu hoặc quản lý rủi ro. Cho vay lĩnh vực ưu tiên có thể đóng một vai trò quan trọng trong việc định hướng tài chính xanh nhưng phần lớn đã được chứng minh là không đầy đủ và không hiệu quả, đòi hỏi phải xem xét lại một cách có hệ thống để làm cho nó phù hợp với mục đích. Ví dụ, vì năng lượng tái tạo nằm trong lĩnh vực năng lượng nên các khoản vay ngân hàng hiện tại đối với các nhà máy than đã hạn chế cho vay đối với lĩnh vực này để tránh tài trợ quá mức với các tài sản năng lượng.

Các thông lệ, quy định thị trường hiện hành, giám sát và khuyến khích thị trường tài chính tại Ấn Độ trở thành một rào cản lớn cho sự thành công của các công cụ tài chính; thiếu nhận thức của các nhà đầu tư về công cụ tài chính sáng tạo cũng tạo ra rào cản trong tài chính xanh; thiếu khuôn khổ để đánh giá hiệu quả dự án của một dự án bền vững đặc biệt trong giai đoạn đầu trở thành thách thức đối với dòng vốn cho các dự án xanh.

Ấn Độ vẫn chưa hoàn thiện và thống nhất khái niệm tài chính xanh nên việc gắn thẻ xanh cho các mục thuộc Ngân sách trở nên khó khăn; phân loại tài chính xanh trong nước và báo cáo dữ liệu không được chuẩn hóa, làm cho việc gắn thẻ xanh của các mục trong nước trở nên thiếu tính chuyên nghiệp và dễ gây hiểu lầm theo quyết định của người dùng.

2.4. Bài học kinh nghiệm và một số hàm ý cho Việt Nam

Phát triển bền vững và tăng trưởng xanh là mục tiêu lớn của Chính phủ Việt Nam nhằm đảm bảo phát triển kinh tế xã hội với bảo vệ môi trường. Tài chính xanh đóng vai trò quan trọng làm động lực thúc đẩy phát triển kinh tế xanh. Tài chính xanh tại Việt Nam được đề cập một cách chính thống trong loạt văn bản quy phạm pháp luật từ năm 2012 như đã trình bày tại phần đặt vấn đề. Công cụ trên thị trường Việt Nam tập trung chủ yếu vào việc phát triển trái phiếu xanh do Chính phủ, chính quyền các địa phương và một số doanh nghiệp phát hành, chủ yếu đầu tư vào các dự án năng lượng mặt trời, nông nghiệp xanh và bất động sản xanh... Trên thị trường chứng khoán Việt Nam hiện nay, một số công ty niêm yết đã đầu tư vốn để xây dựng các mô hình kinh doanh đạt chuẩn quản trị công ty, xã hội và môi trường (ESG) như Công ty cổ phần Sữa Việt Nam, Công ty cổ phần Vàng bạc đá quý Phú Nhuận, Công ty cổ phần FPT, Công ty cổ phần Sợi thế kỷ... Tuy nhiên dòng vốn đầu tư ESG tại Việt Nam còn khiêm tốn do ít công ty niêm yết đạt đủ tiêu chí ESG (20 công ty trong rõ chỉ số Phát triển bền vững Việt Nam (Viet Nam Sustainability Index - VNSI)). Đây là bộ chỉ số do Sở Giao dịch chứng khoán Thành phố Hồ Chí Minh phối hợp với Tổ chức Hợp tác quốc tế Đức và Ủy ban Chứng khoán Nhà nước nghiên cứu triển khai từ tháng 7 năm 2017. Việc phát triển và đưa vào vận hành chỉ số này sẽ giúp Việt Nam có nhiều cơ hội tiếp cận với dòng vốn đầu tư gián tiếp nước ngoài hơn nhưng quy mô doanh nghiệp trong bộ chỉ số vẫn còn nhỏ so với tiềm năng phát triển và trở thành rào cản cho dòng vốn đầu tư ESG. Theo thống kê của Ngân hàng Nhà nước (NHNN), dư nợ tín dụng xanh tại Việt Nam đạt tăng trưởng bình quân hơn 25%/năm trong giai đoạn 2017-2022 nhưng chưa đủ đáp ứng nhu cầu vốn xanh cho nền kinh tế. Việc kiểm soát an toàn, bền vững khi tài trợ cho các dự án đầu tư, yêu cầu về bảo vệ môi trường, tiết kiệm năng lượng, tài nguyên hầu hết đều được các Ngân hàng áp dụng khi tiến hành giải ngân. Bên cạnh đó, các ngân hàng cũng áp dụng bộ công cụ đánh giá rủi ro môi trường và xã hội trong việc thẩm định dự án cho vay do NHNN phối hợp Tổ chức Tài chính quốc tế ban hành. Như vậy, hệ thống tài chính xanh Việt Nam có nhiều cơ hội và tiềm năng phát triển nhưng tốc

độ chưa nhanh như kỳ vọng và cần có những bài học kinh nghiệm từ các quốc gia khác.

Từ thực trạng phát triển tài chính xanh tại Ấn Độ có thể rút ra một số bài học kinh nghiệm đồng thời gợi ý những khuyến nghị cho Việt Nam như sau:

- Tăng cường truyền thông để gia tăng nhận thức của các bên trong quá trình tham gia vào thị trường tài chính xanh. Ấn Độ đã thực hiện việc nâng cao nhận thức cộng đồng, chia sẻ thông tin, nghiên cứu và phát triển liên tục kết hợp với các chính sách giúp quá trình chuyển đổi từ tài chính truyền thống sang tài chính xanh diễn ra nhanh hơn. Việc tận dụng các tổ chức quốc tế trong phát triển tài chính xanh giúp gia tăng nhận thức và lòng tin của các bên tham gia vào thị trường từ đó thúc đẩy phát triển hệ thống tài chính xanh tại Ấn Độ.

- Phát triển tài chính xanh lấy chỉ đạo của Chính phủ làm trọng tâm, tất cả các chương trình hành động cần theo sát khung khổ pháp luật và cần nâng cao vai trò của các cơ quan quản lý Nhà nước. Các cơ quan quản lý Nhà nước có liên quan cần xây dựng thêm các văn bản hướng dẫn thi hành cụ thể, chi tiết cho phù hợp với sự phát triển của Việt Nam. Hiện nay, khung khổ pháp lý để thực thi của các cơ quan cần điều chỉnh cho phù hợp với sự phát triển của thị trường. Nội dung trong các văn bản ban hành đã trở nên thiếu tính phù hợp như quyết định số 1191/QĐ-TTg ngày 14 tháng 8 năm 2017 của Chính phủ về lộ trình phát triển thị trường trái phiếu năm 2017 - 2020, tầm nhìn năm 2030 và sau đó là nghị định số 95/2018/NĐ-CP quy định về điều kiện, tổ chức phát hành, đăng ký, lưu ký, niêm yết và giao dịch trái phiếu chính phủ xanh; nghị định số 163/2018/NĐ-CP ngày 04 tháng 12 năm 2018 về phát hành trái phiếu doanh nghiệp; Nghị định 08/2022/NĐ-CP hướng dẫn Luật bảo vệ môi trường bổ sung một số điều liên quan đến trái phiếu xanh. Các quy định về tiêu chuẩn riêng đối với trái phiếu xanh được hoàn thiện dần theo thời gian ban hành của các văn bản nhưng vẫn thiếu cơ chế đặc quyền cho tổ chức phát hành và trái chủ làm giảm tính hấp dẫn của các đợt phát hành. Đối với phát hành trái phiếu xanh, Ấn Độ đã đạt được nhiều kết quả tiến bộ như đã phân tích tại mục 2.2, 2.3 do có những chỉ đạo phù hợp với điều kiện của thị trường Ấn Độ và đã có những hỗ trợ để tăng tính hấp dẫn của các đợt phát hành.

- Việt Nam cần giao nhiều quyền hơn cho các cơ quan quản lý Nhà nước như Bộ Tài chính, Ủy ban chứng khoán Nhà nước, Ngân hàng Nhà nước trong việc xây dựng những văn bản pháp luật cụ thể chi tiết hơn về chứng khoán xanh, đầu tư xanh, tín dụng xanh... Bên cạnh đó các tiêu chuẩn phát hành, cơ chế hỗ trợ, công cụ điều tiết thị trường ... cần cụ thể trong từng giai đoạn. Tại Ấn Độ khi thị trường tín dụng xanh có dấu hiệu hoạt động không hiệu quả, Chính phủ can thiệp bằng các công cụ điều tiết thị trường như lãi suất, giới hạn rủi ro, tài sản đảm bảo và các điều kiện khác để các ngân hàng có thể giải ngân cho các dự án xanh. Ấn Độ cũng coi chính sách quốc gia là then chốt và có những cơ chế nhằm đảm bảo sự gắn kết và thống nhất giữa chính sách quốc gia và chính sách của địa phương, bên cạnh đó chính phủ Ấn Độ cũng loại bỏ một số quy định hiện hành có thể trở thành rào cản cho các địa phương trong quá trình thực thi.

3. Kết luận

Hệ thống tài chính xanh phát triển đóng vai trò quan trọng trong sự phát triển kinh

tế xanh. Việc phát triển tài chính xanh đòi hỏi nhiều cơ chế chính sách và sự tham gia tích cực của các bên tham gia thị trường như người mua, người phát hành, nhà tạo lập... Tại thị trường Việt Nam hiện nay, sự vắng bóng các nhà đầu tư tổ chức làm cho thị trường thiếu sự chuyên nghiệp và không thu hút được các nhà đầu tư quốc tế. Theo Báo cáo khảo sát của Ủy ban Chứng khoán nhà nước năm 2021, 90% tổ chức phát hành trái phiếu xanh khó tìm được người mua khi phát hành trái phiếu. Bên cạnh đó, thị trường tài chính xanh Việt Nam còn tồn tại nhiều hạn chế như: các mô hình tổ chức tài chính xanh như ngân hàng xanh, quỹ đầu tư xanh, bảo hiểm xanh chưa xuất hiện trên thị trường; chưa có hệ thống chuẩn đánh giá mức độ “xanh” của các hoạt động trên thị trường tài chính... Vì vậy học tập kinh nghiệm từ các quốc gia khác luôn là điều cần thiết để Việt Nam có thể làm tốt hơn trong tương lai. Bài báo đã làm rõ được thực trạng phát triển hệ thống tài chính xanh tại Ấn Độ, đánh giá những tồn tại từ đó rút ra các bài học kinh nghiệm và 3 khuyến nghị cho hệ thống tài chính xanh Việt Nam. Nghiên cứu các mô hình thị trường tài chính xanh phù hợp với Việt Nam sẽ là hướng nghiên cứu tiếp theo của chủ đề này.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bahl, S. (2012), ‘Green banking-The new strategic imperative’, *Asian Journal of Research in Business Economics and Management*, 2 (2), 176 -185.
2. CDP Report (2021), ‘Shaping a sustainable financial system, future-proofing global finance for a net-zero, nature-positive world-India’ https://cdn.cdp.net/cdp-production/comfy/cms/files/files/000/005/135/original/Sustainable_financial_system_Country_Profile_India.pdf
3. Chính phủ, 2018, Nghị định quy định về phát hành, đăng ký, lưu ký, niêm yết và giao dịch công cụ nợ của Chính phủ trên thị trường chứng khoán, số 95/2018/NĐ-CP.
4. Chính phủ, 2018, Nghị định quy định về phát hành trái phiếu doanh nghiệp, số 163/2018/NĐ-CP.
5. Chính phủ, 2018, Nghị định quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường, số 08/2022/NĐ-CP.
6. He, Z., Liu, Z., Wu, H., Gu, X., Zhao, Y., & Yue, X. (2020), ‘Research on the Impact of Green Finance and Fintech in Smart City’, *Complexity*, 2020.
7. Jha, B. & Bakhshi, P. (2019), ‘Green finance: Fostering sustainable development in India’, *International Journal of Recent Technology and Engineering*, 8 (4), 3798-3801.
8. Khanna, N., Purkayastha, D. & Jain, S. (2022), ‘Landscape of Green Finance in India India’s green investment flows in FY 2019-2020’ <https://www.climatepolicyinitiative.org/publication/landscape-of-green-finance-in-india-2022/>
9. Li, Z. Z., Li, R. Y. M., Malik, M. Y., Murshed, M., Khan, Z., & Umar, M. (2021), ‘Determinants of carbon emission in China: how good is green investment?’, *Sustainable Production and Consumption* 27, page 392-401.
10. Mohd, S., Kaushal, V. K. (2018), ‘Green Finance: A Step towards Sustainable development’, *Journal of Finance and Accounting*, 5 (1), 59-74.

11. Ngân hàng Nhà nước, 2018, Quyết định phê duyệt đề án phát triển ngân hàng xanh tại Việt Nam, số 1604/QĐ-NHNN.
12. Ngân hàng Nhà nước, 2022, Quyết định ban hành kế hoạch hành động của NHNN triển khai thực hiện Nghị quyết số 54/NQ-CP ngày 12/4/2022 của Chính phủ, số 1124/QĐ-NHNN.
13. Ozili, P.K. (2021), 'Digital finance, green finance and social finance: Is there a link?', *Financial internet quarterly*, 17 (1), 1-7.
14. Ozili, P., K. (2022), 'Green finance research around the world: a review of literature', MPRA Paper No.114899, Published in *International Journal of Green Economics*. https://mpra.ub.uni-muenchen.de/114899/1/MPRA_paper_114899.pdf
15. Reboredo, J. C. (2018), 'Green bond and financial markets: Co-movement, diversification and price spillover effects', *Energy Economics*, 74, 38-50.
16. Sachs, J., Woo, W. T., Yoshino, N., & Taghizadeh-Hesary, F. (2019), 'Importance of green finance for achieving sustainable development goals and energy security', *Handbook of green finance: Energy security and sustainable development*, 3-12.
17. Soundarrajan, P. & Vivek. N. (2016), 'Green finance for sustainable green economic growth in India', *Czech Agriculture Journals*, 62 (1), 35-44. Online at <https://www.agriculturejournals.cz/pdfs/age/2016/01/04.pdf>
18. Tang, D. Y., & Zhang, Y. (2020), 'Do shareholders benefit from green bonds?', *Journal of Corporate Finance*, 61 (C).
19. Thủ tướng Chính phủ, 2012, Quyết định phê duyệt chiến lược quốc gia về tăng trưởng xanh, số 1393/QĐ-TTg.
20. Thủ tướng Chính phủ, 2014, Quyết định phê duyệt kế hoạch hành động quốc gia về tăng trưởng xanh giai đoạn 2014-2020, số 403/QĐ-TTg.
21. Thủ tướng Chính phủ, 2017, Quyết định phê duyệt lộ trình phát triển thị trường trái phiếu giai đoạn 2017 - 2020, tầm nhìn đến năm 2030, số 1191/QĐ-TTg.
22. Thủ tướng Chính phủ, 2021, Quyết định phê duyệt chiến lược quốc gia về tăng trưởng xanh giai đoạn 2021 - 2030, tầm nhìn 2050, số 1658/QĐ-TTg.
23. Wang, X., & Wang, S. (2020), 'The impact of green finance on inclusive economic growth— empirical analysis based on spatial panel', *Open Journal of Business and Management*, 8 (5), 2093-2112.
24. Wang, Y. & Zhi, Q. (2016), 'The role of green finance in environmental protection: Two aspects of market mechanism and policies', *Energy Procedia* 104, 311-316.
25. World Bank, 2022, Báo cáo quốc gia về khí hậu và phát triển cho Việt Nam, tháng 7/2022. <https://openknowledge.worldbank.org/server/api/core/bitstreams/d9e987cb-8b0b-51c9-baef-d2bf8e28bdd0/content>

SỬ DỤNG ĐẤT ĐAI HỢP LÝ TRONG PHÁT TRIỂN KINH TẾ XANH Ở VIỆT NAM

ThS. Đỗ Thị Khánh Nguyệt

Trường Đại học Hải Phòng

Email: nguyetdtk@dhhp.edu.vn

Tóm tắt: *Phát triển kinh tế xanh đòi hỏi phải sử dụng tài nguyên thiên nhiên, đặc biệt là đất đai một cách hợp lý, hiệu quả. Bên cạnh những thành tựu đã đạt được, việc sử dụng tài nguyên đất ở Việt Nam còn nhiều bất cập. Trên cơ sở tìm hiểu các nguyên nhân khách quan và chủ quan của những bất cập đó, tác giả kiến nghị một số giải pháp sử dụng hợp lý đất đai trong điều kiện phát triển kinh tế xanh ở Việt Nam hiện nay.*

Từ khóa: *Phát triển kinh tế xanh, sử dụng đất đai hợp lý.*

REASONABLE LAND USE IN GREEN ECONOMIC DEVELOPMENT IN VIETNAM

Abstract: *Developing a green economy requires the rational and efficient use of natural resources, especially land. Besides the achievements, the use of land resources in Vietnam still has many shortcomings. On the basis of understanding the objective and subjective causes of those inadequacies, the author recommends some solutions for rational use of land in the context of green economic development in Vietnam today.*

Keywords: *Green economic development, rational land use.*

1. Đặt vấn đề

Mô hình kinh tế xanh là lựa chọn đúng đắn và lâu dài nhằm đáp ứng yêu cầu phát triển đất nước bền vững. Nghị quyết Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XIII của Đảng khẳng định chủ trương “phát triển nhanh và bền vững”, xây dựng nền kinh tế xanh, kinh tế tuần hoàn, thân thiện với môi trường. Kinh tế xanh có nội dung rộng lớn, biểu hiện trên các lĩnh vực như nông - lâm - ngư nghiệp, công nghiệp, giao thông vận tải, kiến trúc xây dựng, tài nguyên môi trường, du lịch dịch vụ và các lĩnh vực khác. Trong phạm vi bài viết của mình, tác giả tập trung nghiên cứu quan điểm chỉ đạo của Đảng ta về sử dụng hợp lý tài nguyên đất, đặc biệt là đất nông nghiệp; đánh giá thành tựu và hạn chế của việc sử dụng đất trong thời gian qua ở nước ta. Khắc phục và hạn chế những tác động tiêu cực của phát triển kinh tế tới môi trường cần tăng cường vai trò quản lý của nhà nước, nâng cao ý thức của người dân trong sử dụng tài nguyên đất; quy hoạch đất đai, đẩy nhanh quá trình tích tụ, tập trung ruộng đất; sử dụng hợp lý đất đai dựa trên đặc tính riêng của từng vùng đất; đổi mới kỹ thuật canh tác, đẩy mạnh ứng dụng tiến bộ khoa học và công nghệ trong lĩnh vực nông nghiệp, bảo đảm các giá trị “xanh” đối với môi trường và “an toàn” đối với con người... Với các giải pháp tổng thể đó, Việt Nam sẽ nhanh chóng chuyển đổi thành công mô hình

kinh tế, phát triển nông nghiệp xanh, thích ứng với biến đổi khí hậu, nâng cao đời sống của nhân dân, đảm bảo tiến bộ và công bằng xã hội.

2. Tổng quan nghiên cứu và phương pháp nghiên cứu

2.1. Tổng quan nghiên cứu

Theo Chương trình môi trường Liên Hiệp Quốc - 2010, kinh tế xanh (Green Economic) là một nền kinh tế nhằm cải thiện đời sống con người và tài sản xã hội, đồng thời, chú trọng giảm thiểu những hiểm họa môi trường và sự khan hiếm tài nguyên.

Kinh tế xanh là những hoạt động kinh tế sử dụng hiệu quả và tiết kiệm tài nguyên thiên nhiên, thân thiện với môi trường, tạo ra giá trị ích lợi, bảo đảm công bằng xã hội, nhằm phát triển cuộc sống của con người. Kinh tế xanh và phát triển bền vững có mối quan hệ chặt chẽ với nhau. Nếu phát triển bền vững là mục tiêu dài hạn quan trọng của mỗi quốc gia, thì xanh hóa nền kinh tế là phương tiện để mỗi quốc gia đạt tới đích phát triển bền vững.

Kinh tế xanh được phân loại thành nhiều nhóm như tăng trưởng xanh, việc làm xanh, kinh tế sinh thái... được biểu hiện trên các lĩnh vực như nông - lâm - ngư nghiệp, công nghiệp, giao thông vận tải, kiến trúc xây dựng, tài nguyên môi trường, du lịch dịch vụ và các lĩnh vực khác. Phát triển kinh tế xanh có ý nghĩa to lớn, bởi nó tạo ra việc làm, bảo đảm tăng trưởng kinh tế bền vững và khắc phục tình trạng cạn kiệt nguồn tài nguyên, ô nhiễm và suy thoái môi trường.

Mô hình kinh tế xanh, tăng trưởng xanh đã được đề cập khá sớm tại Việt Nam. Ngay từ những năm đầu thực hiện công cuộc đổi mới đất nước, đặc biệt từ khi chuyển đổi mô hình tăng trưởng kinh tế gắn với cơ cấu lại nền kinh tế, Đại hội Đảng toàn quốc lần thứ XII đã nhấn mạnh gắn phát triển nhanh với phát triển bền vững dựa vào khoa học công nghệ và đổi mới sáng tạo, hạn chế sử dụng tài nguyên không có khả năng tái tạo. Nhiều định hướng, chiến lược về tăng trưởng xanh, phát triển kinh tế xanh đã được ban hành tạo điều kiện thuận lợi để chuyển đổi sang nền kinh tế xanh. Định hướng và mục tiêu xanh hóa nền kinh tế được thể chế hóa tại Quyết định số 1393/QĐ-TTg ngày 25/9/2012 của Thủ tướng Chính phủ, về “Chiến lược quốc gia về tăng trưởng xanh thời kỳ 2011 - 2020 và tầm nhìn đến năm 2050”. Đây là chiến lược quốc gia đầu tiên, toàn diện về lĩnh vực phát triển kinh tế xanh ở Việt Nam.

Nghị quyết Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XIII của Đảng khẳng định chủ trương “phát triển nhanh và bền vững” và phát triển kinh tế xanh: “Tiếp tục phát triển nhanh và bền vững đất nước”[3; tr.110], bảo đảm ổn định kinh tế vĩ mô, đổi mới mạnh mẽ mô hình tăng trưởng, nâng cao năng suất, chất lượng, hiệu quả và sức cạnh tranh của nền kinh tế. “Chủ động thích ứng có hiệu quả với biến đổi khí hậu, quản lý, khai thác, sử dụng hợp lý, tiết kiệm, hiệu quả và bền vững tài nguyên; lấy bảo vệ môi trường sống và sức khoẻ nhân dân làm mục tiêu hàng đầu; kiên quyết loại bỏ những dự án gây ô nhiễm môi trường, bảo đảm chất lượng môi trường sống, bảo vệ đa dạng sinh học và hệ sinh thái; xây dựng nền kinh tế xanh, kinh tế tuần hoàn, thân thiện với môi trường” [3; tr.117].

Ngày 1-10-2021, thay mặt Thủ tướng, Phó Thủ tướng Chính phủ Lê Văn Thành đã ký Quyết định số 1658/QĐ-TTg, phê duyệt Chiến lược quốc gia về tăng trưởng xanh giai

đoạn 2021-2030, tầm nhìn 2050. Chiến lược này nhằm góp phần thúc đẩy cơ cấu lại nền kinh tế gắn với đổi mới mô hình tăng trưởng, vừa thịnh vượng kinh tế, vừa bền vững môi trường và công bằng xã hội.

Việc chuyển hướng sang kinh tế xanh và tăng trưởng xanh là lựa chọn tất yếu đối với Việt Nam, đồng thời là cơ hội để trở thành quốc gia tiên phong trong khu vực, bắt kịp xu thế phát triển của thế giới.

Một trong những nội dung quan trọng của kinh tế xanh là sử dụng hiệu quả năng lượng và tài nguyên, ngăn chặn sự suy giảm đa dạng sinh học và dịch vụ của hệ sinh thái, đặc biệt là sử dụng hiệu quả tài nguyên đất đai.

Tầm quan trọng của tài nguyên đất đai

Đất đai là tài nguyên vô cùng quý giá của mỗi quốc gia, có vai trò quyết định đến sự tồn vong của mỗi quốc gia nói riêng, của xã hội loài người nói chung. Khi đánh giá vai trò của đất đai, C.Mác khẳng định: “Đất đai là tài sản mãi mãi với loài người, là điều kiện để sinh tồn, là điều kiện không thể thiếu được để sản xuất, là tư liệu sản xuất cơ bản trong nông, lâm nghiệp”[2; tr.612].

Điều 54 Hiến pháp năm 2013 cũng đã quy định: “Đất đai là tài nguyên đặc biệt của quốc gia, nguồn lực quan trọng phát triển đất nước, được quản lý theo pháp luật”[6].

Đất đai là môi trường sống, điều kiện cho sự sống của động thực vật và con người trên trái đất; là cơ sở tiến hành mọi hoạt động sản xuất kinh doanh. Nếu không có đất đai thì rõ ràng không có bất kỳ một ngành sản xuất nào, một quá trình lao động sản xuất nào. Đất đai tham gia vào tất cả các ngành sản xuất vật chất của xã hội. Với ngành nông nghiệp đất đai là tư liệu sản xuất đặc biệt, một trong những nguồn lực quan trọng cho chiến lược phát triển nền nông nghiệp nói riêng, nền kinh tế quốc gia nói chung. Với ngành công nghiệp - dịch vụ, đất đai là địa điểm để thực hiện các hoạt động sản xuất kinh doanh. Với ngành vật liệu xây dựng, đất đai là nguyên liệu đầu vào rất quan trọng, là mặt bằng không thể thiếu được và cũng không gì thay thế được...

Nhận thức được tầm quan trọng đặc biệt của đất đai, Đảng Cộng sản Việt Nam đã ban hành nhiều nghị quyết chỉ đạo việc sử dụng tài nguyên đất một cách hiệu quả. Quan điểm chỉ đạo, định hướng chính sách, pháp luật về đất đai được xác định trong Nghị quyết Trung ương 7 khoá IX. Ngày 31/10/2012, Hội nghị Trung ương 6 khoá XI đã ban hành Nghị quyết số 19-NQ/TW về “Tiếp tục đổi mới chính sách, pháp luật về đất đai trong thời kỳ đẩy mạnh toàn diện công cuộc đổi mới, tạo nền tảng để đến năm 2020 nước ta cơ bản trở thành nước công nghiệp theo hướng hiện đại”. Hội nghị đánh giá những thành tựu nước ta đã đạt được sau gần 10 năm triển khai thực hiện Nghị quyết Hội nghị lần thứ bảy Ban Chấp hành Trung ương Đảng khoá IX về tiếp tục đổi mới chính sách, pháp luật về đất đai trong thời kỳ đẩy mạnh công nghiệp hoá, hiện đại hoá đất nước. Bên cạnh đó, Hội nghị cũng thẳng thắn chỉ ra những tồn tại cần khắc phục như: công tác quản lý nhà nước về đất đai còn nhiều hạn chế, nhất là trong quy hoạch sử dụng đất; việc sử dụng đất nhiều nơi còn lãng phí, hiệu quả thấp; tham nhũng, tiêu cực trong lĩnh vực này còn lớn; tình hình khiếu nại, tố cáo, tranh chấp về đất đai còn diễn biến phức tạp.

Để tạo cơ sở pháp lý cho việc sử dụng và bảo vệ tài nguyên đất đai, *Luật Đất đai*

năm 2013 nêu rõ: Đất đai là tài nguyên quốc gia vô cùng quý giá, là tư liệu sản xuất đặc biệt, là thành phần quan trọng hàng đầu của môi trường sống, là địa bàn phân bố các khu dân cư, xây dựng các cơ sở kinh tế, văn hóa xã hội, an ninh, quốc phòng. Trải qua nhiều thế hệ nhân dân ta đã tốn bao công sức, xương máu mới tạo lập, bảo vệ được vốn đất đai như ngày nay [7]. Vì vậy, để bảo vệ quỹ đất quốc gia, quản lý và nâng cao hiệu quả sử dụng đất, *Luật Đất đai năm 2013* đã đưa ra những nguyên tắc sử dụng đất bắt buộc phải tuân thủ và thực hiện nghiêm túc.

Chủ trương, chính sách, pháp luật về đất đai có ý nghĩa đặc biệt quan trọng đối với sự ổn định và phát triển bền vững đất nước. Văn kiện Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XIII của Đảng đã đặt ra yêu cầu: “Xây dựng chiến lược, hoàn thiện hệ thống thể chế quản lý, sử dụng có hiệu quả tài nguyên trọng tâm là đất đai”[3; tr.152]. Nhằm cụ thể hóa hơn nữa định hướng chính trị của Đảng trong việc hoàn thiện chính sách pháp luật về đất đai, Hội nghị Trung ương 5 khóa XIII, Ban Chấp hành Trung ương đã ban hành Nghị quyết 18-NQ/TW về “Tiếp tục đổi mới, hoàn thiện thể chế, chính sách, nâng cao hiệu lực, hiệu quả quản lý và sử dụng đất, tạo động lực đưa nước ta trở thành nước phát triển có thu nhập cao”. Phát biểu khai mạc Hội nghị Trung ương lần thứ năm khóa XIII, Tổng Bí thư Nguyễn Phú Trọng nhấn mạnh: “Đất đai là tài sản đặc biệt của quốc gia, là tư liệu sản xuất cơ bản, là tài nguyên vô cùng quý giá, là nguồn sống của nhân dân và là nguồn lực của đất nước, thuộc sở hữu toàn dân do Nhà nước đại diện chủ sở hữu và thống nhất quản lý”[10].

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Để thực hiện bài viết này, tác giả đã tiến hành nghiên cứu đường lối, chủ trương của Đảng, chính sách và pháp luật của nhà nước về phát triển kinh tế bền vững, tăng trưởng kinh tế xanh, vai trò của đất đai, giải pháp định hướng việc sử dụng đất đai ở Việt Nam; đồng thời thu thập các dữ liệu thứ cấp từ các công trình nghiên cứu, sách, báo, tạp chí liên quan đến chủ đề nghiên cứu. Trên cơ sở đó, tác giả phân tích, tổng hợp, trình bày theo tư duy logic của mình về việc sử dụng đất đai hợp lý trong điều kiện phát triển kinh tế xanh ở Việt Nam hiện nay.

3. Kết quả nghiên cứu

Tình hình sử dụng tài nguyên đất đai ở Việt Nam

Theo Điều 10 *Luật Đất đai 2013*, căn cứ vào mục đích sử dụng, đất đai được phân thành ba loại: nhóm đất nông nghiệp, nhóm đất phi nông nghiệp và nhóm đất chưa sử dụng (gồm các loại đất chưa xác định mục đích sử dụng). Bộ Tài nguyên và Môi trường đã ban hành Quyết định 2908/QĐ-BTNMT về tình hình đất đai ở Việt Nam. Cụ thể, tổng diện tích tự nhiên (tính đến ngày 31/12/2018) trên cả nước là 33.123.597 ha, bao gồm: Diện tích nhóm đất nông nghiệp: 27.289.454 ha; diện tích nhóm đất phi nông nghiệp: 3.773.750 ha; diện tích nhóm đất chưa sử dụng: 2.060.393 ha.

Trong quá trình thực hiện Chương trình mục tiêu quốc gia về xây dựng nông thôn mới, việc sử dụng tài nguyên đất đã đạt được những thành tựu bước đầu quan trọng. Các cấp chính quyền địa phương đã thực hiện thẩm quyền quản lý đất đai của mình trên cơ sở quy định của pháp luật. Các chính sách đất đai bước đầu phát huy tác dụng, đất đai được sử dụng ngày càng có hiệu quả, tiết kiệm hơn, tiềm năng đất đai đã được khai thác phục vụ

cho các mục tiêu phát triển kinh tế - xã hội, quốc phòng, an ninh và yêu cầu cân bằng hệ sinh thái, bảo vệ môi trường. Trên địa bàn nông thôn đất đai phục vụ cho sản xuất nông nghiệp ở được quản lý chặt chẽ đã góp phần quan trọng vào việc nâng cao đời sống của người nông dân, bảo đảm quốc phòng, an ninh. Công tác quy hoạch, thanh tra, giám sát của các cơ quan chức năng về việc chuyển nhượng, giao dịch đất được tiến hành thường xuyên, có trọng tâm, trọng điểm; những vi phạm về quản lý, sử dụng đất đai được xử lý nghiêm minh theo đúng quy định của pháp luật. Việc sử dụng đất vào các hoạt động sản xuất kinh doanh được tính toán kỹ lưỡng, bảo đảm hài hòa giữa phát triển kinh tế bền vững gắn với quyền và lợi ích của người dân.

Những năm qua, do nhu cầu về đất ở của người dân tăng cao, nhiều địa phương đã chủ động lập quy hoạch, chuyển đổi mục đích sử dụng, tổ chức bán đấu giá quyền sử dụng đất... Theo báo cáo của Bộ Tài nguyên và Môi trường tại Hội nghị Tổng kết năm 2021 và triển khai nhiệm vụ năm 2022: nguồn thu từ đất đạt 172.250 tỷ đồng, chiếm 15,2% tổng thu ngân sách nội địa, gấp 3,5 lần so với năm 2015 [1]. Thông qua nguồn thu từ tiền sử dụng đất chiếm tỷ trọng khá lớn, tạo nguồn lực đầu tư phát triển, nhiều khu dân cư, khu đô thị mới hình thành, giúp người dân giải quyết vấn đề nhà ở, tạo diện mạo văn minh, hiện đại.

Tuy nhiên, bên cạnh kết quả đạt được thì vẫn còn những hạn chế, bất cập trong quản lý và sử dụng đất, nguồn lực về đất đai phát huy chưa đúng tiềm năng như Nghị quyết Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XIII của Đảng đã chỉ rõ: “Khai thác tài nguyên thiếu bền vững, hiệu quả quản lý, sử dụng chưa cao, chưa theo nguyên tắc của thị trường, nhất là đất đai. Việc khai thác, sử dụng, định giá đất còn nhiều hạn chế, chưa sát thực tế, nhất là trong vấn đề xác định thuế, địa tô, gây thất thu ngân sách nhà nước”[3; tr.73].

Đặc biệt, ở một số địa phương việc quy hoạch đất đai thiếu công khai, minh bạch; hệ thống quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất chưa bảo đảm tính tổng thể, thống nhất và đồng bộ. Chất lượng quy hoạch chưa cao, thiếu tầm nhìn dài hạn, chưa đáp ứng được yêu cầu phát triển bền vững. Công tác quản lý, kiểm tra, giám sát của cơ quan chức năng đối với hoạt động quy hoạch, sử dụng đất còn yếu. Đất đai chưa được khai thác, sử dụng hiệu quả để trở thành nguồn lực quan trọng phục vụ phát triển kinh tế - xã hội; tình trạng suy giảm chất lượng, ô nhiễm, thoái hóa đất, xâm thực diễn biến phức tạp, có xu hướng tăng về cả quy mô và mức độ; đất hoang hóa, đất trống sử dụng không đúng mục đích vẫn còn xảy ra ở nhiều nơi. Việc giao đất, cho thuê đất ở một số nơi còn nhiều bất cập, sai phạm; việc chuyển đổi mục đích sử dụng đất chưa hiệu quả, đất tự nhiên phục vụ cho sản xuất nông nghiệp đang có nguy cơ bị thu hẹp do việc mở rộng quỹ đất phục vụ sản xuất công nghiệp. Thị trường bất động sản về đất đai, trong đó có thị trường quyền sử dụng đất phát triển chưa ổn định, chưa được kiểm soát chặt chẽ thiếu minh bạch, tiềm ẩn nhiều rủi ro.

Tình trạng tranh chấp, khiếu kiện, tố cáo liên quan đến đất đai chậm được giải quyết, còn kéo dài; một bộ phận cán bộ địa chính chưa thực hiện tốt nhiệm vụ, nảy sinh tiêu cực trong quá trình thực thi công vụ, pháp luật về đất đai còn nhiều “kẽ hở”, tạo điều kiện cho “nhóm lợi ích” trục lợi, tham nhũng, tiêu cực về đất, gây bức xúc trong nhân dân. Hiện nay, tình trạng khai thác đất trái phép vẫn xảy ra ở nhiều địa phương, gây thất thoát tài nguyên, thất thu ngân sách và làm ảnh hưởng xấu đến môi trường, cảnh quan, mất an

ninh trật tự, an toàn lao động, trong đó có những điểm tái diễn nhiều lần mặc dù đã được lực lượng chức năng tiến hành giải tỏa, nhưng vẫn chưa được giải quyết triệt để.

Thực tế những năm qua cho thấy, nhiều địa phương quá chú trọng việc “phân lô, bán nền” để tạo nguồn thu, dẫn đến mất cân đối trong nguồn thu ngân sách, quỹ đất cạn kiệt. Việt Nam với tổng diện tích 310.060 km² và dân số trên 99 triệu người là đất nước “đất chật, người đông”, điều kiện đất đai hạn chế, diện tích bình quân đầu người thấp. Trong nông nghiệp, tình trạng đất đai manh mún, phân tán, quy mô kinh tế hộ nhỏ bé. Ở nhiều nơi, quá trình tích tụ, tập trung đất nông nghiệp diễn ra còn chậm chưa đáp ứng được yêu cầu của thực tiễn nhu cầu sản xuất nông nghiệp hàng hóa quy mô lớn. Nhiều nơi dự án đã được giao đất, cho thuê đất nhưng không đưa vào sử dụng, chậm đưa vào sử dụng, còn để lãng phí, hiệu quả sử dụng thấp. “Với tổng diện tích đất sản xuất nông nghiệp trong cả nước là 10,15 triệu ha, đất lâm nghiệp là 15,37 triệu ha và đất nuôi trồng thủy sản 712 ngàn ha, diện tích canh tác trung bình của mỗi hộ nông nghiệp chỉ khoảng 0,4 ha, chia ra thành 3-4 mảnh nhỏ” [11]. Trong thời gian qua, sản xuất hàng hóa nông nghiệp của Việt Nam có những bước phát triển mạnh mẽ nhưng do quỹ đất nhỏ lẻ nên vẫn dựa trên nền tảng tiểu nông, năng suất thấp.

Chính sách tài chính trong lĩnh vực đất đai chưa hạn chế được tình trạng lãng phí và vi phạm pháp luật về đất đai; chưa thực sự khuyến khích sử dụng đất tiết kiệm, hiệu quả, bền vững. Các phương pháp định giá, đấu giá quyền sử dụng đất còn bất cập, giá đất được xác định thường thấp hơn nhiều so với giá đất trên thị trường, chưa phù hợp với thực tế. Mặt khác, việc bồi thường, hỗ trợ, tái định cư, thu hồi đất ở một số địa phương thực hiện còn chậm, chưa đúng Nghị quyết và các quy định của pháp luật, làm ảnh hưởng đến quyền lợi, đời sống sinh kế của người có đất bị thu hồi, gây thất thu ngân sách nhà nước.

Tình trạng khiếu kiện, tranh chấp đất đai rất phức tạp; nhiều vụ án tham nhũng, lãng phí lớn liên quan đến đất đai, không ít cán bộ từ Trung ương đến địa phương bị xử lý, kỷ luật; tranh chấp, xung đột về đất đai có lúc, có nơi kéo dài, gây mất ổn định an ninh, trật tự xã hội.

Nguyên nhân của thực trạng trên

Về nguyên nhân khách quan

Một là, với đặc điểm địa hình Việt Nam, đất đồi núi chiếm 3/4 lãnh thổ lại nằm trong vùng nhiệt đới nhiệt độ không khí cao, mưa nhiều và tập trung, các quá trình khoáng hóa diễn ra rất mạnh trong đất nên dễ bị rửa trôi, xói mòn, nghèo chất hữu cơ và các chất dinh dưỡng dẫn đến thoái hóa đất. Địa hình đồi núi dốc khi đất đã bị thoái hóa rất khó có thể khôi phục lại trạng thái màu mỡ ban đầu, ảnh hưởng đến năng suất cây trồng. Theo đánh giá của các chuyên gia, “ở Việt Nam hiện có 16,7 triệu héc-ta bị xói mòn, rửa trôi mạnh, chua nhiều, 9 triệu héc-ta đất có tầng mỏng và độ phì thấp, 3 triệu héc-ta đất thường bị khô hạn và sa mạc hóa, 1,9 triệu héc-ta đất bị phèn hóa, mặn hóa mạnh” [12].

Hai là, sự biến đổi của khí hậu gây ảnh hưởng tiêu cực đến tài nguyên đất. Trong những năm gần đây, Việt Nam là một trong những quốc gia bị tổn thương lớn bởi tác động của biến đổi khí hậu, nước biển dâng. Theo báo cáo Chỉ số rủi ro khí hậu toàn cầu năm 2020 (Global Climate Risk Index 2020) của Tổ chức Tham vấn môi trường đã chỉ ra, Việt

Nam đứng thứ 6 trong số 10 quốc gia chịu ảnh hưởng nhiều nhất bởi thiên tai. Biến đổi khí hậu gây khô hạn và xâm nhập mặn làm suy giảm độ phì nhiêu của đất; độc chất tích tụ của phèn, mặn trong đất gia tăng làm cho diện tích đất canh tác ngày càng bị thu hẹp. Tình trạng ngập lụt thường xuyên xảy ra và ngày càng nghiêm trọng, quá trình xói mòn, rửa trôi đất hay tình trạng sạt lở đất khi có mưa bão, lũ tràn về... là hệ quả tất yếu của biến đổi khí hậu. Việt Nam hiện có khoảng 11 triệu ha đất đang bị thoái hóa và có nguy cơ bị thoái hóa. So với đất phù sa ở khu vực đồng bằng, đất tự nhiên ở khu vực có địa hình đồi núi, sườn dốc hoặc các khu vực ven biển tốc độ thoái hóa diễn biến nhanh hơn.

Ba là, quỹ đất càng ngày càng thấp và giảm theo thời gian do sức ép tăng dân số, quá trình công nghiệp hoá - hiện đại hoá đất nước. Do tốc độ đô thị hoá, xây nhà ở, các khu công nghiệp và thương mại, xây dựng cơ sở hạ tầng, đường giao thông... đã làm cho quỹ đất nông nghiệp ngày càng giảm.

Bốn là, những di hại do chiến tranh hoá học của đế quốc Mỹ làm cho hàng triệu ha đất rừng trước đây bị tác hại của chiến tranh hoá học vẫn tiếp tục chịu ảnh hưởng, một phần rừng trên các diện tích đó không có khả năng tự hồi phục.

Về nguyên nhân chủ quan

Một là, các cấp chính quyền địa phương chưa thực hiện một cách nghiêm chỉnh về pháp luật đất đai. Cấp ủy đảng, chính quyền một số đơn vị phường, xã thiếu sự quan tâm chỉ đạo, có lúc còn buông lỏng trong công tác quản lý đất đai, nhiều cán bộ khi giải quyết các thủ tục hành chính về đất đai còn những thiếu sót gây phiền hà cho người dân, doanh nghiệp. Nhiều địa phương có tình trạng tùy tiện trong việc giao đất, cho thuê đất và chuyển mục đích sử dụng đất.

Công tác quản lý nhà nước về đất đai còn nhiều bất cập, chưa đáp ứng kịp yêu cầu phát triển đất nước, vấn đề chuyển đổi mục đích sử dụng đất, giao đất, cho thuê, thu hồi, giải phóng mặt bằng, xác định giá đất chưa phù hợp với nguyên tắc thị trường; việc thể chế hóa chủ trương, chính sách, pháp luật về đất đai chưa đồng bộ, nhiều lúc còn chồng chéo; công tác quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất còn nhiều bất cập. Do yếu tố lịch sử, nguồn gốc đất đai ở Việt Nam phức tạp, như đất tôn giáo, đất cơ sở thờ tự, đất thu hồi trong cách mạng... việc giải quyết phải hết sức khéo léo, hợp lý, nếu không dễ gây ra những bất ổn về chính trị, xã hội.

Hai là, nhận thức của người dân về pháp luật đất đai còn nhiều hạn chế dẫn đến tình trạng vi phạm như: không được cơ quan nhà nước có thẩm quyền cho phép, tự ý chuyển đổi mục đích sử dụng đất từ đất nông nghiệp sang đất phi nông nghiệp; lấn chiếm, xây dựng công trình trái phép trên đất nông nghiệp. Chính quyền các cấp không quản lý chặt chẽ, không xử lý nghiêm ngay từ đầu đối với các hành vi vi phạm về đất đai, nhất là các khu dân cư tự phát, các trường hợp phân lô, bán nền trái pháp luật, để cho tình trạng vi phạm kéo dài nhiều năm, khi xử lý gây mất trật tự an toàn xã hội.

Ba là, ô nhiễm môi trường đã tác động tiêu cực đến chất lượng đất ở nước ta. Theo thông tin từ Cục Môi trường Việt Nam, chất lượng đất ở hầu hết các khu vực đô thị đông dân cư đang bị ô nhiễm nghiêm trọng. Ô nhiễm môi trường đất ở nước ta ngày càng gia tăng chủ yếu do chất thải, nước thải (phát triển công nghiệp, sản xuất nông nghiệp, sinh

hoạt, dịch vụ, y tế...) chưa được xử lý, xả thải trực tiếp vào môi trường đất. Ví dụ, một số khu vực có hoạt động sản xuất công nghiệp, làng nghề gốm sứ, thu gom mua bán phế liệu đã xuất hiện tình trạng kim loại nặng trong đất vượt ngưỡng quy định cho phép. Việc sử dụng phân bón hóa học, hóa chất bảo vệ thực vật chưa được quản lý, kiểm soát kịp thời cũng là nguyên nhân gây suy thoái tài nguyên đất.

Giải pháp sử dụng đất đai hợp lý trong phát triển kinh tế xanh

Trong nền kinh tế xanh, tài nguyên môi trường là yếu tố quan trọng có tính chất quyết định đến sự phát triển kinh tế, đem lại sự ổn định và thịnh vượng lâu dài. Bảo vệ môi trường, quản lý và sử dụng bền vững tài nguyên thiên nhiên, ứng phó với biến đổi khí hậu được xem là vấn đề then chốt của kinh tế xanh.

Văn kiện Đại hội XIII cũng xác định các nhiệm vụ, giải pháp cụ thể về vấn đề đất đai như sau: Xây dựng chiến lược, hoàn thiện hệ thống thể chế quản lý, sử dụng có hiệu quả tài nguyên, trọng tâm là đất đai. Hoàn thiện hệ thống luật pháp, chính sách về đất đai, nâng cao chất lượng công tác xây dựng quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất, hiện đại hoá lĩnh vực địa chính, dịch vụ công về đất đai. Bảo đảm tính thống nhất, đồng bộ, bền vững, hiệu quả, tiết kiệm trong sử dụng đất. Phát triển lành mạnh thị trường quyền sử dụng đất, chú trọng thị trường quyền sử dụng đất nông nghiệp, khắc phục tình trạng đầu cơ đất [3].

Đất đai có tầm quan trọng đặc biệt đối với đời sống kinh tế - xã hội, vì vậy cần tăng cường quản lý đất đai, có biện pháp sử dụng đất đai một cách hiệu quả, hợp lý, tránh tình trạng lãng phí tài nguyên, tránh sử dụng bừa bãi đất đai gây nên những hậu quả khó lường: như cạn kiệt tài nguyên, sử dụng không có hiệu quả, bỏ hoang hoá đất đai ...

Để sử dụng tài nguyên đất một cách hợp lý, hiệu quả trong phát triển kinh tế xanh cần tập trung vào một số nhóm giải pháp sau:

Thứ nhất, “tiếp tục đổi mới cơ chế, chính sách thúc đẩy tích tụ, tập trung đất nông nghiệp, khắc phục tình trạng manh mún, tạo điều kiện thu hút đầu tư, ứng dụng cơ giới hoá và công nghệ cao vào sản xuất nông nghiệp”[3]. Ưu tiên sử dụng đất tốt cho nông nghiệp, dành đất xấu (có khả năng sản xuất thấp) cho các mục đích phi nông nghiệp.

Để đẩy nhanh quá trình tích tụ, tập trung đất, xây dựng các vùng chuyên canh quy mô lớn cần thực hiện tốt phong trào “dồn điền, đổi thửa”. Mục đích của việc dồn điền, đổi thửa là khắc phục tình trạng đồng ruộng manh mún, sắp xếp lại đồng ruộng, tạo điều kiện thuận lợi cho việc canh tác, thu hoạch, tạo quỹ đất làm đường giao thông, thủy lợi nội đồng, đưa cơ giới hóa vào sản xuất, nâng cao hiệu quả cây trồng, hướng tới mô hình sản xuất nông nghiệp hàng hóa với những cánh đồng mẫu lớn. Việc dồn điền, đổi thửa còn là tiền đề quan trọng cho việc chuyển đổi cơ cấu vật nuôi cây trồng kém hiệu quả sang trồng các cây, con cho giá trị kinh tế cao.

Thông qua công tác dồn điền, đổi thửa, các địa phương đều quy gọn quỹ đất công vào một vùng, tạo nguồn quỹ “đất sạch” để thu hút các doanh nghiệp đầu tư về khu vực nông thôn, góp phần chuyển dịch cơ cấu kinh tế, sử dụng cơ cấu lao động một cách hợp lý. Ngoài ra, thông qua dồn điền, đổi thửa sẽ hoàn chỉnh lại hệ thống hồ sơ địa chính nhằm quản lý chặt chẽ toàn bộ quỹ đất nông nghiệp ở các địa phương, giúp hạn chế tối đa các trường hợp tranh chấp đất đai liên kề, tranh chấp lối đi chung... của người sử dụng đất nông nghiệp.

Thứ hai, sử dụng hợp lý đất đai dựa trên đặc tính riêng của từng vùng đất, lựa chọn hệ thống cây trồng vật nuôi phù hợp với tài nguyên đất bản địa. Sử dụng đất đai hợp lý là sử dụng thích hợp với tính chất của từng loại đất, phù hợp với điều kiện sinh thái tự nhiên, theo lợi thế so sánh, không áp đặt thiên nhiên theo ý muốn chủ quan để tránh đầu tư quá tốn kém nhưng không hiệu quả.

Muốn sử dụng đất hợp lý dựa trên đặc tính riêng có từng vùng đất, cần nghiên cứu chuyên sâu về đặc tính từng loại đất, làm cơ sở dữ liệu để lựa chọn cây trồng vật nuôi phù hợp. Thực tế cho thấy, việc sử dụng đất không hợp lý so với đặc điểm riêng có của từng vùng vừa làm tăng chi phí cải tạo đất, gây lãng phí, đồng thời làm đất dễ bị bạc màu, thoái hóa, hoang hóa.

Để xây dựng hệ thống cây trồng vật nuôi phù hợp với tài nguyên đất từng vùng, cần có sự chung tay vào cuộc của các viện - trường, nhà khoa học và nhà nông. Các viện, trường tạo điều kiện và cung cấp phương tiện để nhà khoa học nghiên cứu lai tạo giống cây - con phù hợp với tài nguyên đất bản địa; nhà nông mạnh dạn ứng dụng các công trình nghiên cứu vào thực tiễn, từ đó hình thành chuỗi giá trị cung ứng hàng hóa nông nghiệp chất lượng cao.

Thứ ba, sử dụng công nghệ tiên tiến, thân thiện với môi trường trong phát triển nông nghiệp. Phát triển nông nghiệp xanh đòi hỏi vừa gia tăng năng suất cây trồng, vật nuôi, vừa phải bảo đảm các giá trị “xanh” đối với môi trường và “an toàn” đối với con người. Ngày nay, việc áp dụng những tiến bộ trong canh tác như công nghệ sinh học, phân bón sinh học, hoạt chất sinh học quản lý sâu bệnh, các loại giống, kỹ năng thâm canh mới, xử lý và chế biến sinh khối là xu hướng tất yếu để phát triển nông nghiệp. Để sử dụng phân bón thông minh, cần thay đổi phân hóa học sang phân hữu cơ đã được xử lý, ủ hoai như: phân hữu cơ sinh học, phân hữu cơ vi sinh. Các chế phẩm vi sinh chứa các dòng vi sinh vật acid lactic giúp chuyển hóa nhanh rác thải hữu cơ rau, củ, quả thành phân hữu cơ. Chính loại phân này sẽ làm đa dạng thành phần nhóm vi khuẩn trong môi trường đất, khiến đất giữ được độ màu mỡ.

Phát triển nông nghiệp xanh sẽ góp phần ngăn chặn tình trạng ô nhiễm môi trường, cũng như giảm hiệu ứng nhà kính; tạo điều kiện để phát triển nền văn minh sinh thái, xây dựng nếp sống văn hóa kết hợp hài hòa giữa con người với tự nhiên, người với người, người với xã hội theo một chu trình văn minh, giàu tính nhân văn. Trong điều kiện phát triển kinh tế xanh, cần có những biện pháp ứng dụng công nghệ, sản phẩm mới nhằm cải thiện chất lượng đất, tăng độ phì nhiêu của đất, nâng cao dinh dưỡng cho cây trồng, tăng năng suất lao động, thúc đẩy kinh tế tăng trưởng bền vững.

Thứ tư, tăng cường vai trò quản lý tài nguyên đất của nhà nước đi đôi với nâng cao ý thức trách nhiệm của nhân dân trong việc sử dụng đất. Nhà nước cần có các chính sách hỗ trợ doanh nghiệp, nông trại, nông dân chuyển đổi hình thức sản xuất sang hữu cơ; hỗ trợ tài chính cho hoạt động giáo dục về canh tác hữu cơ, triển khai các dịch vụ tư vấn về canh tác hữu cơ; hỗ trợ tài chính, kỹ thuật để nông dân duy trì canh tác hữu cơ, hỗ trợ quảng bá và chế biến sản phẩm hữu cơ. Đẩy mạnh công tác khuyến nông, khuyến ngư, khuyến lâm, chuyển giao công nghệ, khoa học kỹ thuật, giao đất, giao rừng, xóa đói giảm nghèo. Để khắc phục tình trạng đất trống, đồi trọc, cần tăng diện tích rừng che phủ, giảm việc khai

thác rừng quá mức, gia tăng mật độ cây xanh có độ che phủ tốt ở các đô thị; hạn chế việc chuyển đổi rừng và đất rừng thành đất sản xuất nông nghiệp; quản lý tốt công tác kiểm lâm để phát hiện và ngăn chặn kịp thời các hành động chặt, phá rừng, đốt rừng để làm rẫy vì có thể gây ra cháy rừng.

Nhà nước sớm hoàn thiện hệ thống pháp luật, chính sách quản lý và bảo tồn tài nguyên đất, có chế tài nghiêm minh với những doanh nghiệp không xử lý hoặc xử lý một phần các chất thải trước khi xả thải bừa bãi ra môi trường, gây ô nhiễm nghiêm trọng tài nguyên đất và nước. Đẩy mạnh hợp tác khu vực và quốc tế trong việc thực hiện các chương trình, dự án và kế hoạch hành động bảo vệ và sử dụng đất tiết kiệm, hiệu quả và bền vững.

Doanh nghiệp và nhân dân phải nâng cao ý thức trách nhiệm trong việc sử dụng tài nguyên đất. Cùng với việc sử dụng tài nguyên đất hợp lý, đòi hỏi phải phân loại rác thải, thu gom rác và áp dụng công nghệ hiện đại vào việc xử lý rác; thay đổi tập quán, thói quen sản xuất, sinh hoạt theo hướng văn minh hiện đại, không gây tổn hại đến môi trường.

4. Kết luận

Trong quá trình đổi mới đất nước, Việt Nam đã đạt được một số thành tựu quan trọng, luôn thuộc nhóm các nước có tốc độ tăng trưởng kinh tế nhanh (bình quân trên 7%/năm trong 20 năm qua). Tuy nhiên, chất lượng tăng trưởng kinh tế còn thấp, tăng trưởng kinh tế phụ thuộc nhiều vào các yếu tố “đầu vào” truyền thống, phát sinh nhiều chất thải gây ô nhiễm môi trường; sự gắn kết giữa tăng trưởng kinh tế với tiến bộ và công bằng xã hội chưa thật bền vững. Vì vậy, mô hình tăng trưởng kinh tế của nước ta cần được điều chỉnh, chuyển sang mô hình phát triển kinh tế xanh nhằm nâng cao hiệu quả và sức cạnh tranh của nền kinh tế, sử dụng hiệu quả tài nguyên, ứng phó với biến đổi khí hậu, phù hợp với quan điểm và định hướng phát triển bền vững đã được khẳng định trong Văn kiện Đại hội XIII của Đảng.

Đất đai là một loại tài nguyên có hạn, trong khi nhu cầu sử dụng đất của con người là rất lớn và không ngừng tăng lên do sự phát triển công nghiệp, tốc độ đô thị hóa, sức ép gia tăng dân số. Vì vậy, sử dụng tiết kiệm tài nguyên đất là một vấn đề có ý nghĩa hết sức to lớn và mang tính toàn cầu. Việt Nam với diện tích chỉ hơn 300.000km² nhưng dân số gần 100 triệu người, là một trong những nước có bình quân đất đai rất thấp.

Việc tái cơ cấu ngành nông nghiệp, phát triển nông nghiệp hàng hóa xanh là xu thế tất yếu của Việt Nam trong giai đoạn hiện nay. Phát triển kinh tế xanh nói chung, nông nghiệp hàng hóa xanh nói riêng đòi hỏi phải sử dụng tài nguyên đất một cách hợp lý, hiệu quả. Muốn vậy, phải tăng cường vai trò quản lý tài nguyên đất của nhà nước, ngăn chặn việc sử dụng đất sai mục đích, lãng phí; nâng cao chất lượng quy hoạch và dự báo sử dụng lâu dài, khắc phục tình trạng đất manh mún, phân tán, thực hiện tích tụ, tập trung đất đai, xây dựng các vùng chuyên canh quy mô lớn; ứng dụng tiến bộ khoa học, công nghệ, quy trình sản xuất tiên tiến, chuyển đổi cơ cấu vật nuôi cây trồng phù hợp với từng loại đất, với điều kiện sinh thái tự nhiên của từng vùng, giảm chi phí sản xuất, nâng cao năng suất lao động, chất lượng cao, bảo đảm vệ sinh an toàn thực phẩm, nâng cao giá trị và sức cạnh tranh của hàng hóa nông nghiệp Việt Nam trên thị trường trong nước và quốc tế. Sử dụng

đất đai hợp lý trong phát triển kinh tế xanh là trách nhiệm của cả hệ thống chính trị và của mỗi người dân Việt Nam.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Báo cáo của Bộ Tài nguyên và Môi trường tại Hội nghị Tổng kết năm 2021 và triển khai nhiệm vụ năm 2022.
2. C.Mác, Ăngghen, *Toàn tập* (2011), Nhà xuất bản Chính trị quốc gia - Sự thật, Hà Nội.
3. Đảng Cộng sản Việt Nam (2021), *Văn kiện Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XIII*, Tập 1, Nhà xuất bản Chính trị quốc gia - Sự thật, Hà Nội.
4. Đảng Cộng sản Việt Nam, Nghị quyết số 19-NQ/TW Hội nghị Trung ương 6 khoá XI về “*Tiếp tục đổi mới chính sách, pháp luật về đất đai trong thời kỳ đẩy mạnh toàn diện công cuộc đổi mới, tạo nền tảng để đến năm 2020 nước ta cơ bản trở thành nước công nghiệp theo hướng hiện đại*”.
5. Đảng Cộng sản Việt Nam, Nghị quyết số 18-NQ/TW, Hội nghị Trung ương 5 khóa XIII về “*Tiếp tục đổi mới, hoàn thiện thể chế, chính sách, nâng cao hiệu lực, hiệu quả quản lý và sử dụng đất, tạo động lực đưa nước ta trở thành nước phát triển có thu nhập cao*”.
6. Quốc hội nước Cộng hòa XHCN Việt Nam (2013), *Hiến pháp năm 2013*, Nhà xuất bản Chính trị quốc gia, Hà Nội.
7. Quốc hội nước Cộng hòa XHCN Việt Nam (2013), *Luật Đất đai năm 2013*, Nhà xuất bản Chính trị quốc gia, Hà Nội.
8. Quyết định số 1393/QĐ-TTg ngày 25/9/2012 của Thủ tướng Chính phủ, về “*Chiến lược quốc gia về tăng trưởng xanh thời kỳ 2011 - 2020 và tầm nhìn đến năm 2050*”.
9. Quyết định số 1658/QĐ-TTg ngày 1/10/2021 của Thủ tướng Chính phủ, về “*Chiến lược quốc gia về tăng trưởng xanh giai đoạn 2021-2030, tầm nhìn 2050*”.
10. <https://baochinhphu.vn>, ngày 04/5/2022.
11. <https://doanhnhantrevietnam.vn>.
12. <https://www.tapchicongsan.org.vn>.

**QUAN ĐIỂM CỦA HỒ CHÍ MINH, CỦA ĐẢNG, CHÍNH SÁCH
CỦA NHÀ NƯỚC TRONG VIỆC BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG VÀ Ý NGHĨA CỦA NÓ
ĐỐI VỚI DOANH NGHIỆP HIỆN NAY**

TS. Nguyễn Thị Xuân

Trường Đại học Hải Phòng

Email: nguyenthixuan1968@gmail.com

Tóm tắt: *Hoạt động sản xuất kinh doanh vốn dĩ đã có những tác động tiêu cực đến môi trường. Không ít doanh nghiệp vì háo lợi mà khai thác cạn kiệt tài nguyên, phá hoại cân bằng sinh thái, phát thải gây ô nhiễm môi trường. Hoạt động của doanh nghiệp là nguồn nguy cơ gây ô nhiễm, tổn hại đến môi trường lớn nhất. Phát triển bền vững là yêu cầu xuyên suốt trong quá trình phát triển, bảo vệ môi trường là tất yếu của phát triển kinh tế. Quan điểm của Hồ Chí Minh, của Đảng, chính sách của Nhà nước về bảo vệ môi trường là những yêu cầu mà doanh nghiệp cần quán triệt, học tập, làm theo. Trong hoạt động sản xuất kinh doanh của mình doanh nghiệp phải tự giác tuân thủ nghiêm ngặt các quy định về bảo vệ môi trường.*

Từ khóa: *Hồ Chí Minh về bảo vệ môi trường; quan điểm của Đảng, chính sách của Nhà nước; doanh nghiệp về bảo vệ môi trường.*

**POINTS OF HO CHI MINH , THE PARTY, THE STATE POLICY IN
ENVIRONMENTAL PROTECTION AND IT'S MEANINGS
FOR CURRENT BUSINESSES**

Abstract: *Protection is indispensable for economic development. The views of Ho Chi Minh, the Party, and the State's policies on environmental protection are requirements that businesses need to master, learn and follow. In their production and business activities, enterprises must voluntarily comply with regulations on environmental protection.*

Keywords: *Ho Chi Minh on environmental protection; viewpoints of the Party and policies of the State; environmental protection enterprises.*

1. Đặt vấn đề

Bằng những việc làm cụ thể, thiết thực, Chủ tịch Hồ Chí Minh đã đưa công tác bảo vệ môi trường lên ngang tầm với sự nghiệp xây dựng cơ sở vật chất cho chủ nghĩa xã hội. Phát triển kinh tế song song với bảo vệ môi trường. Người là một tấm gương cho các thế hệ khác noi theo, trên tinh thần đó trong các Văn kiện đại hội Đảng, văn bản luật của Nhà nước cũng nhấn mạnh đến vấn đề bảo vệ môi trường trong quá trình phát triển kinh tế. Hoạt động của doanh nghiệp gây nguy cơ ảnh hưởng đến môi trường lớn nhất vì liên quan đến các yếu tố đầu vào, sản phẩm đầu ra của sản xuất và công nghệ. Các doanh nghiệp cần xác lập rõ trách nhiệm của mình vì một môi trường xanh, vì một nền kinh tế xanh phát triển bền vững trước những biến đổi phức tạp của môi trường đang diễn ra hiện nay.

2. Tổng quan nghiên cứu, cơ sở lý thuyết và phương pháp nghiên cứu

2.1. Tổng quan nghiên cứu

Tư tưởng về bảo vệ môi trường của Chủ tịch Hồ Chí Minh được thể hiện trong các tác phẩm chủ yếu của Người như: “Đời sống mới” năm 1947 về giữ gìn vệ sinh môi trường; “Di chúc” năm 1968 về môi trường sinh thái...; các nghiên cứu về Người trong vấn đề môi trường thể hiện trong *Hồ Chí Minh Toàn tập*, tập 5, tập 11... Nhà xuất bản Chính trị Quốc gia Hà Nội 2011, “Kể chuyện đạo đức Bác Hồ” Nhà xuất bản Thanh niên 2007, các bài viết của thạc sĩ Nguyễn Văn Dương, thạc sĩ Lương Thị Lan “Quan điểm Hồ Chí Minh về bảo vệ môi trường sinh thái”, Tạp chí *Lý luận Chính trị* số 5 năm 2019...; Các quan điểm của Đảng về bảo vệ môi trường được thể hiện xuyên suốt trong các văn bản, văn kiện đại hội Đảng toàn quốc lần thứ IX, X, XI, XII, XII; chính sách của Nhà nước thể hiện trong các văn bản pháp luật quan trọng như: Luật Bảo vệ môi trường năm 2014, số 55/2014/QH 13 có hiệu lực từ 1.1.2015, Luật Bảo vệ môi trường năm 2020, số 72/2020/QH 14 có hiệu lực từ 1.1.2022. Trong quan điểm của Đảng, chính sách của Nhà nước thể hiện nhất quán phát triển kinh tế song song với bảo vệ môi trường, đảm bảo phát triển kinh tế xanh, phát triển bền vững. Tuy nhiên việc quán triệt, vận dụng, học tập làm theo quan điểm của Hồ Chí Minh, của Đảng, chính sách của Nhà nước về bảo vệ môi trường của các doanh nghiệp hiện nay hướng tới phát triển kinh tế xanh chưa thực sự có nghiên cứu nhiều. Bài viết này muốn đề cập đến nhận thức và hành động của doanh nghiệp hiện nay trong vấn đề bảo vệ môi trường theo quan điểm của Hồ Chí Minh, quan điểm của Đảng, chính sách của Nhà nước. Các doanh nghiệp có trách nhiệm xã hội trong bảo vệ môi trường vì phát triển bền vững. Môi trường (môi trường tự nhiên) là điều kiện tiên quyết để doanh nghiệp tồn tại và phát triển, bảo vệ môi trường là tất yếu trong quá trình sản xuất kinh doanh của doanh nghiệp.

2.2. Cơ sở lý thuyết

Đảng ta kiên định với lập trường và tư tưởng Hồ Chí Minh đã có những định hướng đúng đắn trong vấn đề bảo vệ môi trường: Bảo vệ môi trường là trách nhiệm của cả hệ thống chính trị, toàn xã hội và nghĩa vụ của công dân. Khắc phục ô nhiễm, khôi phục và bảo vệ môi trường sinh thái, phát triển năng lượng sạch, sản xuất và tiêu dùng sạch. Đất nước ta đang tiếp tục kiểm chế mức độ gia tăng ô nhiễm môi trường, đảm bảo chất lượng môi trường, hướng tới kinh tế xanh, thân thiện môi trường.

Nghị quyết 24-NQ/TW, ngày 3 tháng 6 năm 2013 của Ban Chấp hành Trung ương khóa XI về chủ động ứng phó với biến đổi khí hậu, tăng cường quản lý tài nguyên và bảo vệ môi trường, nêu rõ “Môi trường là vấn đề toàn cầu, bảo vệ môi trường vừa là mục tiêu vừa là một nội dung cơ bản của phát triển bền vững. Tăng cường bảo vệ môi trường phải theo phương châm ứng xử hài hòa với thiên nhiên, theo quy luật tự nhiên, phòng ngừa là chính; kết hợp kiểm soát, khắc phục ô nhiễm, cải thiện môi trường, bảo tồn thiên nhiên và đa dạng sinh học; lấy bảo vệ sức khỏe Nhân dân làm mục tiêu hàng đầu; kiên quyết loại bỏ những dự án gây ô nhiễm môi trường, ảnh hưởng đến sức khỏe cộng đồng. Đầu tư cho bảo vệ môi trường là đầu tư cho phát triển bền vững”[6].

Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH 14, ban hành ngày 17 tháng 10 năm 2020, quy định bảo vệ môi trường là trách nhiệm và nghĩa vụ của mọi cơ quan, tổ chức, hộ gia đình

và cá nhân. Tổ chức cá nhân sử dụng thành phần môi trường, được hưởng lợi từ môi trường, phải có nghĩa vụ đóng góp tài chính cho bảo vệ môi trường. Tổ chức, cá nhân gây ô nhiễm, sự cố và suy thoái môi trường phải có trách nhiệm khắc phục, bồi thường thiệt hại và các trách nhiệm khác theo quy định của pháp luật. Bảo vệ môi trường cần gắn kết hài hoà với phát triển kinh tế, an sinh xã hội, bảo đảm quyền trẻ em, thúc đẩy giới và phát triển, bảo tồn và phát triển đa dạng sinh học, ứng phó với biến đổi khí hậu; phù hợp với quy luật, đặc điểm tự nhiên, văn hoá lịch sử, trình độ phát triển kinh tế - xã hội của đất nước. Môi trường được đề cập ở đây là môi trường tự nhiên, được hiểu chung là toàn bộ những yếu tố tự nhiên và vật chất do con người tạo ra và bao quanh con người. Khoản 1 Điều 3 Luật Bảo vệ môi trường định nghĩa môi trường bao gồm “các yếu tố vật chất tự nhiên và nhân tạo quan hệ mật thiết với nhau, bao quanh con người, có ảnh hưởng đến đời sống, kinh tế, xã hội, sự tồn tại, phát triển của con người, sinh vật và tự nhiên”. “Hoạt động bảo vệ môi trường là hoạt động phòng ngừa, hạn chế tác động xấu đến môi trường; ứng phó sự cố môi trường; khắc phục ô nhiễm, suy thoái môi trường, cải thiện chất lượng môi trường; sử dụng hợp lý tài nguyên thiên nhiên, đa dạng sinh học và ứng phó với biến đổi khí hậu” [7].

2.3. Phương pháp nghiên cứu

Trên cơ sở thu nhận thông tin từ các nguồn tài liệu đã tiếp cận và tham khảo, tác giả sử dụng các phương pháp chính là phân tích, tổng hợp, quy nạp, so sánh... trong quá trình nghiên cứu. Rút kinh nghiệm, đồng thời kế thừa các nghiên cứu trước, tác giả đưa ra các biện pháp kiến nghị đối với doanh nghiệp và cấp quản lý trong việc bảo vệ môi trường vì nền kinh tế xanh, phát triển bền vững.

3. Kết quả nghiên cứu

3.1. Chủ tịch Hồ Chí Minh về bảo vệ môi trường

Sinh thời, dù bận trăm công, nghìn việc, ngay từ lúc nước nhà còn phải đương đầu với hai cuộc chiến tranh vệ quốc, Người đã dành sự quan tâm của mình tới môi trường thông qua các buổi gặp mặt nói chuyện với các tầng lớp nhân dân và bằng chính những việc làm cụ thể của mình. Có thể nói lãnh tụ Hồ Chí Minh là người tiên phong trong việc bảo vệ môi trường ở nước ta.

Sau khi đi tìm đường cứu nước, trở về nước hoạt động, tuy mục tiêu chính của cách mạng nước ta giai đoạn này là độc lập, hoà bình, thống nhất đất nước, nhưng Người luôn ý thức sự cần thiết giữ gìn và bảo vệ môi trường nơi Người sống và làm việc. Trong thời kỳ ở chiến khu Việt Bắc, Người đã sống hoà hợp với thiên nhiên, rất quý trọng thiên nhiên, cây cỏ, muông thú, giữ gìn môi trường, cảnh quan sinh thái mà vẫn đảm bảo an toàn cho bản thân, đồng chí, đồng bào. Một cảnh thư thái, thanh tao của một lãnh tụ cách mạng được Người thể hiện qua những vần thơ: *Sáng ra bờ suối, tối vào hang/ Cháo bẹ rau măng vẫn sẵn sàng/Bàn đá chông chênh dịch sử Đảng/ Cuộc đời cách mạng thật là sang*. Chỉ có tâm hồn, phong cách sống hoà hợp với thiên nhiên, yêu thiên nhiên, đất nước, Người mới có những vần thơ đẹp và đầy cảm xúc như vậy ngay cả khi ở trong vùng rừng núi âm u tại chiến khu Việt Bắc. Chính vì ý thức về giá trị, vị trí của thiên nhiên, môi trường sống nên Người rất chú ý yếu tố địa lý, địa điểm nơi trú chân, hoạt động và nêu gương sáng, nhắc nhở, giáo dục cán bộ, chiến sĩ ổn định, bắt tay vào giữ gìn vệ sinh môi trường, tăng gia, sản xuất, trồng cây, bảo vệ môi trường. Người

đã đúc kết thành nguyên tắc rất đầy đủ trong các yếu tố địa lợi, nhân hoà: *Trên có núi/Dưới có sông/Có đất ta trồng/Có bãi ta vui/Tiền đường sang bộ Tổng/Thuận lợi tới Trung ương/Nhà thoán, ráo, kín, mát/Gần dân, không gần đường.*

Sau hoà bình lập lại ở miền Bắc, Người chọn ngôi nhà sàn khiêm nhường, sống cuộc sống thanh bạch chăm sóc vườn cây, ao cá, luống rau, thể dục thể thao sau giờ làm việc. Phải có sự nhận thức, am hiểu rất sâu sắc về môi trường thì mới có được tầm nhìn xa, trông rộng và hành động mẫu mực như Người. Người luôn có thái độ thân thiện với môi trường, lối sống hoà hợp với thiên nhiên. Người đã kế thừa truyền thống sống hoà hợp với thiên nhiên của dân tộc ta từ hàng nghìn năm qua.

Cuối năm 1959, khi miền Bắc đang chuẩn bị bước vào thời kỳ thực hiện kế hoạch 5 năm lần thứ nhất, tiến hành công nghiệp hoá xã hội chủ nghĩa, Chủ tịch Hồ Chí Minh đã phát động, kêu gọi đồng bào ta bảo vệ môi trường, bảo đảm phát triển bền vững trên các lĩnh vực khác nhau, trong đó có phát động toàn dân thực hiện Tết trồng cây, với câu thơ hay đã đi vào tâm khảm của mỗi người dân Việt Nam: *“Vì lợi ích mười năm thì phải trồng cây/Vì lợi ích trăm năm thì phải trồng người/Mùa xuân là Tết trồng cây/ Làm cho đất nước càng ngày càng xuân”*. Gắn việc trồng cây với việc trồng người, kết hợp lợi ích mười năm với lợi ích trăm năm. Đây là một tư tưởng lớn có ý nghĩa chiến lược không những đối với dân tộc Việt nam mà đối với cả loài người. Như thế bằng những việc làm cụ thể, thiết thực, Chủ tịch Hồ Chí Minh đã đưa công tác bảo vệ môi trường lên ngang tầm với sự nghiệp xây dựng cơ sở vật chất cho chủ nghĩa xã hội. Công cuộc công nghiệp hoá xã hội chủ nghĩa kiến thiết nước nhà được tiến hành song song, đồng thời với sự nghiệp bảo vệ môi trường. Trong một chừng mực nào đó, công tác bảo vệ môi trường còn được đi trước một bước.

Chính Người cũng là một tấm gương sống cho các thế hệ khác noi theo. Khi vào thăm nơi Người ở và làm việc tại Phủ Chủ tịch, ngay giữa trung tâm Thủ đô, nơi làm việc của Người vẫn giản dị và tràn ngập sắc xanh, hoà mình vào thiên nhiên, cây cối với thảm thực vật phong phú như cây ăn quả, cây lấy gỗ và bóng mát, cây cảnh, cây trang trí... Ở đó ta thấy được tình yêu thiên nhiên, cỏ cây hoa lá. Tình yêu thiên nhiên của Người xuất phát từ tình yêu đất nước, tình yêu con người. Chính vì tình yêu đó mà người đặt vấn đề phải giữ gìn, làm cho thiên nhiên có được mãi xanh tươi, phát triển, phải bảo vệ môi trường sinh thái.

Trong quan niệm của Chủ tịch Hồ Chí Minh, môi trường tự nhiên không phải là điều xa lạ, mà nó rất gần gũi với con người. Người từng nói: Việt Nam ta có hai tiếng Tổ quốc, ta cũng gọi Tổ quốc là đất nước; có đất và có nước, thì mới thành Tổ quốc. Có đất, lại có nước thì dân giàu, nước mạnh...Nhiệm vụ của chúng ta là làm cho đất với nước điều hoà với nhau để nâng cao đời sống nhân dân, xây dựng chủ nghĩa xã hội. Người cho rằng, để duy trì sự tồn tại và phát triển của mình, con người cần phải bảo vệ và xây dựng môi trường sống trong sạch, lành mạnh, khai thác và sử dụng hợp lý tài nguyên thiên nhiên, đất, rừng, biển; ăn ở hợp vệ sinh, giữ gìn sức khoẻ, phòng chống bệnh tật, bài trừ các phong tục tập quán lạc hậu.

Trong cuộc kháng chiến chống Mỹ cứu nước, xây dựng và bảo vệ miền Bắc xã hội chủ nghĩa trước sự tàn phá khốc liệt của kẻ thù, nhưng Người vẫn quan tâm nhiều đến vấn đề bảo vệ môi trường, viết bài, trồng cây ở nhiều nơi. Ngoài việc quan tâm nhắc nhở, kiểm tra, trực tiếp trồng cây ở nhiều nơi, Người đã ra lời kêu gọi, viết 7 bài đăng trên báo *Nhân dân*.

Đặc biệt ngày Mồng một Tết năm 1969, Người đến thăm và chúc Tết nhân dân xã Vật Lại, Ba Vì, Hà Tây. Người đã cùng nhân dân khai xuân, trồng cây trên quả đồi tại xã. Vào ngày 23 tháng 2 năm 1969, tuy sức khoẻ yếu, nhưng Người vẫn gửi tặng huy hiệu của Người tặng 4 cụ già có thành tích xuất sắc trong phong trào trồng cây gây rừng. Đến nay Tết trồng cây đã trở thành phong tục tập quán, truyền thống tốt đẹp của đất nước ta, dân tộc ta. Có rất nhiều câu chuyện cảm động kể về tấm gương sống thân thiện với thiên nhiên, bảo vệ tài nguyên thiên nhiên, giữ gìn môi trường của Người mà chúng ta cần học tập, làm theo.

Trước tình trạng môi trường ở nhiều nơi trên nước ta đang bị huỷ hoại, ô nhiễm và xuống cấp, tài nguyên thiên nhiên bị khai thác một cách lãng phí, quản lý lỏng lẻo, thiết nghĩ các cấp uỷ, tổ chức đảng, các cấp chính quyền, tổ chức chính trị - xã hội, các cơ quan chức năng, các doanh nghiệp đang sản xuất kinh doanh cần có những giải pháp hữu hiệu, triệt để hơn để ngăn chặn, xử lý, giải quyết những bức xúc về tài nguyên môi trường trong quá trình phát triển kinh tế.

Tấm gương sống giản dị, gần gũi với thiên nhiên, tư tưởng, triết lý sống tiến bộ về cảnh quan môi trường sinh thái và tài nguyên thiên nhiên để phát triển bền vững của Chủ tịch Hồ Chí Minh có ý nghĩa thiết thực đối với toàn Đảng, toàn dân đặc biệt đối với hoạt động của doanh nghiệp sản xuất kinh doanh hiện nay.

3.2. Quan điểm của Đảng Cộng sản Việt Nam, chính sách của Nhà nước về bảo vệ môi trường

Đảng và Nhà nước đã có những quyết sách mạnh mẽ làm rõ vai trò của việc bảo vệ môi trường là sự nghiệp chung của xã hội. Các nhiệm kỳ đại hội thường xuyên tổng kết, bổ sung, hoàn thiện các quan điểm cho phù hợp với từng bối cảnh phát triển đất nước và thời đại.

Quan điểm của Đảng về bảo vệ môi trường được thể hiện nhất quán qua các kỳ Đại hội Đảng. Trong Văn kiện Đại hội IX khẳng định “Sử dụng hợp lý và tiết kiệm tài nguyên, bảo vệ và cải thiện môi trường, tự nhiên, bảo tồn đa dạng sinh học”[3, tr.28], “đảm bảo sử dụng hợp lý tài nguyên, phục vụ có hiệu quả cho sự nghiệp công nghiệp hoá, hiện đại hoá, tiết kiệm và tiết chế sử dụng tài nguyên không tái tạo được. Tăng cường kiểm tra và giám sát môi trường trong từng dự án đầu tư và từng quy hoạch, kế hoạch phát triển của các ngành, các vùng lãnh thổ. Áp dụng công nghệ và quy trình sản xuất ít chất thải, ít gây ô nhiễm môi trường” [3, tr.302].

Đại hội X khẳng định: “Bảo vệ và sử dụng có hiệu quả tài nguyên quốc gia, cải thiện môi trường tự nhiên”, “Tăng cường quản lý tài nguyên quốc gia, nhất là các tài nguyên đất, nước, khoáng sản, rừng”[9]

Tại Đại hội XI, Cương lĩnh xây dựng đất nước trong thời kỳ quá độ lên chủ nghĩa xã hội, nêu rõ “Bảo vệ môi trường là trách nhiệm của cả hệ thống chính trị, của toàn xã hội và nghĩa vụ của mọi công dân. Kết hợp chặt chẽ giữa kiểm soát ngăn ngừa, khắc phục ô nhiễm với khôi phục và bảo vệ môi trường sinh thái”[1, tr.28]

Tại Đại hội XII, Đảng xác định “khai thác, sử dụng và quản lý hiệu quả tài nguyên thiên nhiên; bảo vệ môi trường”[2, tr.22] “Hoàn thiện hệ thống pháp luật, ban hành các chế tài đủ mạnh để bảo vệ môi trường, ngăn chặn và từng bước khắc phục sự xuống cấp của môi trường tự nhiên” [2, tr.58].

Đại hội XIII tiếp tục khẳng định “Lấy bảo vệ môi trường sống và sức khỏe của Nhân dân là mục tiêu hàng đầu; kiên quyết loại bỏ những dự án gây ô nhiễm môi trường, bảo đảm chất lượng môi trường sống, bảo vệ đa dạng sinh học và hệ sinh thái; xây dựng nền kinh tế xanh, kinh tế tuần hoàn, thân thiện với môi trường” [4, tr.49].

Trong các Văn kiện đại hội, Đảng ta cũng đã đề ra các nhiệm vụ cụ thể để bảo vệ môi trường như: Phòng ngừa và hạn chế các tác động xấu đối với môi trường; Khắc phục các khu vực môi trường đã bị ô nhiễm, suy thoái; Điều tra nắm chắc các nguồn tài nguyên thiên nhiên và có kế hoạch bảo vệ, khai thác hợp lý, bảo vệ đa dạng sinh học; Giữ gìn vệ sinh, bảo vệ và tôn tạo cảnh quan môi trường; Đáp ứng yêu cầu về môi trường trong hội nhập kinh tế quốc tế; Thúc đẩy chuyển đổi mô hình tăng trưởng gắn với cơ cấu nền kinh tế theo hướng tăng trưởng xanh và phát triển bền vững, ban hành bộ chỉ số đánh giá kết quả phát triển kinh tế bền vững tăng trưởng xanh đưa vào bộ tiêu chí quốc gia; Phòng ngừa và kiểm soát các nguồn gây ô nhiễm môi trường...

Nhà nước cũng có các chính sách rất cụ thể, đồng bộ và dành ưu tiên cao cho công tác bảo vệ môi trường. Điều đó được cụ thể hoá bằng Luật Bảo vệ môi trường được cơ quan quyền lực cao nhất của Nhà nước là Quốc hội ban hành. Điều 5 Luật Bảo vệ môi trường năm 2020 có hiệu lực từ ngày 1.1.2022 quy định: Tạo điều kiện thuận lợi cho cơ quan, tổ chức, cộng đồng dân cư, hộ gia đình và cá nhân tham gia thực hiện, kiểm tra, giám sát hoạt động bảo vệ môi trường; Tuyên truyền, giáo dục kết hợp với biện pháp hành chính, kinh tế và biện pháp khác để tăng cường việc tuân thủ pháp luật về bảo vệ môi trường, xây dựng văn hóa bảo vệ môi trường; Chú trọng bảo tồn đa dạng sinh học, bảo vệ môi trường di sản thiên nhiên; khai thác, sử dụng hợp lý và tiết kiệm tài nguyên thiên nhiên; phát triển năng lượng sạch và năng lượng tái tạo; phát triển hạ tầng kỹ thuật bảo vệ môi trường; Ưu tiên xử lý ô nhiễm môi trường, phục hồi hệ sinh thái tự nhiên bị suy thoái, chú trọng bảo vệ môi trường khu dân cư; Đa dạng hóa các nguồn vốn đầu tư cho bảo vệ môi trường; bố trí khoản chi riêng cho bảo vệ môi trường trong ngân sách nhà nước với tỷ lệ tăng dần theo khả năng của ngân sách nhà nước và yêu cầu, nhiệm vụ bảo vệ môi trường; ưu tiên nguồn kinh phí cho các nhiệm vụ trọng điểm về bảo vệ môi trường; Bảo đảm quyền lợi của tổ chức, cộng đồng dân cư, hộ gia đình và cá nhân đóng góp cho hoạt động bảo vệ môi trường; ưu đãi, hỗ trợ hoạt động bảo vệ môi trường; thúc đẩy sản phẩm, dịch vụ thân thiện môi trường; Tăng cường nghiên cứu khoa học, phát triển công nghệ xử lý ô nhiễm, tái chế, xử lý chất thải; ưu tiên chuyển giao và áp dụng công nghệ tiên tiến, công nghệ cao, công nghệ thân thiện môi trường, kỹ thuật hiện có tốt nhất; tăng cường đào tạo nguồn nhân lực về bảo vệ môi trường; Tôn vinh, khen thưởng cơ quan, tổ chức, cộng đồng dân cư, hộ gia đình và cá nhân có đóng góp tích cực trong hoạt động bảo vệ môi trường theo quy định của pháp luật; Mở rộng, tăng cường hội nhập, hợp tác quốc tế và thực hiện cam kết quốc tế về bảo vệ môi trường; Thực hiện sàng lọc dự án đầu tư theo tiêu chí về môi trường; áp dụng công cụ quản lý môi trường phù hợp theo từng giai đoạn của chiến lược, quy hoạch, chương trình và dự án đầu tư; Lồng ghép, thúc đẩy các mô hình kinh tế tuần hoàn, kinh tế xanh trong xây dựng và thực hiện chiến lược, quy hoạch, kế hoạch, chương trình, đề án, dự án phát triển kinh tế - xã hội[7].

Trong quan điểm của Đảng và chính sách của Nhà nước muốn phát triển bền vững thì sự phát triển đó phải đáp ứng được nhu cầu của hiện tại mà không làm tổn hại đến khả

năng đáp ứng các nhu cầu đó của các thế hệ tương lai trên cơ sở kết hợp chặt chẽ hài hoà giữa tăng trưởng kinh tế, đảm bảo tiến bộ xã hội và bảo vệ môi trường. Hoạt động sản xuất kinh doanh vốn dĩ đã có những tác động tiêu cực đến môi trường. Không ít doanh nghiệp vì háms lợi mà khai thác cạn kiệt tài nguyên, phá hoại cân bằng sinh thái, phát thải gây ô nhiễm môi trường. Trong quá trình sản xuất, kinh doanh với các hoạt động của mình doanh nghiệp cần tự giác làm cho môi trường xanh- sạch-đẹp, tuân thủ nghiêm ngặt các quy định về bảo vệ môi trường.

3.3. Vai trò của doanh nghiệp trong bảo vệ môi trường

3.3.1. Bảo vệ môi trường là điều kiện tiên quyết để doanh nghiệp tồn tại

Kinh tế phát triển và mặt trái của nó gây nên những tác động tiêu cực đến môi trường, bảo vệ môi trường trở thành vấn đề cấp bách. Đối với doanh nghiệp, bảo vệ môi trường cũng chính là bảo vệ nền tảng của sự tồn tại và phát triển của bản thân doanh nghiệp. Môi trường là điều kiện tiên quyết để doanh nghiệp tồn tại. Mọi hoạt động sản xuất kinh doanh đều phải dựa vào môi trường bởi doanh nghiệp không thể tiến hành sản xuất, tồn tại và phát triển nếu không có nguyên vật liệu, nhiên liệu làm thành đối tượng lao động sản xuất và hình thành các nguồn lực cần thiết cho hoạt động sản xuất.

Hoạt động sản xuất, kinh doanh của doanh nghiệp đều ảnh hưởng đến môi trường. Trước áp lực cạnh tranh và nhu cầu tối đa hóa lợi nhuận, hoạt động sản xuất kinh doanh của doanh nghiệp thường gây tác động xấu, phá vỡ các yếu tố cân bằng của môi trường. Chức năng của môi trường là cung cấp nguyên vật liệu, nhiên liệu, nguồn tài nguyên này có thể tái tạo được hoặc không thể tái tạo được. Doanh nghiệp vì lợi ích của mình có thể bỏ qua những tiêu chuẩn về môi trường, lạm dụng nguồn tài nguyên, khai thác cạn kiệt nguồn tài nguyên không thể tái tạo được hoặc khai thác quá khả năng phục hồi đối với tài nguyên tái tạo được sẽ dẫn đến cạn kiệt nguồn tài nguyên, từ đó hủy hoại môi trường. Bên cạnh đó, chất thải phát sinh từ hoạt động sản xuất kinh doanh nếu không được doanh nghiệp xử lý trước khi xả thải cũng dễ gây suy thoái, ô nhiễm môi trường. Trong bối cảnh hội nhập kinh tế quốc tế, hoạt động kinh doanh của doanh nghiệp cũng có thể làm phát sinh các vấn đề môi trường thông qua hoạt động nhập khẩu những sản phẩm hàng hoá không thân thiện với môi trường.

Trách nhiệm xã hội của doanh nghiệp được gắn với trách nhiệm bảo vệ môi trường khi tiến hành các hoạt động sản xuất, kinh doanh. Trách nhiệm bảo vệ môi trường của doanh nghiệp là yếu tố vừa ràng buộc, vừa là tự ý thức thực hiện trong quá trình tồn tại và phát triển của doanh nghiệp. Môi trường tồn tại với các yếu cân bằng là điều kiện để doanh nghiệp phát triển. Dưới áp lực của cạnh tranh, nhu cầu mở rộng quy mô, tăng năng suất, giảm chi phí hoạt động, doanh nghiệp đứng trước thách thức lớn trong việc thực hiện trách nhiệm xã hội của mình. Nếu không chú ý đến việc duy trì các điều kiện cân bằng, sự tồn tại bền vững của môi trường, doanh nghiệp có thể có những hoạt động thuần tuý vì lợi nhuận mà bỏ qua những tác hại đối với môi trường. Tuy nhiên, từ một mặt khác, việc nhận thức rõ trách nhiệm của mình và cam kết bảo vệ môi trường sẽ giúp doanh nghiệp có được chiến lược kinh doanh đúng đắn, lâu dài và mang tính bền vững, đồng thời qua đó cải thiện được lòng tin của khách hàng đối với doanh nghiệp.

Hiện nay các nhà đầu tư trong nước và ngoài nước đã xây dựng được những mô hình khu công nghiệp xanh, khu công nghiệp sinh thái, nó khác biệt so với khu công nghiệp thường, được xây dựng tiết kiệm và có trách nhiệm với môi trường. Các khu công nghiệp đó có vai trò bảo vệ môi trường, tăng cường cây xanh, sử dụng hợp lý nguyên liệu tái chế, thúc đẩy phát triển doanh nghiệp, nâng cao chất lượng môi trường sản xuất, đảm bảo sức khoẻ cho người lao động. Điều đó chứng tỏ các doanh nghiệp đã có ý thức tự giác trong việc phát triển công nghiệp xanh, công nghiệp bền vững. Các mô hình này đang được nhân rộng trên các địa phương của cả nước đem lại lợi ích thiết thực cho các doanh nghiệp, hướng tới nền kinh tế xanh.

3.3.2. Các biện pháp bảo vệ môi trường của doanh nghiệp

Về phía doanh nghiệp

Thứ nhất, Doanh nghiệp cần phải tự ý thức về nghĩa vụ, bổn phận của mình trong việc bảo vệ môi trường vì chính hoạt động của doanh nghiệp là nguồn, nguy cơ gây ô nhiễm, tổn hại đến môi trường lớn nhất. Bảo vệ môi trường vừa là yêu cầu tuân thủ pháp luật cũng vừa là bổn phận, trách nhiệm xã hội của doanh nghiệp. Chỉ khi doanh nghiệp tự ý thức về trách nhiệm đó, hoạt động của doanh nghiệp mới có ý nghĩa đối với việc bảo vệ môi trường. Vì lý do lợi nhuận, phần lớn các doanh nghiệp còn chưa nhận thức đúng trách nhiệm bảo vệ môi trường, một số doanh nghiệp mới chỉ bắt đầu có ý thức về trách nhiệm bảo vệ môi trường khi phải thực thi trách nhiệm pháp lý do hoạt động của doanh nghiệp gây tổn hại đến môi trường. Bởi vậy, tự ý thức, nâng cao nhận thức về trách nhiệm bảo vệ môi trường có ý nghĩa và vai trò vô cùng quan trọng trong việc bảo vệ môi trường hiện nay. Doanh nghiệp cần tự xây dựng Bộ quy tắc ứng xử cho mình làm quy tắc, chuẩn mực cho hoạt động sản xuất, kinh doanh trong đó nhấn mạnh đến trách nhiệm bảo vệ môi trường. Xây dựng và thực hiện trách nhiệm xã hội trong Bộ quy tắc ứng xử phải được xác định là tiến trình chuẩn hóa quản trị và hoạt động của doanh nghiệp trong xã hội hiện đại hướng tới phát triển bền vững. Việc thường xuyên cập nhật các quy định pháp luật về bảo vệ môi trường là rất cần thiết đối với các doanh nghiệp

Thứ hai, Tăng cường tuyên truyền, phổ biến để nâng cao nhận thức, trách nhiệm xã hội của doanh nghiệp trong công tác bảo vệ môi trường gắn với tăng trưởng xanh nhằm hướng đến phát triển bền vững. Bảo vệ môi trường là một trong các khía cạnh của trách nhiệm xã hội doanh nghiệp. Việc thực hiện các dự án bảo vệ môi trường như trồng rừng, đẩy mạnh việc ứng dụng công nghệ sản xuất sạch, các giải pháp kỹ thuật nhằm xây dựng mô hình thân thiện môi trường như mô hình khu công nghiệp xanh, khu công nghiệp sinh thái, khu công nghệ cao, tiết kiệm nguồn nguyên liệu, nhiên liệu, sử dụng nguồn tài nguyên thiên nhiên một cách khôn ngoan để có thể đảm bảo mức tiêu thụ thấp, mức tái chế cao, quản lý hiệu quả sản phẩm phụ và chất thải từ sản xuất, đầu tư vào các sản phẩm thân thiện với môi trường, sử dụng nhãn sinh thái,... là những hoạt động bảo vệ môi trường thiết thực mà doanh nghiệp cần cân nhắc và đầu tư.

Để thực hiện mục tiêu phát triển xanh, không nhất thiết doanh nghiệp phải đầu tư trang thiết bị hiện đại để giảm thiểu khí thải, tạo ra sản phẩm thân thiện với môi trường. Chỉ bằng những hành động đơn giản như chấp hành tốt quy định bảo vệ môi trường, cải

tiến quy trình sản xuất để giảm nguyên nhiên liệu, năng lượng; quan trọng nhất là ưu tiên tiêu dùng những sản phẩm, nguyên vật liệu thân thiện với môi trường là đã giúp thực hiện được mục tiêu này.

Thứ ba, Doanh nghiệp cần tích cực trong việc đưa thông tin sản phẩm xanh đến với người tiêu dùng cũng như thúc đẩy động lực tiêu dùng các sản phẩm thân thiện với môi trường. Nhận thức về trách nhiệm xã hội có tác động tích cực lên tâm lý mua hàng của người tiêu dùng khi doanh nghiệp thực hiện tốt vấn đề này. Nhận thức về trách nhiệm xã hội doanh nghiệp càng cao, người tiêu dùng càng cảm thấy mức giá công bằng và tự cảm thấy hài lòng về bản thân mình hơn, từ đó thúc đẩy hành vi mua sản phẩm của doanh nghiệp thực hiện trách nhiệm xã hội. Người tiêu dùng có cảm giác rằng họ được đóng góp vào việc bảo vệ môi trường thông qua quyết định mua hàng hóa dịch vụ từ những doanh nghiệp thực hiện tốt trách nhiệm bảo vệ môi trường. Tiêu dùng xanh là xu hướng phát triển mạnh trong những năm gần đây tại Việt Nam. Người tiêu dùng nước ta đã có những nhận thức và ưu tiên nhất định trong việc sử dụng sản phẩm xanh. (Ví dụ: sử dụng sản phẩm eco, organic, dùng túi đi chợ bằng vải, hạn chế dùng túi nilon, sản phẩm gia dụng thân thiện môi trường...). Do vậy, việc sản xuất sản phẩm xanh chính là hướng đi bền vững cho các doanh nghiệp.

Doanh nghiệp bảo vệ môi trường thông qua việc đầu tư cho các sản phẩm thân thiện môi trường có thể đòi hỏi vốn đầu tư lớn, thời gian đầu tư dài, nhưng lợi ích mang lại cho doanh nghiệp lại vô cùng lớn. Lợi ích này không chỉ giúp doanh nghiệp tiết kiệm chi phí sản xuất trong dài hạn mà còn hướng tới mục tiêu phát triển bền vững. Chiến lược sản phẩm của doanh nghiệp cần gắn với việc sử dụng các yếu tố đầu vào và công nghệ thân thiện với môi trường. Để sản xuất các sản phẩm có chất lượng và không gây hại đến môi trường thì việc lựa chọn các yếu tố đầu vào và công nghệ là nền tảng trong doanh nghiệp.

Về phía cơ quan quản lý

Hoàn thiện tổ chức bộ máy quản lý nhà nước về môi trường từ trung ương tới địa phương, tăng cường phối hợp giữa các Bộ, ngành và địa phương trong việc thanh tra, kiểm tra và xử lý kịp thời các vi phạm về môi trường trong các doanh nghiệp, tăng vai trò giám sát và phối hợp của người dân và các cơ quan quản lý địa phương đối với doanh nghiệp trong công tác bảo vệ môi trường. Rà soát, chỉnh sửa và bổ sung nhằm tăng cường tính hiệu lực, hiệu quả và tính thực thi của các quy định pháp luật về bảo vệ môi trường đối với doanh nghiệp kết nối với tăng trưởng xanh và phát triển bền vững.

Nhà nước cần có biện pháp ưu đãi về tài chính cho doanh nghiệp đối với sản phẩm và quá trình sản xuất thân thiện với môi trường. Đây chính là sự khuyến khích đối với doanh nghiệp để thúc đẩy việc doanh nghiệp sáng tạo, đổi mới, tìm ra những giải pháp phát triển sản phẩm thân thiện với môi trường hoặc có trách nhiệm đầy đủ đối với những hoạt động gây ô nhiễm môi trường. Chỉ có như vậy, doanh nghiệp mới có thể phát triển bền vững, đóng góp nhiều hơn vào sự phát triển kinh tế - xã hội.

Để khắc phục và hạn chế những tác động tiêu cực của phát triển kinh tế tới môi trường, Chính phủ cần có chiến lược để tạo điều kiện cho phát triển kinh tế bằng cách xây dựng hành lang pháp lý công bằng và có hiệu lực, có những chế tài đối với doanh nghiệp

có hành vi hủy hoại môi trường trong quá trình sản xuất, kinh doanh. Xây dựng những luật, quy định thúc đẩy, khuyến khích, hỗ trợ phát triển cho các doanh nghiệp có hướng phát triển xanh, kinh doanh xanh, bảo vệ môi trường. Tài nguyên của quốc gia phải được giao tới những doanh nghiệp có năng lực sử dụng nguồn lực mang lại hiệu quả cao nhất cho xã hội và hướng đến mục tiêu phát triển kinh tế và bảo vệ môi trường.

4. Kết luận

Tăng trưởng kinh tế và bảo vệ môi trường là hai nhân tố căn bản đảm bảo tiến trình phát triển bền vững của mỗi quốc gia. Đó là quan điểm của Đảng, chính sách của Nhà nước cũng là các việc làm thiết thực của Chủ tịch Hồ Chí Minh. Doanh nghiệp cần quán triệt, vận dụng các quan điểm của Đảng, chính sách của Nhà nước, học tập làm theo tấm gương sống gần gũi với thiên nhiên, tư tưởng, triết lý sống tiên bộ về môi trường sinh thái để phát triển bền vững của Hồ Chí Minh. Bảo vệ môi trường là trách nhiệm xã hội của doanh nghiệp trực tiếp sản xuất kinh doanh. Doanh nghiệp cần nâng cao nhận thức về trách nhiệm bảo vệ môi trường, đầu tư các khu công nghiệp xanh, đầu tư cho sản phẩm xanh, các sản phẩm thân thiện với môi trường, lựa chọn yếu tố đầu vào và công nghệ xanh, tuân thủ nghiêm ngặt những quy định về bảo vệ môi trường... Nhà nước cần có chế tài và quy định rõ ràng trong xử lý các doanh nghiệp vi phạm những quy định về bảo vệ môi trường, mặt khác khuyến khích các doanh nghiệp tăng cường thực hiện trách nhiệm xã hội doanh nghiệp trong bảo vệ môi trường. Bảo vệ môi trường trong phát triển kinh tế là trách nhiệm của toàn xã hội để hướng tới phát triển bền vững, đạt mục tiêu hài hòa giữa tăng trưởng kinh tế, bảo đảm an sinh xã hội, bảo vệ môi trường.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Ban Tuyên giáo Trung ương (2011), *Tài liệu học tập các Văn kiện Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XI của Đảng*, Nhà xuất bản Chính trị Quốc gia - Sự thật- Hà Nội.
2. Ban Tuyên giáo Trung ương (2016), *Tài liệu học tập các Văn kiện Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XII của Đảng*, Nhà xuất bản Chính trị Quốc gia - Sự thật- Hà Nội.
3. Đảng Cộng sản Việt Nam (2001), *Văn kiện Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ IX*, Nhà xuất bản Chính trị Quốc gia, Hà Nội.
4. Đảng Cộng sản Việt Nam (2021), *Văn kiện Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XIII*, Nhà xuất bản Chính trị Quốc gia, Hà Nội.
5. Phạm Hồng Điệp (2017), *Môi trường với sự sống*, Nhà xuất bản Công an nhân dân.
6. Nghị quyết số 24-NQ/TW, *Nghị quyết về chủ động ứng phó với biến đổi khí hậu, tăng cường quản lý tài nguyên và bảo vệ môi trường*, Hội nghị lần thứ bảy, BCHTW khoá XI.
7. Quốc hội (số 72/2020/QH14), Luật Bảo vệ môi trường.
8. Tổng Liên đoàn Lao động Việt Nam (2010), *Xây dựng quan hệ lao động, thúc đẩy trách nhiệm xã hội doanh nghiệp, Vai trò Công đoàn Việt Nam*, NXB Lao động Hà Nội.
9. <https://tailieudang.vn/tulieu-vankien/lanthux>

**TƯ TƯỞNG HỒ CHÍ MINH VỀ KINH TẾ NÔNG NGHIỆP
VÀ SỰ VẬN DỤNG CỦA ĐẢNG TRONG LÃNH ĐẠO PHÁT TRIỂN NỀN NÔNG
NGHIỆP XANH Ở VIỆT NAM THỜI KỲ ĐỔI MỚI**

TS. Nguyễn Phương Hải

Trường Đại học Hải Phòng

Email: Phuonghaidhnp@gmail.com

Tóm tắt: *Phát triển kinh tế xanh là một xu hướng tất yếu của nền kinh tế nhân loại trong thời đại mới và Việt Nam cũng không nằm ngoài xu thế đó. Nghị quyết Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XIII của Đảng nhấn mạnh: “Tiếp tục phát triển nhanh và bền vững đất nước, bảo đảm ổn định kinh tế vĩ mô, đổi mới mạnh mẽ mô hình tăng trưởng, nâng cao năng suất, chất lượng, hiệu quả và sức cạnh tranh của nền kinh tế. Chủ động thích ứng có hiệu quả với biến đổi khí hậu, quản lý, khai thác, sử dụng hợp lý, tiết kiệm, hiệu quả và bền vững tài nguyên; lấy bảo vệ môi trường sống và sức khỏe nhân dân làm mục tiêu hàng đầu; kiên quyết loại bỏ những dự án gây ô nhiễm môi trường, bảo đảm chất lượng môi trường sống, bảo vệ đa dạng sinh học và hệ sinh thái; xây dựng nền kinh tế xanh, kinh tế tuần hoàn, thân thiện với môi trường”[7; 116-117]. Để phát triển được một nền kinh tế theo hướng đó thì phát triển kinh tế nông nghiệp xanh là một trụ cột mang tính nền tảng được Đảng ta đặc biệt quan tâm. Trong khuôn khổ bài viết ngắn này, tôi tập trung nghiên cứu một số nội dung có giá trị trong tư tưởng Hồ Chí Minh về vai trò, mục tiêu và giải pháp phát triển kinh tế nông nghiệp để Đảng Cộng sản Việt Nam có thể vận dụng trong hoạch định chủ trương phát triển nền nông nghiệp xanh ở Việt Nam thời kỳ đổi mới.*

Từ khóa: *Đảng Cộng sản Việt Nam, nông nghiệp xanh, Tư tưởng Hồ Chí Minh*

**HOCHIMINH'S THOUGHTS ON AGRICULTURE-BASED ECONOMY
AND THE APPLICATION OF THE PARTY IN THE LEADERSHIP OF
GREEN AGRICULTURE DEVELOPMENT IN VIETNAM IN DOIMOI**

Abstract: *Green economic development is an inevitable trend of the human economy in the new era and Vietnam is no exception to that trend. Resolution of the XIII National Congress of the Party emphasized: “Continue to rapidly and sustainably develop the country, ensure macroeconomic stability, strongly innovate the growth model, improve productivity, quality, efficiency and competitiveness of the economy. Actively and effectively adapting to climate change, manage, exploit and use resources reasonably, economically, efficiently and sustainably; taking the protection of the living environment and people's health as the top goals; resolutely eliminate projects that pollute the environment, ensure the quality of the living environment, and protect biodiversity and ecosystems; building a green economy, a circular economy, friendly with the environment”[7; 116-117]. In order to develop an economy in that direction, green agriculture development is a fundamental pillar that we pay special attention to. In this short article, I focused on researching some valuable contents in Ho Chi Minh's thought*

on the role, goals and solutions for agricultural economic development so that the Communist Party of Vietnam can apply in planning and developing green agriculture in Vietnam in the doi moi period.

Key word: *Communist Party of Vietnam, green agriculture, Ho Chi Minh Thought*

1. Đặt vấn đề

Phát triển nông nghiệp xanh là phát triển một nền nông nghiệp với sự gia tăng năng suất cây trồng, vật nuôi, đồng thời bảo đảm các giá trị “xanh” đối với môi trường và “an toàn” đối với con người bằng cách áp dụng đồng bộ các quy trình, công nghệ sử dụng hợp lý, tiết kiệm vật tư đầu vào cho sản xuất, sử dụng có hiệu quả các nguồn tài nguyên thiên nhiên. Theo Tổ chức Hợp tác và phát triển (OECD), nông nghiệp xanh là mô hình phát triển tối đa nguồn nông nghiệp sạch từ đó cho ra một mô hình nông nghiệp phát triển một cách bền vững gắn liền với bảo vệ môi trường xanh, sạch. Mô hình này đem lại cho người nông dân những năng suất, hiệu quả vượt trội, đồng thời cũng giúp bảo vệ môi trường và sức khỏe người dân một cách tốt hơn. Xây dựng nền nông nghiệp xanh còn tạo điều kiện để phát triển nền văn minh sinh thái, xây dựng nếp sống văn hóa kết hợp hài hòa giữa con người với tự nhiên, người với người, người với xã hội theo một chu trình văn minh, giàu tính nhân văn. Trong xu hướng phát triển một nền kinh tế xanh thì phát triển nông nghiệp xanh - một nền nông nghiệp thân thiện với môi trường, giảm ô nhiễm môi trường nông thôn, làm chậm quá trình biến đổi khí hậu là mục tiêu mà Việt Nam đang hướng tới.

Lịch sử Việt Nam là lịch sử đấu tranh bất khuất chống thiên tai, địch họa. Trong nhiều thời kỳ, dân tộc ta phải đương đầu với các cuộc chiến tranh nên thời gian cho hòa bình, xây dựng và phát triển kinh tế không nhiều. Hơn nữa, nền kinh tế nông nghiệp ở nước ta kém phát triển, phụ thuộc chủ yếu vào thiên nhiên, vì vậy, người nông dân phải liên kết với nhau, dựa vào thiên nhiên, thích nghi, vận dụng các qui luật của thiên nhiên và cùng thiên nhiên tồn tại và phát triển. Hoàn cảnh đó đã tạo nên những giá trị truyền thống của dân tộc như ý thức *lấy nông nghiệp làm gốc*, làm chính, tôn trọng và ước vọng sống hòa hợp với thiên nhiên - tính cộng đồng, trọng tình - dân chủ, linh hoạt, mềm dẻo, hiếu hòa... Những giá trị truyền thống đó là một trong những nhân tố góp phần hình thành tư duy kinh tế nói chung và kinh tế nông nghiệp nói riêng ở Hồ Chí Minh. Là công dân của nước nông nghiệp, con đẻ của gia đình khoa bảng gốc nông dân, Hồ Chí Minh là một người am hiểu rất sâu sắc về nông nghiệp. Với am hiểu và mối quan tâm đặc biệt của Người dành cho nông nghiệp, Hồ Chí Minh đã đưa ra nhiều tư tưởng quan trọng, có giá trị về nông nghiệp mà Đảng ta có thể vận dụng trong quá trình xây dựng và phát triển một nền nông nghiệp theo hướng nông nghiệp xanh ở Việt Nam.

2. Tổng quan nghiên cứu, cơ sở lý thuyết và phương pháp nghiên cứu

Tư tưởng Hồ Chí Minh về kinh tế nông nghiệp là một bộ phận quan trọng hợp thành tư tưởng Hồ Chí Minh về kinh tế được hình thành và phát triển cùng với quá trình hình thành, phát triển tư tưởng Hồ Chí Minh. Chính vì vậy, tư tưởng của Người về kinh tế, kinh tế nông nghiệp và sự vận dụng của Đảng trong lãnh đạo phát triển nông nghiệp Việt Nam thu hút được sự quan tâm, nghiên cứu của rất nhiều nhà khoa học. Năm 2003, tác giả

Phạm Ngọc Anh viết cuốn *“Bước đầu tìm hiểu tư tưởng Hồ Chí Minh về kinh tế”*. Cuốn sách là những nghiên cứu gợi mở nhiều nội dung quan trọng của tư tưởng Hồ Chí Minh về kinh tế trong đó có kinh tế nông nghiệp. Cuốn *“Tư tưởng Hồ Chí Minh với xây dựng nền kinh tế định hướng xã hội chủ nghĩa ở Việt Nam hiện nay”*, Nhà xuất bản Chính trị Quốc gia Hà Nội, 2004, tác giả Nguyễn Huy Oánh đã đưa ra một số phân tích của Hồ Chí Minh về nông nghiệp định hướng cho sự phát triển nông nghiệp Việt Nam trong thực tiễn. Năm 2004, Nhà xuất bản Thống kê xuất bản cuốn *“Tư tưởng Hồ Chí Minh về kinh tế và quản lý kinh tế”* do Nguyễn Thế Hinh (chủ biên). Trong cuốn sách này, tập thể tác giả đã làm rõ rất nhiều quan điểm của Hồ Chí Minh về kinh tế nông nghiệp và quản lý kinh tế nông nghiệp mà Đảng ta có thể vận dụng khi xây dựng và quản lý kinh tế nông nghiệp nước ta hiện nay theo hướng nông nghiệp xanh. *“Tư tưởng Hồ Chí Minh về xây dựng và quản lý kinh tế và sự vận dụng”* do Ngô Minh Thuận chủ biên đã nêu được một số điểm mới trong quá trình vận dụng tư tưởng Hồ Chí Minh về kinh tế nông nghiệp ở Việt Nam. Năm 2005, GS. Song Thành cho ra đời cuốn *“Hồ Chí Minh - Nhà tư tưởng lỗi lạc”*. Cuốn sách dành Chương 11 trình bày một cách khái quát nội dung tư tưởng Hồ Chí Minh về kinh tế thời kỳ quá độ lên chủ nghĩa xã hội trong đó có đề cập đến tư tưởng của Người về kinh tế nông nghiệp. *“Tư tưởng Hồ Chí Minh về độc lập dân tộc và chủ nghĩa xã hội”*, Nhà xuất bản Chính trị Quốc gia Hà Nội, năm 2005, nghiên cứu một cách toàn diện tư tưởng Hồ Chí Minh về độc lập dân tộc và chủ nghĩa xã hội, tác giả có đề cập đến vấn đề xây dựng nền kinh tế trong thời kỳ quá độ lên chủ nghĩa xã hội. Năm 2007, Nhà xuất bản Chính trị Quốc gia Hà Nội xuất bản cuốn *“Tư duy kinh tế Hồ Chí Minh”* của tác giả Cao Ngọc Thắng phân tích khá sâu sắc nhiều luận điểm của Hồ Chí Minh về kinh tế nông nghiệp có giá trị phục vụ cho việc hoàn thiện cơ sở để Đảng ta đề ra chủ trương phát triển nông nghiệp ... Nghiên cứu chuyên sâu hơn về kinh tế nông nghiệp của Hồ Chí Minh, phải kể đến cuốn *“Tư tưởng Hồ Chí Minh về kinh tế”* của tác giả Ngô Văn Lương, Nhà xuất bản Chính trị quốc gia Hà Nội, năm 2010. Khoa Tư tưởng Hồ Chí Minh, Học viên Báo chí tuyên truyền có Đề tài khoa học cấp cơ sở *“Tư tưởng Hồ Chí Minh về kinh tế”*, đề tài đã trình bày được cơ sở hình thành tư tưởng Hồ Chí Minh về kinh tế nói chung, kinh tế nông nghiệp nói riêng; một số nội dung lớn trong tư tưởng Hồ Chí Minh về kinh tế, kinh tế nông nghiệp và quá trình vận dụng của Đảng... Cùng với các công trình nghiên cứu chuyên khảo, tư tưởng Hồ Chí Minh về kinh tế nông nghiệp và sự vận dụng của Đảng trong phát triển kinh tế nông nghiệp còn thể hiện trong rất nhiều bài viết, bài phát biểu của các nhà lãnh đạo, nhà khoa học. Bài viết *“Tư tưởng Hồ Chí Minh về phát triển nông nghiệp và những gợi mở hiện nay”* năm 2022 của PGS.TS. Lại Quốc Khánh. Bài viết *“Vận dụng tư tưởng Hồ Chí Minh về xây dựng nông thôn mới trong cuộc đổi mới hiện nay”* năm 2023 của tác giả Vũ Trọng Hùng... Các công trình khoa học đã cung cấp nhiều nội dung cơ bản, phong phú góp phần giúp tác giả tham khảo, kế thừa trong quá trình hoàn thành bài viết.

Về cơ sở lý thuyết, những nguyên lý của chủ nghĩa Mác - Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh và quan điểm, đường lối, chủ trương của Đảng Cộng sản Việt Nam về phát triển kinh tế nông nghiệp là cơ sở lý luận và phương pháp luận để tác giả giải quyết đề tài bài viết.

Về phương pháp nghiên cứu, phương pháp nghiên cứu mà bài viết chủ yếu sử dụng là phương pháp lịch sử, phương pháp logic và các phương pháp cơ bản khác của khoa học

lịch sử như phương pháp phân tích, khái quát, tổng hợp, hệ thống, so sánh, đối chiếu. Các phương pháp được kết hợp sử dụng để làm rõ những nội dung có giá trị sâu sắc trong tư tưởng Hồ Chí Minh về kinh tế nông nghiệp và sự vận dụng của Đảng Cộng sản Việt Nam trong quá trình hoạch định chủ trương phát triển nền nông nghiệp Việt Nam theo hướng nông nghiệp xanh thời kỳ đổi mới.

3. Kết quả và thảo luận

3.1. Tư tưởng Hồ Chí Minh về kinh tế nông nghiệp

Vận dụng một cách sáng tạo quan điểm của chủ nghĩa Mác - Lênin về vai trò của sản xuất đối với việc giải quyết vấn đề ăn, mặc, ở; tiếp thu truyền thống trọng nông của cha ông ta, xuất phát từ thực tiễn dân tộc, Hồ Chí Minh đã đưa ra nhiều quan điểm toàn diện và sâu sắc về xây dựng và phát triển nông nghiệp Việt Nam.

3.1.1. Quan điểm về vai trò của kinh tế nông nghiệp

Vai trò của nông nghiệp được Hồ Chí Minh thể hiện rõ trong luận điểm: “Nông nghiệp ta thịnh thì nước ta thịnh”, Việt Nam là một nước nông nghiệp, có nhiều lợi thế về đất đai, nguồn nước, khí hậu, truyền thống để nông nghiệp phát triển; nông nghiệp là gốc của nền kinh tế; là nền tảng trong sự nghiệp xây dựng và phát triển đất nước, người nông dân và lĩnh vực nông nghiệp một cơ sở quan trọng của nhà nước và của xã hội; đời sống của người nông dân và trình độ phát triển của kinh tế nông nghiệp là thước đo, là cội nguồn sự giàu có về mặt vật chất, sự vững mạnh về mặt tinh thần, sự văn minh, tiến bộ của một dân tộc. Chính vì vậy, nông nghiệp có vai trò đặc biệt quan trọng. *Một là, nông nghiệp cung cấp lương thực thực phẩm, đảm bảo nhu cầu ăn, mặc, ở của toàn xã hội.* Đứng trên lập trường duy vật mà xét, ăn là nhu cầu cơ bản, hàng đầu của con người và xã hội loài người. Xã hội có thể thiếu nhiều loại sản phẩm, nhưng không thể thiếu lương thực, thực phẩm. Nó quan trọng đến mức trời cũng không dám xâm phạm *Trời đánh còn tránh bữa ăn*; còn trong xã hội thì Nhất sỹ nhì nông, hết gạo chạy rong, nhất nông nhì sỹ. Như vậy, nông nghiệp chính là ngành kinh tế đảm bảo sự sinh tồn của con người và là nền tảng cho sự phát triển bền vững của một dân tộc.

Về *vấn đề ăn*, Người đã nhiều lần nhắc lại câu tục ngữ *có thực mới vực được đạo* và Trung Quốc cũng có câu tục ngữ *Dân dĩ thực vi thiên*. Muốn nâng cao đời sống của nhân dân trước hết phải giải quyết vấn đề ăn rồi đến vấn đề mặc và các vấn đề khác. Muốn giải quyết tốt vấn đề ăn thì phải làm thế nào cho có đầy đủ lương thực, thực phẩm. Do vậy, Người luôn nhắc nhở các tầng lớp nhân dân phải đẩy mạnh tăng gia sản xuất, trồng nhiều cây lương thực, hoa màu, phát triển chăn nuôi trâu, bò, lợn, gà, nghĩa là phải phát triển nông nghiệp. Về *vấn đề mặc*: Chính quyền mới phải làm cho dân có mặc, Người khuyến khích bà con nông dân phải tích cực trồng bông, trồng dâu, nuôi tằm để có nhiều nguyên liệu dệt vải, dệt lụa - phải phát triển nông nghiệp. Về *vấn đề ở*: Nông nghiệp cũng góp phần quan trọng, Người cho rằng đây là một mặt của vấn đề dân sinh và là vấn đề rất quan trọng. Người thường xuyên vận động nhân dân trồng cây, gây rừng để vừa có gỗ, tre làm nhà ở lại vừa đảm bảo môi trường sinh thái.

Sống dựa vào thiên nhiên, người dân Việt Nam nông nghiệp luôn có ý thức tôn trọng và sống gắn bó với thiên nhiên. Nét bản sắc văn hoá đó của dân tộc thể hiện rõ trong

cách ứng xử luôn hướng tới sự hài hòa giữa con người và tự nhiên. Bằng năng lực tích hợp nhuần nhuyễn những giá trị truyền thống với yêu cầu của thời đại, ngày 28 tháng 11 năm 1959, Hồ Chí Minh lấy bút danh Trần Lực đã viết bài: “*Tết trồng cây*” đăng trên báo *Nhân Dân*. Người kêu gọi toàn dân: *Mùa xuân là Tết trồng cây; Làm cho đất nước càng ngày càng Xuân*, trong một tháng (từ ngày 6 tháng 1 đến ngày 6 tháng 2 năm 1960), mỗi người trồng ít nhất một cây, chăm bón cho tốt vừa để lấy gỗ làm nhà, vừa bảo vệ môi sinh (UNESCO mãi đến những năm 90 của thế kỷ XX mới đề ra chương trình này), làm giàu cho Tổ quốc, vừa gìn giữ và phát huy một truyền thống tốt đẹp của cha ông - trồng cây cho đời sau hái quả. Như vậy, Hồ Chí Minh là người Việt Nam đầu tiên chủ trương phát triển nông nghiệp gắn với bảo vệ môi trường sinh thái.

Hai là, nông nghiệp *còn là cơ sở để phát triển các ngành kinh tế quốc dân khác*. Nông nghiệp cung cấp nguyên liệu để phát triển công nghiệp. Người thường nhấn mạnh vai trò của nông nghiệp đối với công nghiệp, Người viết: “sản xuất nông nghiệp cung cấp nguyên liệu, vật liệu để khôi phục tiểu công nghiệp, thủ công nghiệp, công nghiệp và cung cấp lâm thổ sản để mở rộng quan hệ buôn bán với các nước ngoài. Phát triển nông nghiệp nhằm xây dựng một cơ cấu kinh tế quốc dân thống nhất”[13; 25]. Người nhận thức rất rõ mối quan hệ và sự tác động qua lại giữa nông nghiệp, công nghiệp và các ngành kinh tế khác. Trong mối quan hệ với công nghiệp, Người nhấn mạnh: “Nông nghiệp không phát triển thì công nghiệp cũng không phát triển được”[10; 469]. Tiếp đó, Người còn chỉ ra mối quan hệ giữa nông nghiệp, công nghiệp, thương nghiệp. Ba mặt này có mối quan hệ khăng khít và tác động lẫn nhau trong một cơ cấu kinh tế quốc dân thống nhất. Trong tạp chí *Sinh hoạt thương nghiệp*, số đặc biệt, năm 1956, Người viết rằng, về nhiệm vụ thì phải hiểu rõ trong nền kinh tế quốc dân có ba mặt quan trọng: “nông nghiệp, công nghiệp, thương nghiệp. Ba mặt công tác quan hệ mật thiết với nhau. Thương nghiệp là cái khâu giữa nông nghiệp và công nghiệp”[13; 26].

Tuy nhiên do xuất phát từ một nước nông nghiệp, sản xuất nhỏ đi lên, trong từng giai đoạn cụ thể của cách mạng, nông nghiệp vẫn luôn được Hồ Chí Minh quan tâm và chú ý nhiều hơn. Người vẫn luôn khẳng định rằng: Nông nghiệp là ngành chính; Nông nghiệp là mặt trận cơ bản; Nông nghiệp là mặt trận hàng đầu... Ngay từ năm 1949, ở vùng đã được giải phóng, Người đã nhận thức rõ về vai trò của nông nghiệp trong việc đảm bảo lương thực, thực phẩm để kháng chiến chống Pháp thắng lợi. Người viết: “Mặt trận kinh tế gồm có công nghệ, buôn bán, nông nghiệp. Ngành nào cũng quan trọng. Nhưng lúc này, quan trọng nhất là nông nghiệp, vì “có thực mới vực được đạo”, có đủ cơm ăn, áo mặc cho bộ đội và nhân dân, thì kháng chiến mới mau thắng lợi, thống nhất độc lập mau thành công”[9; 212]. Đến năm 1967, cuộc kháng chiến chống Mỹ đang ở vào giai đoạn quyết liệt, Người lại viết: “Quân và dân ta phải ăn no để đánh thắng giặc Mỹ xâm lược. Vì vậy, sản xuất lương thực, thực phẩm là rất quan trọng”[12; 287].

3.1.2. Về mục tiêu phát triển kinh tế nông nghiệp

Mục tiêu phát triển nông nghiệp của Người thể hiện ở chủ trương phát triển một *nền nông nghiệp toàn diện; một nền nông nghiệp phát triển hài hòa, cân đối có trọng tâm, trọng điểm*. Chủ tịch Hồ Chí Minh luôn quan tâm đến xây dựng một nền nông nghiệp toàn diện. Chỉ phát triển nền nông nghiệp toàn diện mới khai thác một cách có

hiệu quả mọi nguồn lực của đất nước, đáp ứng được nhu cầu ngày càng tăng và càng đa dạng của sản xuất cũng như tiêu dùng. Ở nông thôn phải xây dựng một cơ cấu kinh tế hợp lý, nghĩa là phải phát triển cả nông nghiệp, lâm nghiệp và ngư nghiệp. Trong nông nghiệp lại phải phát triển toàn diện cả trồng trọt, chăn nuôi, nghề phụ. Tính toàn diện của nền nông nghiệp phát triển được Hồ Chí Minh nhấn mạnh nhiều lần, Người đặc biệt coi trọng *tính toàn diện trong cơ cấu nông nghiệp*. Theo Hồ Chí Minh, nền nông nghiệp toàn diện là một nền nông nghiệp mà trong đó tất cả các ngành đều phát triển toàn diện. Ngành trồng trọt phát triển toàn diện. Có ngành chăn nuôi phát triển toàn diện. Có ngành lâm nghiệp phát triển toàn diện. Có ngành ngư nghiệp phát triển toàn diện. Cùng với đó là các ngành nghề phụ cũng được phát triển. Theo Người, nền nông nghiệp phát triển toàn diện không thể là nền nông nghiệp phát triển một cách tự phát, nhỏ lẻ, manh mún mà phải là nền nông nghiệp phát triển theo quy hoạch, kế hoạch được xây dựng trên cơ sở khoa học. Tính toàn diện trong phát triển nông nghiệp còn thể hiện rõ ở việc phải chuyên môn hóa, hợp tác hóa trong một cơ cấu kinh tế quốc dân thống nhất, chuyển đổi cơ cấu sản xuất, phát triển nông nghiệp nhằm tăng năng suất lao động đồng thời phát huy được lợi thế của từng địa phương, vùng miền cũng như khả năng ứng dụng khoa học - công nghệ vào sản xuất nông nghiệp tức là nơi nào sản xuất lúa nhiều và tốt thì nơi đó sẽ thành vùng sản xuất lúa là chính, nơi nào sản xuất chè nhiều và tốt thì nơi đó sẽ thành vùng sản xuất chè là chính, v.v... Chuyên môn hóa trong sản xuất trên nguyên tắc “sử dụng một cách hợp lý và có lợi nhất của cải giàu có của đất nước ta và sức lao động dồi dào của nhân dân ta. Làm như vậy thì sau này dùng máy móc cũng dễ và tiện”[10; 214]. Đây chính là vấn đề quy hoạch phát triển nông nghiệp sao cho hợp lý và có lợi, phù hợp với các nguồn lực mà đến nay vẫn là một vấn đề đang đặt ra cấp bách.

Hồ Chí Minh cũng luôn chú ý đến *tính hài hòa, cân đối, có trọng tâm, trọng điểm trong phát triển*. Phát triển nông nghiệp trong quan hệ hài hòa, cân đối với các lĩnh vực kinh tế khác, hợp tác hóa trong một cơ cấu kinh tế quốc dân thống nhất. Khi nói về quan hệ giữa nông nghiệp và công nghiệp Hồ Chí Minh nhấn mạnh: “Người thì có hai chân. Kinh tế một nước thì có hai bộ phận chính: Nông nghiệp và công nghiệp. Người không thể thiếu một chân, thì nước không thể thiếu một bộ phận kinh tế”[13; 27]. Hồ Chí Minh đề cập đến quan hệ hài hòa, cân đối giữa phát triển nông nghiệp với công nghiệp và thương mại. Người nói: “Giữa các ngành công nghiệp, nông nghiệp, thương nghiệp, văn hóa, giáo dục... với nhau và trong mỗi một ngành phải phát triển cân đối”[10; 470]. Hài hòa, cân đối, nhưng có trọng tâm, trọng điểm. Theo Hồ Chí Minh, trong từ bối cảnh cụ thể, phù hợp trình độ phát triển của nền kinh tế và phục vụ các nhiệm vụ chiến lược của đất nước phát triển nông nghiệp chính là trọng tâm, trọng điểm trong phát triển kinh tế. Phát triển nông nghiệp với mục tiêu tạo nên sự hài hòa, cân đối, nhưng có trọng tâm, trọng điểm là một quan điểm độc đáo, sáng tạo và đầy tính hiện đại của Hồ Chí Minh. Thực tiễn đã chứng minh, quan điểm phát triển nói trên của Hồ Chí Minh là đúng đắn và đến nay vẫn giữ nguyên giá trị.

3.1.3. Một số giải pháp phát triển kinh tế nông nghiệp.

Hồ Chí Minh đã đưa ra nhiều biện pháp nhằm phát triển nông nghiệp. *Thứ nhất, phát triển lực lượng sản xuất, nâng cao năng suất lao động trong nông nghiệp*. Hồ Chí Minh

luôn khẳng định về mặt chiến lược lâu dài là phải phát triển công nghiệp để tạo ra máy móc, phân hóa học, thuốc trừ sâu, hàng tiêu dùng cần thiết để phục vụ nông nghiệp, nông thôn và nông dân. Người chỉ rõ: “Quan trọng nhất trong đời sống nhân dân là vấn đề ăn. Để giải quyết tốt vấn đề ăn thì sản xuất lương thực phải dồi dào. Muốn như vậy thì công nghiệp phải giúp cho nông nghiệp có nhiều máy làm thủy lợi, máy cày, máy bừa, nhiều phân hóa học...”[11;439]. Hồ Chí Minh nhận thức sâu sắc rằng, muốn ấm no thực sự thì phải phát triển công nghiệp, phải công nghiệp hóa đất nước. Đời sống nhân dân chỉ có thể thật dồi dào, khi chúng ta dùng máy móc để sản xuất một cách thật rộng rãi: dùng máy móc cả trong công nghiệp và trong nông nghiệp. Máy sẽ chấp thêm tay cho người, làm cho sức người tăng lên gấp trăm, nghìn lần và giúp người làm những việc phi thường. Muốn có nhiều máy, thì phải mở mang các ngành công nghiệp làm ra máy, ra gang, thép, than, dầu v.v. Đó là con đường phải đi của chúng ta, con đường công nghiệp hóa nước nhà.

Thứ hai, *trong nông nghiệp phải hợp tác hóa và xã hội hóa; quản lý và phân phối phải được tiến hành dân chủ, công khai, minh bạch*. Chủ tịch Hồ Chí Minh đã khẳng định trong thời kỳ quá độ lên chủ nghĩa xã hội ở nước ta, tất yếu tồn tại nền kinh tế nhiều thành phần với nhiều hình thức sở hữu, trong đó kinh tế quốc doanh đóng vai trò chủ đạo, làm nền tảng cho xã hội mới. Từ việc thừa nhận nhiều hình thức sở hữu đến tất yếu thừa nhận nhiều hình thức quản lý và phân phối khác nhau. Người từng nói rằng, từ làm chủ tư liệu sản xuất, nhân dân phải được làm chủ việc quản lý kinh tế, làm chủ việc phân phối sản phẩm lao động. Đó chính là cơ sở cho quan điểm dân chủ trong quản lý kinh tế và phân phối sản phẩm lao động. Người chỉ rõ rằng, chủ nghĩa xã hội là công bằng, hợp lý, nhưng sự công bằng và hợp lý đó phải theo nguyên tắc: làm nhiều hưởng nhiều, làm ít hưởng ít, không làm không hưởng, những người già yếu, bệnh tật sẽ được Nhà nước giúp đỡ, chăm nom. Trên cơ sở những nguyên tắc phân phối dưới chủ nghĩa xã hội, Người coi chế độ làm khoán là một điều kiện của chủ nghĩa xã hội. Theo Người làm khoán là ích chung và lại lợi riêng; làm khoán tốt và thích hợp và công bằng dưới chế độ ta hiện nay.

Thứ ba, *mở rộng hợp tác quốc tế, tranh thủ các nguồn lực quốc tế phát triển để nông nghiệp*. Ngay từ khi cách mạng chưa thành công, Hồ Chí Minh đã chú trọng công tác đào tạo cán bộ, chú trọng việc gửi cán bộ ra nước ngoài đào tạo, nâng cao trình độ chuyên môn, khoa học, kỹ thuật mà cụ thể lúc đó là Trung Quốc, Nga, v.v.. Sau khi Cách mạng tháng Tám năm 1945 thành công, Hồ Chí Minh đã viết thư cho Bộ trưởng Bộ Ngoại giao Hoa Kỳ, đề nghị: “Được gửi một phái đoàn khoảng năm mươi thanh niên Việt Nam sang Mỹ với ý định một mặt thiết lập những mối quan hệ văn hoá thân thiết với thanh niên Mỹ, và mặt khác để xúc tiến việc tiếp tục nghiên cứu về kỹ thuật, nông nghiệp cũng như các lĩnh vực chuyên môn khác”[8; 91]. Với mục đích đó, rất nhiều trí thức trẻ Việt Nam đã được cử đi học tập, tiếp thu khoa học hiện đại, trong đó có khoa học về nông nghiệp, nhằm phục vụ phát triển nông nghiệp của Việt Nam. Hồ Chí Minh cũng rất chú trọng thu hút trí thức Việt kiều, trí thức nước ngoài phục vụ phát triển đất nước, trong đó có phát triển nông nghiệp. Hồ Chí Minh đã chủ trương thu hút các nhà đầu tư nước ngoài, trong đó có các nhà tư bản, đầu tư vào kinh tế, trong đó có nông nghiệp, với điều kiện là phải tôn trọng độc lập, chủ quyền của Việt Nam và đôi bên cùng có lợi. Với Hồ Chí Minh, thu hút và sử dụng các nguồn lực quốc tế, đó là một biện pháp rất quan trọng kết hợp sức mạnh dân tộc với sức

manh thời đại để phát triển nông nghiệp Việt Nam, đưa nền nông nghiệp của Việt Nam phát triển ngang tầm với nền nông nghiệp hiện đại thế giới.

Có thể khẳng định rằng, những giá trị trong tư tưởng Hồ Chí Minh về phát triển nông nghiệp là vô cùng sâu sắc, ngày nay, những tư tưởng của Người trở thành cơ sở, định hướng quan trọng để Đảng ta vận dụng trong lãnh đạo phát triển một nền nông nghiệp hiệu quả, bền vững.

3.2. Đảng Cộng sản Việt Nam vận dụng tư tưởng Hồ Chí Minh về kinh tế nông nghiệp trong hoạch định chủ trương phát triển nông nghiệp theo hướng nông nghiệp xanh ở Việt Nam thời kỳ đổi mới

Phát triển đất nước theo hướng bền vững là mục tiêu lớn và xuyên suốt của Việt Nam dưới sự lãnh đạo của Đảng. Điều này được thể hiện ngay trong đường lối cách mạng xã hội chủ nghĩa được Đảng ta đề ra và thông qua tại Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ III (1960) đó là: “Đưa miền Bắc tiến nhanh, tiến mạnh, tiến vững chắc lên chủ nghĩa xã hội”[1; 195]. Mặc dù Đại hội III chưa hình thành quan điểm cụ thể về phát triển kinh tế theo hướng kinh tế xanh nhưng Đại hội cũng đã đưa ra những định hướng quan trọng cho Đảng ta trong quá trình hoạch định đường lối phát triển nền kinh tế nói chung và kinh tế nông nghiệp nói riêng ở thời kỳ quá độ lên chủ nghĩa xã hội của Việt Nam.

3.2.1. Nhận thức đúng vai trò, vị trí của kinh tế nông nghiệp; nông nghiệp là nền tảng, là nguồn lực căn bản cho sự phát triển bền vững của dân tộc

Trong chiến lược phát triển kinh tế đất nước thời kỳ quá độ, từ Đại hội III (1960) đến Đại hội IV (1976) của Đảng, Đảng ta đều xác định công nghiệp hóa xã hội chủ nghĩa là nhiệm vụ trung tâm trong suốt thời kỳ quá độ lên chủ nghĩa xã hội và con đường công nghiệp hóa mà Đảng ta chủ trương là ưu tiên phát triển công nghiệp nặng một cách hợp lý trên cơ sở phát triển nông nghiệp và công nghiệp nhẹ. Song do hoàn cảnh đất nước vừa ra khỏi chiến tranh kéo dài cùng với những sai lầm trong nhận thức và chủ trương lớn, Đảng chưa đánh giá đúng vai trò của nông nghiệp đối với sự nghiệp xây dựng đất nước nên kinh tế nông nghiệp Việt Nam thời kỳ này rất kém phát triển, đời sống của nhân dân nhất là nông dân vô cùng khó khăn và đây cũng là nguyên nhân quan trọng dẫn đến sự khủng hoảng về kinh tế, xã hội.

Nhận thức đúng vai trò, tầm quan trọng đặc biệt của nông nghiệp và quán triệt tư tưởng Hồ Chí Minh về kinh tế nông nghiệp, tại Đại hội V (1982), Đảng ta đã khẳng định: “Trong 5 năm 1981 - 1985 và những năm 80, cần tập trung sức phát triển mạnh nông nghiệp, coi nông nghiệp là mặt trận hàng đầu, đưa nông nghiệp một bước lên sản xuất lớn xã hội chủ nghĩa” [3; 76]

Đề ra đường lối đổi mới toàn diện, Đại hội VI của Đảng (1986) cũng nêu quan điểm mới về phát triển nông nghiệp: “Trong những năm còn lại của chặng đường đầu tiên phải tập trung thực hiện cho được ba chương trình mục tiêu về lương thực - thực phẩm, hàng tiêu dùng và hàng xuất khẩu”[13; 48]; “Trong quá trình xây dựng chủ nghĩa xã hội, không được tách rời nông nghiệp với công nghiệp, không chỉ coi trọng công nghiệp hoặc nông nghiệp nhưng ở mỗi giai đoạn, trong từng chặng đường, vị trí của nông nghiệp và công nghiệp có khác nhau. Trong chặng đường hiện nay phải tập trung sức phát triển nông

ngành, coi nông nghiệp là mặt trận hàng đầu, đưa nông nghiệp một bước lên sản xuất lớn xã hội chủ nghĩa, yêu cầu cấp bách về lương thực, thực phẩm, về nguyên liệu sản xuất hàng tiêu dùng, hàng xuất khẩu quyết định vị trí hàng đầu của nông nghiệp” [13; 47]. Với quan điểm này, Đảng ta tiếp tục nhấn mạnh vai trò hàng đầu của nông nghiệp trong việc đáp ứng yêu cầu bức thiết về lương thực, thực phẩm cho nhân dân và cung cấp nguyên liệu cho các ngành kinh tế khác - nông nghiệp chính là cơ sở cho sự tồn tại và phát triển bền vững của đất nước.

Trên cơ sở nhận thức ngày càng sâu sắc về tầm quan trọng của kinh tế nông nghiệp, Đại hội VII(1991) của Đảng tiếp tục bổ sung và làm rõ hơn vị trí của nông nghiệp: “Phát triển nông nghiệp gắn với công nghiệp chế biến, phát triển toàn diện kinh tế nông thôn là nhiệm vụ quan trọng hàng đầu để ổn định tình hình kinh tế - xã hội”[13; 48].

Đại hội lần thứ X(2006) của Đảng Cộng sản Việt Nam đã khẳng định việc thúc đẩy chuyển dịch cơ cấu kinh tế nông nghiệp, phát huy vai trò quan trọng của nông nghiệp trong sự nghiệp đổi mới và công nghiệp hoá hiện đại hoá nông nghiệp, nông thôn. Hội nghị lần thứ Bảy của Ban chấp hành Trung ương Đảng khoá X của Đảng Cộng sản Việt Nam xác định: “nông nghiệp, nông thôn, nông dân có vị trí chiến lược trong sự nghiệp công nghiệp hoá, hiện đại hoá, xây dựng và bảo vệ Tổ quốc, là cơ sở và là lực lượng quan trọng để phát triển kinh tế - xã hội bền vững, giữ vững ổn định chính trị xã hội, đảm bảo an ninh quốc phòng, giữ gìn phát huy bản sắc văn hoá dân tộc và bảo vệ môi trường sinh thái”[13; 53].

Ngày 5 tháng 8 năm 2008, Ban Chấp hành Trung ương đã ra Nghị quyết số 26-NQ/TW về *nông nghiệp, nông thôn, nông dân*. Với nhận định rằng, nông nghiệp, nông dân, nông thôn có vị trí chiến lược trong sự nghiệp công nghiệp hóa, hiện đại hóa, xây dựng và bảo vệ Tổ quốc, là cơ sở và lực lượng quan trọng để phát triển kinh tế - xã hội bền vững và bảo vệ môi trường sinh thái của đất nước. Nghị quyết số 26-NQ/TW của Trung ương Đảng đánh dấu bước trưởng thành lớn trong nhận thức của Đảng về vai trò, tầm quan trọng của nông nghiệp đối với sự tồn tại và phát triển của đất nước theo tư tưởng Hồ Chí Minh. Nghị quyết số 26-NQ/TW đã hướng trọng tâm vào sản xuất nông nghiệp và phát triển kinh tế nông thôn, nâng cao sự đóng góp của ngành nông nghiệp vào tăng trưởng kinh tế chung của đất nước, cũng như đóng góp của sản xuất nông nghiệp vào GDP quốc gia, lấy đất đai và tự do hóa thị trường làm động lực, giải phóng sức sản xuất của đất. Đến Đại hội XII(2016), Đảng ta tiếp tục khẳng định: “phát triển sản xuất nông nghiệp là then chốt, xây dựng nông thôn mới là căn bản, nông dân giữ vai trò chủ thể” [6; 92].

Qua các kỳ đại hội, Đảng ta có sự chuyển biến mạnh mẽ trong nhận thức về vai trò của kinh tế nông nghiệp đối với sự phát triển của đất nước, thể hiện sự vận dụng, phát triển sáng tạo tư tưởng Hồ Chí Minh về kinh tế nông nghiệp ngày càng đầy đủ, hoàn thiện và rõ nét hơn. Với những lợi thế mà điều kiện tự nhiên, truyền thống mang lại, nông nghiệp Việt Nam có rất nhiều tiềm năng phát triển, và sự phát triển của nông nghiệp sẽ cung cấp các nguồn lực quan trọng để mở rộng quan hệ giao lưu, buôn bán với các nước ngoài. Nói cách khác, đối với một nước nông nghiệp chiếm tỷ trọng cao như Việt Nam, thì nông nghiệp không chỉ là điều kiện quan trọng để giải quyết các vấn đề đối nội của Việt Nam, mà còn là điều kiện để giải quyết nhiều vấn đề liên quan đến đối ngoại, quan hệ quốc tế và tương lai của dân tộc.

3.2.2. *Tranh thủ các nguồn lực để đẩy mạnh công nghiệp hóa, hiện đại hóa nông nghiệp*

Công nghiệp hóa, hiện đại hóa nông nghiệp có tầm quan trọng đặc biệt đối với phát triển nông nghiệp, xây dựng nông thôn mới, nâng cao đời sống của nông dân. Đó là con đường tất yếu phải tiến hành đối với bất cứ nước nào, nhất là nước ta có điểm xuất phát từ nền kinh tế nông nghiệp lạc hậu, muốn xây dựng, phát triển nền kinh tế hiện đại - kinh tế xanh. Điều này đã được Hồ Chí Minh nhấn mạnh trong tư tưởng của Người và được Đảng ta phát triển trong thời kỳ đổi mới.

Trong khi khẳng định vai trò của nông nghiệp, Đại hội VI của Đảng đề ra những chủ trương hướng đến xây dựng một nền nông nghiệp xanh ở Việt Nam thời kỳ đổi mới: “Mở rộng và hoàn chỉnh các hệ thống thủy lợi ứng dụng rộng rãi những thành tựu khoa học và tiến bộ kỹ thuật, đặc biệt là công nghệ sinh học sửa đổi bổ sung các chính sách về đất ruộng và các loại đất khác để quản lý, sử dụng có hiệu quả và tiết kiệm tài nguyên đất” [2; 49]. Ngay từ khi đề ra đường lối đổi mới toàn diện trong đó có nông nghiệp, Đảng đã rất chú ý ứng dụng các tiến bộ của khoa học kỹ thuật, công nghệ sinh học trong phát triển nông nghiệp; kết hợp phát triển nông nghiệp với bảo vệ tài nguyên và môi trường.

Tháng 6 năm 1996, Đảng ta họp Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ VIII, trên cơ sở đánh giá những thành tựu đất nước đạt được sau mười năm đổi mới, quyết định đưa nước ta chuyển sang thời kỳ mới - thời kỳ đẩy mạnh công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước. Đại hội đã xác định nội dung cơ bản của công nghiệp hóa, hiện đại hóa trong những năm còn lại của thập kỷ 90, thế kỷ XX là: “Công nghiệp hóa, hiện đại hóa nông nghiệp và nông thôn” [2; 473]. Văn kiện Đại hội VIII của Đảng cũng chỉ rõ những nội dung cơ bản của công nghiệp hóa, hiện đại hóa nông nghiệp và nông thôn trong những năm 90 của thế kỷ XX: “Hình thành các vùng tập trung chuyên canh, có cơ cấu hợp lý về cây trồng, vật nuôi, có sản phẩm hàng hóa nhiều về số lượng, tốt về chất lượng, đảm bảo an toàn về lương thực trong xã hội, đáp ứng được yêu cầu của công nghiệp chế biến và thị trường trong, ngoài nước. Thực hiện thủy lợi hóa, điện khí hóa, cơ giới hóa, sinh học hóa. Phát triển công nghiệp chế biến nông, lâm, thủy sản với công nghệ ngày càng cao gắn với nguồn nguyên liệu. Phát triển các ngành nghề, làng nghề truyền thống và các ngành nghề mới.” [13; 50]. Như vậy, công nghiệp hóa, hiện đại hóa nông nghiệp phải đi trước một bước, là cơ sở để công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước.

Đến Đại hội IX (2001), Đảng ta nhấn mạnh thêm: “Đẩy nhanh công nghiệp hóa, hiện đại hóa nông nghiệp và nông thôn” [2; 641]; “công nghiệp hóa, hiện đại hóa nông nghiệp là quá trình chuyển dịch cơ cấu kinh tế nông nghiệp theo hướng sản xuất hàng hóa lớn, gắn với công nghiệp chế biến và thị trường; thực hiện cơ khí hóa, điện khí hóa, thủy lợi hóa, ứng dụng thành tựu khoa học công nghệ trước hết là công nghệ sinh học, bảo vệ môi trường sinh thái; đưa thiết bị, kỹ thuật và công nghệ hiện đại vào các khâu sản xuất nông nghiệp nhằm nâng cao năng suất, chất lượng, hiệu quả, sức cạnh tranh của nông sản hàng hóa trên thị trường, bảo vệ môi trường sinh thái” [13; 51].

Chủ trương đẩy nhanh công nghiệp hóa, hiện đại hóa nông nghiệp và nông thôn được Đảng hoàn thiện hơn tại Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ X (2006): “Đẩy nhanh hơn nữa công nghiệp hóa, hiện đại hóa nông nghiệp và nông thôn, giải quyết đồng bộ các vấn đề về nông nghiệp, nông thôn và nông dân” [13; 52]. Mục tiêu của công nghiệp hóa,

hiện đại hóa nông nghiệp, nông thôn là không ngừng nâng cao đời sống vật chất và tinh thần của cư dân nông thôn, bảo đảm sự hài hòa giữa các vùng, tạo sự chuyển biến nhanh hơn ở các vùng còn nhiều khó khăn, nông dân được đào tạo có trình độ sản xuất ngang bằng với trình độ nông dân của các nước tiên tiến trong khu vực, đủ bản lĩnh chính trị, năng lực làm chủ nông thôn mới; xây dựng nền nông nghiệp phát triển toàn diện theo hướng hiện đại, bền vững, sản xuất hàng hóa lớn có năng suất, chất lượng, hiệu quả và khả năng cạnh tranh cao, bảo đảm an ninh lương thực quốc gia; xây dựng nông thôn mới có kết cấu hạ tầng kinh tế - xã hội hiện đại, cơ cấu kinh tế và các hình thức tổ chức sản xuất hợp lý, gắn nông nghiệp với phát triển nhanh công nghiệp, dịch vụ, đô thị theo quy hoạch, xã hội nông thôn ổn định, giàu bản sắc văn hóa dân tộc, dân trí được nâng cao, môi trường sinh thái được bảo vệ.

Nhận thức trên được Đảng ta củng cố, nâng lên tại Đại hội đại biểu Toàn quốc lần thứ XII (2016): “Phát triển nhanh và bền vững, đẩy mạnh công nghiệp hóa, hiện đại hóa, chú trọng công nghiệp hóa, hiện đại hóa nông nghiệp, nông thôn” [6; 77]. Công nghiệp hóa, hiện đại hóa sẽ tạo tiền đề vật chất - kỹ thuật và kinh tế - xã hội để cải biến nền kinh tế nông nghiệp còn kém phát triển thành nền kinh tế có cơ cấu ngày càng hợp lý trên cơ sở lao động sử dụng máy móc và kỹ thuật, công nghệ ngày càng tiên tiến. Công nghiệp hóa, hiện đại hóa tạo nền tảng, cơ sở vật chất kỹ thuật cho việc xác lập, củng cố, hoàn thiện quan hệ sản xuất mới xã hội chủ nghĩa, sử dụng tiết kiệm, có hiệu quả các nguồn tài nguyên, bảo vệ môi trường sinh thái; nâng cao đời sống nông dân và củng cố hệ thống chính trị, tăng cường an ninh quốc phòng ở khu vực nông thôn.

Điểm mới trong văn kiện Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XIII(2021) của Đảng về phát triển nông nghiệp là nhấn mạnh yếu tố khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo, đặc biệt là việc tận dụng những thành tựu của cuộc Cách mạng công nghiệp 4.0 và nâng cao khả năng thích ứng của nông nghiệp với biến đổi khí hậu: “Chú trọng phát triển nông nghiệp sản xuất hàng hóa lớn, ứng dụng công nghệ cao; nâng cao năng suất, chất lượng, hiệu quả sản xuất nông nghiệp; thích ứng với biến đổi khí hậu” [7; 124].

3.2.3. Phát triển một nền nông nghiệp toàn diện, cân đối và bền vững

Xây dựng và phát triển một nền nông nghiệp toàn diện, cân đối gắn với cải thiện đời sống nhân dân và bảo vệ môi trường sinh thái là một nội dung quan trọng trong tư tưởng Hồ Chí Minh về kinh tế nông nghiệp được Đảng ta tiếp thu và vận dụng sáng tạo trong quá trình xây dựng một nền nông nghiệp Việt Nam hiện đại theo hướng nông nghiệp xanh.

Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ VII của Đảng (1991), làm rõ nhiệm vụ phải xây dựng, phát triển nông nghiệp trên tất cả các ngành nghề: “Phát triển nông, lâm, ngư nghiệp gắn với công nghiệp chế biến, phát triển toàn diện kinh tế nông thôn và xây dựng nông thôn mới là nhiệm vụ quan trọng hàng đầu”[2; 270]. Cùng với đó, Đại hội cũng nêu chủ trương: “Quy hoạch, khai thác, bảo vệ và sử dụng tài nguyên nước, mở rộng tưới tiêu nước cho nông nghiệp, phòng và giảm nhẹ tác động của thiên nhiên” [2; 270].

Đại hội VIII (1996) của Đảng nêu quan điểm chỉ đạo: “Tăng trưởng kinh tế gắn với cải thiện đời sống nhân dân và công bằng xã hội, bảo vệ môi trường”[2; 471]; “Phát triển

toàn diện nông, lâm, ngư nghiệp”[13; 50]. Như vậy, phát triển kinh tế trong đó có kinh tế nông nghiệp toàn diện gắn với cải thiện đời sống nhân dân, bảo đảm công bằng xã hội và bảo vệ môi trường đã trở thành một nhiệm vụ mang tính chiến lược trong thời kỳ đẩy mạnh công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước.

Trong khi đề ra chủ trương công nghiệp hóa, hiện đại hóa nông nghiệp và nông thôn, tại Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ IX(2001), Đảng ta đã kế thừa quan điểm đã được đề ra từ Đại hội VI(1986): gắn phát triển nông nghiệp với bảo vệ tài nguyên, môi trường bằng việc áp dụng các thiết bị, kỹ thuật và công nghệ hiện đại - đây chính là yếu tố quan trọng để một nền nông nghiệp xanh phát triển.

Nghị quyết số 26-NQ/TW, ngày 5 tháng 8 năm 2008, về nông nghiệp, nông thôn, nông dân xác định mục tiêu tổng quát của nông nghiệp là: Xây dựng một nền nông nghiệp phát triển toàn diện theo hướng toàn diện, bền vững. Trên cơ sở đó, Nghị quyết đã nêu ra nhiều quan điểm quan trọng đưa nông nghiệp nước ta phát triển theo mô hình tiệm cận một nền nông nghiệp xanh mà nhân loại đang hướng đến.

Trong Văn kiện Đại hội X (2006), Đảng ta quán triệt: “Phải phát triển toàn diện nông nghiệp, chuyển dịch mạnh cơ cấu nông nghiệp và kinh tế nông thôn theo hướng tạo ra giá trị gia tăng ngày càng cao, gắn với công nghiệp chế biến và thị trường, thực hiện cơ khí hóa, điện khí hóa, thủy lợi hóa, đưa nhanh tiến bộ khoa học - kỹ thuật và công nghệ sinh học vào sản xuất, nâng cao năng suất, chất lượng và sức cạnh tranh, phù hợp với đặc điểm từng vùng, từng địa phương.”[4; 29].

Cụ thể hóa chủ trương của Đảng về xây dựng nông thôn mới, ngày 4 tháng 6 năm 2010, Thủ tướng Chính phủ đã phê duyệt Chương trình mục tiêu quốc gia về xây dựng nông thôn mới giai đoạn 2010-2020 gồm 11 nội dung, 19 tiêu chí. Chính phủ xác định rõ mục tiêu của Chương trình là xây dựng nông thôn có kết cấu hạ tầng kinh tế - xã hội từng bước hiện đại; cơ cấu kinh tế và các hình thức tổ chức sản xuất hợp lý, gắn nông nghiệp với phát triển nhanh công nghiệp, dịch vụ; gắn phát triển nông thôn với đô thị theo quy hoạch; xã hội nông thôn dân chủ, ổn định, giàu bản sắc văn hóa dân tộc; môi trường sinh thái được bảo vệ; an ninh trật tự được giữ vững; đời sống vật chất và tinh thần của người dân ngày càng được nâng cao; theo định hướng xã hội chủ nghĩa.

Đại hội XI (2011) của Đảng thể hiện bước đột phá mới trong nhận thức của Đảng về phát triển kinh tế theo hướng bền vững: “Phát triển nhanh gắn liền với phát triển bền vững, phát triển bền vững là yêu cầu xuyên suốt trong Chiến lược” [5; 98]; “Tăng trưởng kinh tế phải kết hợp hài hòa với phát triển văn hóa, thực hiện tiến bộ và công bằng xã hội, không ngừng nâng cao chất lượng cuộc sống nhân dân. Phát triển kinh tế - xã hội phải luôn coi trọng bảo vệ và cải thiện môi trường, chủ động ứng phó với biến đổi khí hậu” [5; 98-99]. Về phát triển nông nghiệp, vận dụng quan điểm của Hồ Chí Minh về phát triển một nền nông nghiệp toàn diện trong bối cảnh mới của đất nước, Đại hội khẳng định: “Phát triển nông nghiệp toàn diện theo hướng hiện đại, hiệu quả, bền vững” [5; 113]. Phát triển nông nghiệp toàn diện theo hướng bền vững có thể hiểu là phát triển một nền nông nghiệp đáp ứng nhu cầu của thế hệ hiện tại mà không làm tổn hại đến khả năng đáp ứng nhu cầu đó của thế hệ tương lai trên cơ sở kết hợp chặt chẽ, hài hòa giữa tăng trưởng kinh tế nông nghiệp với đảm bảo tiến bộ xã hội và bảo vệ môi trường.

Đại hội đại biểu Toàn quốc lần thứ XII (2016), Đảng ta tiếp tục đề ra chủ trương: “Đẩy nhanh cơ cấu lại ngành nông nghiệp, xây dựng nền nông nghiệp sinh thái phát triển toàn diện theo hướng hiện đại, bền vững, bảo đảm vững chắc an ninh lương thực quốc gia cả trước mắt và lâu dài” [6; 92-93].

Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XIII (2021) của Đảng Cộng sản Việt Nam đã nêu lên nhiều quan điểm lớn, mới và rất quan trọng định hướng cho sự phát triển của nông nghiệp Việt Nam trong những năm tiếp theo: “Tiếp tục thực hiện có hiệu quả chủ trương cơ cấu lại nông nghiệp, phát triển nông nghiệp, kinh tế nông thôn gắn với xây dựng nông thôn mới theo hướng nông nghiệp sinh thái, nông thôn hiện đại và nông dân văn minh, thích ứng với biến đổi khí hậu, bảo đảm vệ sinh an toàn thực phẩm” [7; 124]. Trong Báo cáo đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ phát triển kinh tế - xã hội 5 năm 2016 - 2020; phương hướng, nhiệm vụ, giải pháp phát triển kinh tế - xã hội 5 năm 2021 - 2025 tại Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XIII của Đảng nêu nhiệm vụ: “khuyến khích phát triển nông nghiệp xanh, sạch, nông nghiệp sinh thái, nông nghiệp hữu cơ, nông nghiệp công nghệ cao, thông minh, thích ứng với biến đổi khí hậu” [7; 107].

Để đối phó với biến đổi khí hậu và xây dựng một nền nông nghiệp xanh theo tinh thần của Đại hội Đảng lần thứ XIII, ngành nông nghiệp nước ta đã và đang tích cực áp dụng những thành tựu của khoa học, công nghệ vào sản xuất nông nghiệp, tiến hành công nghiệp hóa, hiện đại hóa nông nghiệp, nông thôn kết hợp với quy hoạch tổng thể vùng sản xuất cùng những giải pháp nhằm phát triển bền vững cho nền nông nghiệp. Tháng 9 năm 1922, Bộ Nông nghiệp - Phát triển Nông thôn xây dựng Kế hoạch hành động tăng trưởng xanh để thực hiện quá trình chuyển đổi nông nghiệp xanh, bền vững đã đề ra tại Chiến lược phát triển nông nghiệp và nông thôn bền vững giai đoạn 2021-2030, tầm nhìn 2050, đó là phát triển nền nông nghiệp xanh, thân thiện với môi trường, thích ứng với biến đổi khí hậu, giảm ô nhiễm môi trường nông thôn nhằm mục tiêu phát triển nông nghiệp theo hướng sinh thái, tuần hoàn, phát thải carbon thấp nhằm nâng cao chất lượng tăng trưởng, giá trị gia tăng, năng lực cạnh tranh và phát triển bền vững, hướng đến nền kinh tế trung hòa các bon vào năm 2050. Triển khai chiến lược và các kế hoạch phát triển xanh, chuyển từ sản xuất nông nghiệp sang kinh tế nông nghiệp, nông nghiệp Việt Nam đã bước đầu gặt hái thành công trong việc nâng cao tính cạnh tranh của nông sản, phát triển công nghệ xử lý và tái sử dụng phụ phẩm, bảo vệ nguồn tài nguyên và hệ sinh thái nông nghiệp. Nhiều mô hình đã và đang trong quá trình chuyển đổi phát triển nông nghiệp xanh, sinh thái theo xu hướng thị trường thế giới cũng như giúp giảm thiểu tác động của biến đổi khí hậu; đồng thời mở ra những hướng phát triển mới, phát triển nông nghiệp gắn với dịch vụ, du lịch và một nền nông nghiệp xanh đang từng bước được hiện thực hóa.

4. Kết luận

Xây dựng một nền nông nghiệp văn minh, nông nghiệp xanh, nông nghiệp hữu cơ là vấn đề mấu chốt đang được đặt ra trong bối cảnh cuộc cách mạng công nghiệp 4.0, phát triển xanh gắn với bền vững trước thách thức vô cùng lớn của biến đổi khí hậu mà Việt Nam được đánh giá là quốc gia đang chịu ảnh hưởng nặng nề. Vì vậy phải xây dựng nền nông nghiệp thật sự hiện đại, năng suất cao mới có thể chiếm lĩnh được thị trường thế giới và xây dựng nền kinh tế độc lập tự chủ.

Có thể khẳng định, trong tương lai, với tiềm năng và lợi thế sẵn có, công cuộc công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước sẽ làm thay đổi căn bản đất nước nhưng một điều không thể thay đổi là nông nghiệp vẫn sẽ đóng vai trò rất quan trọng, vẫn sẽ là cơ sở, là nền tảng phát triển của Việt Nam theo hướng hiện đại và bền vững trong xu thế phát triển kinh tế xanh của nhân loại. Tuy nhiên, để nông nghiệp nước ta thực sự đảm đương được vinh dự, trọng trách này đòi hỏi Đảng ta phải tiếp tục đưa ra được một chiến lược phát triển nông nghiệp đáp ứng được yêu cầu một nền nông nghiệp mới, trên địa bàn nông thôn mới và gắn với mẫu hình người nông dân mới. Nền nông nghiệp mới cần được phát triển, và trên thực tế đang từng bước hình thành trên đất nước ta, phải là một nền nông nghiệp toàn diện, phát triển trong chỉnh thể hài hòa, cân đối của nền kinh tế đất nước, đồng thời phát triển có trọng tâm, trọng điểm, sao cho hợp lý và có lợi nhất cho đất nước và cho chính nông nghiệp, nông dân, nông thôn. Nền nông nghiệp ấy phải phát triển phù hợp với xu hướng phát triển nông nghiệp xanh của thời đại đồng thời phải phát huy có hiệu quả lợi thế của một nền nông nghiệp nhiệt đới truyền thống. Để làm được điều đó, Đảng ta cần tiếp tục quán triệt sâu sắc những nội dung có giá trị trong tư tưởng Hồ Chí Minh về phát triển kinh tế nông nghiệp trong lãnh đạo phát triển nông nghiệp ở Việt Nam hiện nay theo hướng “nông nghiệp xanh”.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bộ Giáo dục và Đào tạo (2021): *Giáo trình Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam*, Nxb Chính trị Quốc gia Sự thật Hà Nội.
2. Đảng Cộng sản Việt Nam (2005): *Văn kiện Đại hội Đảng thời kỳ đổi mới*, Nxb Chính trị Quốc gia Hà Nội.
3. Đảng Cộng sản Việt Nam (2006): *Văn kiện Đảng: Toàn tập*, tập 43, Nxb Chính trị Quốc gia Hà Nội.
4. Đảng Cộng sản Việt Nam (2006): *Văn kiện Đại hội Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ X*, Nxb Chính trị Quốc gia Hà Nội.
5. Đảng Cộng sản Việt Nam (2011): *Văn kiện Đại hội Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XI*, Nxb Chính trị Quốc gia Hà Nội.
6. Đảng Cộng sản Việt Nam (2016): *Văn kiện Đại hội Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XII*, Nxb Chính trị Quốc gia Hà Nội.
7. Đảng Cộng sản Việt Nam (2021): *Văn kiện Đại hội Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XIII: tập 1*, Nxb Chính trị Quốc gia Hà Nội.
8. Hồ Chí Minh (2011): *Toàn tập*, tập 4, Nxb Chính trị Quốc gia Hà Nội.
9. Hồ Chí Minh (2011): *Toàn tập*, tập 6, Nxb Chính trị Quốc gia Hà Nội.
10. Hồ Chí Minh (2011): *Toàn tập*, tập 13, Nxb Chính trị Quốc gia Hà Nội.
11. Hồ Chí Minh (2011): *Toàn tập*, tập 14, Nxb Chính trị Quốc gia Hà Nội.
12. Hồ Chí Minh (2011): *Toàn tập*, tập 15, Nxb Chính trị Quốc gia Hà Nội.
13. Ngô Văn Lương (2010): *Tư tưởng Hồ Chí Minh về kinh tế*, Nxb Chính trị Quốc gia Hà Nội.

ĐỔI MỚI MÔ HÌNH TĂNG TRƯỞNG HƯỚNG TỚI PHÁT TRIỂN KINH TẾ XANH Ở VIỆT NAM

TS. Phạm Thị Huyền
Trường Đại học Hải Phòng
Email: huyenpt@dhhp.edu.vn

Tóm tắt: *Hiện nay, phát triển kinh tế xanh là xu thế tất yếu nhằm hướng tới sự phát triển bền vững của các quốc gia trên thế giới, trong đó có Việt Nam. Để phát triển kinh tế xanh, nền kinh tế các quốc gia phải thực hiện mô hình tăng trưởng kinh tế theo chiều sâu, bởi mô hình tăng trưởng đó không chỉ thúc đẩy tăng trưởng kinh tế mà còn gắn với bảo vệ môi trường sinh thái và tiến bộ, công bằng xã hội. Kể từ khi đổi mới đến nay, kinh tế của Việt Nam đã có sự chuyển dịch từ mô hình tăng trưởng kinh tế theo chiều rộng sang kết hợp mô hình theo chiều rộng với chiều sâu. Sự chuyển đổi mô hình tăng trưởng đã mang lại cho Việt Nam nhiều kết quả tích cực nhưng cũng còn nhiều hạn chế: Tăng trưởng chưa thật sự bền vững, xã hội và môi trường còn nhiều vấn đề bất cập... Vì vậy trong thời gian tới, Việt Nam cần tiếp tục đổi mới mô hình tăng trưởng từ mô hình tăng trưởng theo chiều rộng sang mô hình tăng trưởng theo chiều sâu để hướng tới phát triển kinh tế xanh.*

Từ khóa: *Kinh tế xanh, mô hình tăng trưởng, đổi mới mô hình tăng trưởng.*

INNOVATING DEVELOPMENT SCHEME TO BOOST GREEN ECONOMY IN VIETNAM

Abstract: *Nowadays, developing green economy is the inevitable trend in order to have a stable economic growth of countries worldwide, including Vietnam. To have a green economy, the countries' economies have to use a model of process-oriented development, for it not only boosts economic growth but also protects the ecosystem, social advancement and equality. Ever since the innovation, Vietnam's economy has witnessed a shift from a model of value-oriented development to process-oriented development. That shift in development model has brought multiple positive results but also several disadvantages: development is not truly stable, society and environment has numerous issues, etc. Therefore, in the upcoming future, Vietnam needs to continue shifting from a model of value-oriented development to process-oriented development, with the vision of green economy growth.*

Keywords: *Green economy, development schemes, innovate development schemes*

1. Đặt vấn đề

Tăng trưởng kinh tế là một trong những chỉ tiêu kinh tế vĩ mô cơ bản để đánh giá thành tựu nền kinh tế, phản ánh trình độ phát triển kinh tế của quốc gia trong mỗi thời kỳ nhất định. Sau 36 năm đổi mới, kinh tế Việt Nam đã tăng trưởng với tốc độ tương đối cao,

tạo tiền đề quan trọng để nước ta thực hiện các mục tiêu kinh tế vĩ mô và phát triển xã hội. Mô hình tăng trưởng kinh tế ở Việt Nam thời gian vừa qua đã có những chuyển biến cơ bản về cách thức vận hành, động lực và cấu trúc. Bước đầu mô hình tăng trưởng cho phép khai thác tốt tiềm năng của nền kinh tế. Kinh tế đạt nhiều thành tựu quan trọng: Cơ cấu kinh tế chuyển dịch theo hướng tích cực, tốc độ tăng trưởng kinh tế đạt ở mức khá cao; kinh tế vĩ mô cơ bản ổn định... Mô hình tăng trưởng đó còn tạo ra được cơ chế phân bổ và phân phối sản lượng tương đối phù hợp với trình độ phát triển của lực lượng sản xuất, góp phần cải thiện và tạo bước tiến đáng kể về phát triển xã hội trên nhiều mặt, như thu nhập và mức sống cho các tầng lớp nhân dân... Tuy nhiên, trong thực tế mô hình tăng trưởng kinh tế ở Việt Nam cũng đã bộc lộ nhiều hạn chế: Tăng trưởng dựa quá nhiều vào gia tăng vốn đầu tư, khai thác tài nguyên và lao động giá rẻ. Tốc độ tăng trưởng chưa tương xứng với tiềm lực của nền kinh tế. Chất lượng tăng trưởng thấp, tăng trưởng thiếu tính bền vững. Năng suất nhiều ngành, lĩnh vực còn thấp; công nghệ sản xuất phần lớn lạc hậu. Cơ cấu kinh tế chuyển dịch chậm... Trong quá trình tăng trưởng, các vấn đề xã hội và môi trường cũng còn nhiều bất cập. Nguy cơ tái nghèo cao và khoảng cách giàu - nghèo giữa các vùng, nhóm dân cư còn lớn. Trong xã hội còn nhiều biểu hiện xấu về đạo đức, lối sống... Môi trường bị ô nhiễm nặng nề, cạn kiệt tài nguyên, mất cân bằng sinh thái... Vì vậy, tất yếu Việt Nam phải hướng tới phát triển kinh tế xanh - mô hình kinh tế đảm bảo sự phát triển bền vững.

2. Tổng quan nghiên cứu, cơ sở lý thuyết và phương pháp nghiên cứu

Kinh tế xanh (Green Economy) là mô hình kinh tế ngày càng được các nước đề cập đến nhiều trong quá trình phát triển. Chương trình Môi trường của Liên Hợp Quốc (UNEP) khởi xướng ý tưởng về “kinh tế xanh” vào năm 2008, bắt nguồn từ thực tế khi đó thế giới đang phải đối mặt với nhiều cuộc khủng hoảng, trong đó có khủng hoảng về khí hậu và đa dạng sinh học (sự gia tăng phát thải khí gây “hiệu ứng nhà kính” và mất cân bằng sinh thái), khủng hoảng lương thực, khủng hoảng nhiên liệu, khủng hoảng nước sạch... Trước thực tế mô hình kinh tế cũ có quá nhiều mặt hạn chế do để có tăng trưởng chủ yếu phải dựa vào nhiên liệu hóa thạch và sử dụng quá mức các nguồn lực tự nhiên mà không quan tâm đến vấn đề môi trường và xã hội, vì vậy, thế giới phải tìm kiếm một mô hình phát triển kinh tế mới vừa giúp tăng trưởng kinh tế vừa bảo vệ môi trường, giảm nguy cơ mất cân bằng sinh thái và đảm bảo sử dụng nguồn tài nguyên thiên nhiên bền vững; gắn với tiến bộ, công bằng xã hội, hướng tới phát triển bền vững. Từ đó, Chương trình Môi trường Liên Hợp Quốc (UNEP) đã đưa ra khái niệm về kinh tế xanh là nền kinh tế mang lại phúc lợi cho con người và công bằng xã hội, nó có ý nghĩa giảm những rủi ro môi trường và khan hiếm sinh thái. Còn theo Liên Hợp Quốc, kinh tế xanh là nền kinh tế đem đến mô hình tăng trưởng kinh tế mới thân thiện với các hệ sinh thái của trái đất và góp phần giải quyết vấn đề việc làm cho người lao động. Dựa trên nền tảng sản xuất kinh tế, kinh tế xanh giúp giảm thiểu phát thải, giảm tiêu thụ tài nguyên và giảm chi phí môi trường.

Như vậy, có thể hiểu đơn giản, kinh tế xanh là một nền kinh tế có mức phát thải thấp, sử dụng hiệu quả và tiết kiệm tài nguyên thiên nhiên, đảm bảo tính công bằng về mặt xã hội. Kinh tế xanh vừa thỏa mãn nhu cầu tăng trưởng kinh tế, vừa giải quyết được những thách thức về môi trường. Phát triển kinh tế xanh thực chất là vì con người, đảm bảo phúc lợi cao nhất, đạt mục tiêu công bằng về mặt xã hội và hạn chế tối đa những tác động xấu

đến môi trường và hệ sinh thái. Kinh tế xanh là sự kết hợp ba thành tố: kinh tế, môi trường, xã hội. Trong đó, những hoạt động kinh tế thân thiện với môi trường và hướng đến phát triển cuộc sống của cộng đồng nhằm đảm bảo tính bền vững.

Trước diễn biến ngày càng phức tạp của biến đổi khí hậu, cùng với nguồn tài nguyên thiên nhiên bị phá hoại nghiêm trọng, tác động tiêu cực đến môi trường và xã hội, thì việc phát triển kinh tế xanh là điều hết sức cần thiết ở mỗi quốc gia. Kinh tế xanh sẽ là một hướng đi mới cho nền kinh tế. Việc chuyển đổi từ nền kinh tế nâu (Brown Economy) (nền kinh tế phụ thuộc chủ yếu vào các loại nhiên liệu hóa thạch, tăng nguy cơ hủy hoại, ô nhiễm môi trường, cạn kiệt nguồn tài nguyên và không xem xét đến các vấn đề xã hội) sang nền kinh tế xanh là xu hướng phát triển tất yếu hiện nay. Bởi mô hình này không chỉ thân thiện, bảo vệ môi trường mà nó còn tác động tích cực đến thị trường lao động và làm cho hoạt động sản xuất và tiêu dùng trở nên bền vững hơn, chất lượng cuộc sống nâng cao và giảm tác động tiêu cực từ biến đổi khí hậu, đảm bảo sự phát triển bền vững.

Trong thực tế, đã có những nghiên cứu về kinh tế xanh và mô hình tăng trưởng kinh tế ở Việt Nam. Những tư tưởng, quan điểm về kinh tế xanh và mô hình tăng trưởng đã được đề cập đến trong Văn kiện đại hội Đảng XII, XIII của Đảng. Trên báo điện tử của Đảng Cộng sản Việt Nam ngày 9/11/2022, tác giả Lê Nguyễn đã nghiên cứu về hướng đi tất yếu của kinh tế xanh. Trên tạp chí *Ngân hàng* ngày 3/11/2022, ThS. Đoàn Thị Cẩm Thư có bài viết về kinh tế xanh - kinh nghiệm quốc tế và bài học với Việt Nam.... Còn tác giả Vũ Lê Tùng Giang đã nghiên cứu về đổi mới mô hình tăng trưởng theo tinh thần Đại hội XIII (tạp chí *Kinh tế và Dự báo* ngày 4/2/2022) và TS Nguyễn Thị Miên có nghiên cứu về đổi mới mô hình tăng trưởng kinh tế ở Việt Nam giai đoạn 2011-2018 và giải pháp cho giai đoạn tiếp theo (Tạp chí điện tử *Lý luận chính trị* ngày 29/1/2020) và nhiều bài viết của các tác giả khác. Tuy nhiên, chưa có bài viết nào tập trung nghiên cứu vấn đề đổi mới mô hình tăng trưởng để hướng tới phát triển kinh tế xanh ở Việt Nam. Do vậy, trên cơ sở kế thừa, tham khảo các nghiên cứu đã công bố và sử dụng phương pháp nghiên cứu của chủ nghĩa duy vật biện chứng và chủ nghĩa duy vật lịch sử, phương pháp thu thập dữ liệu, phương pháp phân tích, phương pháp tổng hợp, phương pháp thống kê, phương pháp so sánh... tác giả bài viết tập trung nghiên cứu việc đổi mới mô hình tăng trưởng kinh tế ở Việt Nam, từ đó đề xuất một số giải pháp tiếp tục đổi mới mô hình tăng trưởng hướng tới phát triển kinh tế xanh nhằm đảm bảo sự phát triển bền vững ở Việt Nam trong thời gian tới.

3. Kết quả và thảo luận

3.1. Mô hình tăng trưởng kinh tế hướng tới phát triển kinh tế xanh

Tăng trưởng kinh tế là một trong những chỉ tiêu kinh tế vĩ mô cơ bản để đánh giá thành tựu nền kinh tế, phản ánh trình độ phát triển kinh tế của quốc gia trong mỗi thời kỳ nhất định. Tăng trưởng kinh tế là sự tăng lên về quy mô sản lượng của nền kinh tế hay sự gia tăng tổng sản phẩm quốc dân trong một thời kỳ nhất định (thường là một năm).

Tăng trưởng kinh tế có vai trò vô cùng quan trọng đối với mỗi quốc gia. Tuy tăng trưởng kinh tế chưa phải là điều kiện đủ nhưng nó là điều kiện cần trước tiên để quốc gia khắc phục tình trạng đói nghèo, lạc hậu, cải thiện, nâng cao chất lượng cuộc sống của dân

cur. Nó còn là cơ sở để thực hiện các mục tiêu kinh tế vĩ mô như: tạo việc làm, giảm thất nghiệp và tạo điều kiện vật chất cho củng cố an ninh, quốc phòng, củng cố chế độ chính trị. Đối với các nước đang phát triển, tăng trưởng kinh tế còn là điều kiện tiên quyết cho việc chống tụt hậu xa hơn về kinh tế so với các nước phát triển.

Để tăng trưởng kinh tế có hai mô hình: tăng trưởng theo chiều rộng và tăng trưởng theo chiều sâu. Mô hình tăng trưởng kinh tế theo chiều rộng là mô hình tăng trưởng chủ yếu dựa vào gia tăng vốn đầu tư (đặc biệt vốn đầu tư trực tiếp nước ngoài), nguồn lao động chất lượng thấp và khai thác tài nguyên thiên nhiên. Mô hình tăng trưởng này sẽ khai thác được nhiều các yếu tố đầu vào của sản xuất (đất đai, tài nguyên thiên nhiên, sức lao động) nhưng lại làm cho các nguồn tài nguyên thiên nhiên nhanh chóng bị cạn kiệt, gây ra tình trạng ô nhiễm môi trường, hiệu quả đầu tư thấp, phân hóa giàu nghèo sâu sắc... do năng suất lao động thấp, chất lượng tăng trưởng kém. Tăng trưởng theo mô hình này, các quốc gia có thể phải đối mặt với tình trạng kinh tế, xã hội phát triển kém bền vững, không chỉ ảnh hưởng tiêu cực đến hiện tại mà cả tương lai.

Mô hình tăng trưởng kinh tế theo chiều sâu có đặc trưng chủ yếu là nâng cao hiệu quả của các yếu tố sản xuất trên cơ sở áp dụng tiến bộ khoa học, kỹ thuật, sử dụng nguồn nhân lực chất lượng cao và kỹ năng quản lý hiện đại. Ở mô hình tăng trưởng kinh tế theo chiều sâu, trong giá trị tổng sản phẩm xã hội, đóng góp tỷ trọng của các ngành có hàm lượng khoa học cao tăng lên. Tăng trưởng theo chiều sâu không chỉ nâng cao chất lượng, hiệu quả nền kinh tế, mà còn gắn với bảo vệ môi trường sinh thái, cải thiện phúc lợi xã hội và tạo tiền đề để nâng cao mức sống của dân cư (không chỉ đời sống vật chất tăng, mà chất lượng các dịch vụ xã hội và môi trường sống của người dân cũng được cải thiện đáng kể).

Với đặc trưng của hai mô hình tăng trưởng đó thì để phát triển kinh tế xanh, nền kinh tế các quốc gia phải hướng tới và thực hiện mô hình tăng trưởng kinh tế theo chiều sâu.

3.2. Mô hình tăng trưởng kinh tế ở Việt Nam từ khi đổi mới đến nay

3.2.1. Thực trạng mô hình tăng trưởng kinh tế ở Việt Nam giai đoạn 1986 - 2022.

Trong 36 đổi mới (1986 - 2022), kinh tế Việt Nam đã có tốc độ tăng trưởng khá cao và liên tục, cụ thể:

Bảng 1. Tốc độ tăng trưởng kinh tế ở Việt Nam giai đoạn 1986 - 2022

Đơn vị tính: %

Năm	Tốc độ tăng trưởng kinh tế	Năm	Tốc độ tăng trưởng kinh tế	Năm	Tốc độ tăng trưởng kinh tế
1986	2,8	1991	5,81	1996	9,34
1987	3,6	1992	8,7	1997	8,15
1988	6,0	1993	8,08	1998	5,76
1989	4,7	1994	8,83	1999	4,77
1990	5,1	1995	9,54	2000	6,79
Trung bình	4,4	Trung bình	8,2	Trung bình	7,0

thời kỳ		thời kỳ		thời kỳ	
2001	6,89	2006	8,23	2011	5,89
2002	7,08	2007	8,48	2012	5,03
2003	7,34	2008	6,23	2013	5,42
2004	7,79	2009	5,32	2014	5,98
2005	8,43	2010	6,78	2015	6,68
Trung bình thời kỳ	7,5	Trung bình thời kỳ	7,0	Trung bình thời kỳ	5,9
2016	6,21	2021	2,4		
2017	6,8	2022	8,02		
2018	7,1				
2019	7,0				
2020	2,91				
Trung bình thời kỳ	6,004	Trung bình thời kỳ	5,21		

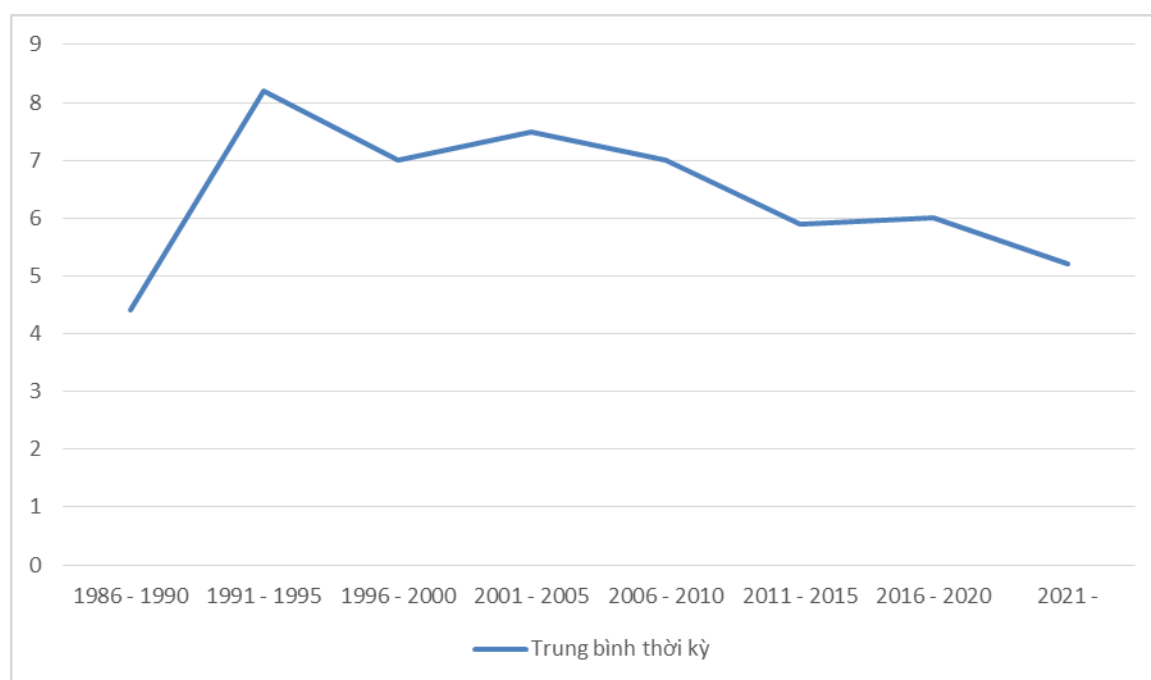
Nguồn: Tổng cục Thống kê

Bảng 2. Tốc độ tăng trưởng kinh tế bình quân 5 năm ở Việt Nam giai đoạn 1986 - 2022

Đơn vị tính: %

Giai đoạn	1986 - 1990	1991 - 1995	1996 - 2000	2001 - 2005	2006 - 2010	2011 - 2015	2016 - 2020	2021 - 2022
Trung bình thời kỳ	4,4	8,2	7	7,5	7	5,9	6	5,2

Nguồn: Tổng cục Thống kê



Biểu đồ 1: Tốc độ tăng trưởng kinh tế bình quân 5 năm ở Việt Nam giai đoạn 1986 - 2022

Thời kỳ 1976 - 1985, tốc độ tăng trưởng kinh tế của Việt Nam mới chỉ đạt khoảng 2%/năm thì đến thời kỳ 1986 - 1990 tốc độ tăng trưởng bình quân hàng năm đạt 4,4%/năm; thời kỳ 1991 - 1995: 8,2%/năm; thời kỳ 1996 - 2000: 7,0%/năm; thời kỳ 2001 - 2005: 7,5%/năm; thời kỳ 2006 - 2010: 7,0%/năm; thời kỳ 2011 - 2015: 5,9%/năm; thời kỳ 2016 - 2019: 6.8%. Còn trong ba năm xảy ra đại dịch Covid 19, mặc dù hầu hết các nền kinh tế trên thế giới có tốc độ tăng trưởng kinh tế âm thì Việt Nam vẫn có tốc độ tăng trưởng kinh tế trung bình 4,4%, là một trong những điểm sáng của nền kinh tế thế giới. Như vậy, 36 năm qua Việt Nam có tốc độ tăng trưởng kinh tế tương đối cao so với các nước trong khu vực và trên thế giới. Quy mô nền kinh tế tăng nhanh. Năm 2001, sau 15 năm đổi mới, thu nhập bình quân đầu người ở Việt Nam mới đạt 405USD/năm thì đến năm 2022, sau 36 năm đổi mới, GDP đạt khoảng 393,76 tỷ USD, thu nhập bình quân đầu người đạt gần 4.000 USD/người/năm (Tổng cục Thống kê, 2022).

Với mục tiêu tăng trưởng nhanh, đưa Việt Nam vào nhóm nước trung bình của thế giới trên cơ sở khai thác các lợi thế của đất nước nên mô hình tăng trưởng kinh tế của nước ta trong giai đoạn từ năm 1986 đến năm 2011 chủ yếu là tăng trưởng theo chiều rộng. Mô hình tăng trưởng này đã giúp nước ta khai thác được các lợi thế về tài nguyên, nguồn lao động dồi dào, giá rẻ và đã mang lại kết quả tăng trưởng tích cực với tốc độ tăng trưởng cao và liên tục. Tuy nhiên, trong mô hình tăng trưởng này, cơ cấu ngành chuyển dịch chậm, cơ cấu đầu tư bất hợp lý, hiệu quả sử dụng các yếu tố đầu vào thấp, sức cạnh tranh của nền kinh tế còn yếu. Tăng trưởng thiếu sự gắn kết với tiến bộ, công bằng xã hội và bảo vệ môi trường, chưa hướng đến phát triển kinh tế xanh,. Vì vậy, ở Đại hội Đảng toàn quốc lần thứ XI (năm 2011), khi kiểm điểm 5 năm thực hiện Nghị quyết Đại hội X; nhìn lại 10 năm thực hiện chiến lược phát triển kinh tế - xã hội 2001 - 2010, 20 năm thực hiện Cương lĩnh năm 1991, Đảng ta đã chỉ ra những hạn chế, yếu kém, trong đó có nêu rõ: Kinh tế nước ta phát triển chưa bền vững; chất lượng, hiệu quả, sức cạnh tranh thấp, chưa tương xứng với tiềm năng, cơ hội và yêu cầu phát triển của đất nước; một số chỉ tiêu không đạt kế hoạch. Mô hình tăng trưởng kinh tế chủ yếu theo chiều rộng dựa vào tăng đầu tư, khai thác tài nguyên; các cân đối vĩ mô chưa vững chắc. Công nghiệp chế tạo, chế biến phát triển chậm, gia công, lắp ráp còn chiếm tỉ trọng lớn. Cơ cấu kinh tế giữa các ngành, lĩnh vực chuyển dịch theo hướng tích cực nhưng còn chậm. Cơ cấu trong nội bộ từng ngành cũng chưa thật hợp lý. Năng suất lao động xã hội thấp hơn nhiều so với các nước trong khu vực. Năng lực cạnh tranh quốc gia chậm được cải thiện. Đầu tư vẫn dàn trải. Hiệu quả sử dụng các nguồn vốn đầu tư còn thấp, còn thất thoát, lãng phí, nhất là nguồn vốn đầu tư của Nhà nước. Hệ thống kết cấu hạ tầng phát triển chậm, thiếu đồng bộ (Đảng Cộng sản Việt Nam, 2011) và trong kỳ Đại hội này, Đảng ta đã xác định phải đổi mới mô hình tăng trưởng và cơ cấu lại nền kinh tế, nâng cao chất lượng, hiệu quả, phát triển kinh tế nhanh, bền vững (Đảng Cộng sản Việt Nam, 2011). Như vậy, kể từ năm 2011, Việt Nam đã xác định phải chuyển đổi mô hình tăng trưởng từ chủ yếu phát triển theo chiều rộng sang phát triển hợp lý giữa chiều rộng và chiều sâu, vừa mở rộng quy mô vừa chú trọng nâng cao chất lượng, hiệu quả, tính bền vững hướng tới phát triển kinh tế xanh. Mô hình tăng trưởng của Việt Nam từ năm 2011 đến nay đã khắc phục được nhiều

nhược điểm của mô hình tăng trưởng trước đó. Việc chuyển đổi mô hình tăng trưởng từ chủ yếu phát triển theo chiều rộng sang phát triển hợp lý giữa chiều rộng và chiều sâu giúp Việt Nam không chỉ quan tâm đến tốc độ tăng trưởng mà còn phải nâng cao chất lượng tăng trưởng. Nền kinh tế đã chuyển dần từ việc tăng trưởng chủ yếu dựa vào gia tăng nguồn vốn, tài nguyên thiên nhiên và lao động tay nghề thấp sang tăng trưởng dựa vào tri thức, khoa học và công nghệ, nguồn nhân lực chất lượng cao. Nhờ đó, kinh tế vĩ mô cơ bản ổn định, **tăng trưởng kinh tế được duy trì ở mức hợp lý, từ năm 2013 dần phục hồi, năm sau cao hơn năm trước; chất lượng tăng trưởng được nâng lên.** Cơ cấu kinh tế chuyển dịch tích cực, từ năm 2011 đến năm 2022, tỉ trọng công nghiệp và dịch vụ trong GDP tăng từ 79,9% lên 88,12%; tỉ trọng nông nghiệp giảm từ 20,1% xuống còn 11,88%. Tỉ trọng lao động nông nghiệp trong tổng lao động xã hội giảm, còn 27,5% (Tổng cục Thống kê, 2022). Tuy nhiên, nền kinh tế vẫn còn tồn tại một số những hạn chế, yếu kém: Kinh tế vĩ mô cơ bản ổn định nhưng chưa vững chắc; kinh tế phục hồi còn chậm, tăng trưởng chưa đạt chỉ tiêu đề ra; chất lượng tăng trưởng một số mặt còn thấp, cải thiện còn chậm; năng suất nhiều ngành, lĩnh vực còn thấp; công nghệ sản xuất phần lớn còn lạc hậu. Đóng góp của năng suất các nhân tố tổng hợp (TFP) vào tăng trưởng còn hạn chế, hệ số sử dụng vốn (ICOR) còn cao. Năng lực cạnh tranh quốc gia chưa được cải thiện nhiều, nhất là về thể chế kinh tế, kết cấu hạ tầng và đổi mới công nghệ. Trước thực tế đó, Đại hội XIII của Đảng đã đưa ra định hướng và mục tiêu cho đổi mới mô hình tăng trưởng kinh tế của đất nước: “Tiếp tục đổi mới mạnh mẽ và có hiệu quả mô hình tăng trưởng”, “mô hình tăng trưởng dần chuyển dịch từ chiều rộng sang chiều sâu”, “chuyển mạnh nền kinh tế sang mô hình tăng trưởng dựa trên năng suất, tiến bộ khoa học và công nghệ, đổi mới sáng tạo, nhân lực chất lượng cao, hiệu quả và sức cạnh tranh của nền kinh tế” (Đảng Cộng sản Việt Nam, 2021, 43). Đây là quan điểm mang tính định hướng chiến lược lâu dài của Đảng về đổi mới mô hình tăng trưởng kinh tế, hướng tới phát triển kinh tế xanh ở Việt Nam.

3.2.2. Đánh giá chung về mô hình tăng trưởng kinh tế ở Việt Nam giai đoạn 1986 - 2022

* Thành công:

36 năm đổi mới, Việt Nam đã đạt được những thành tựu quan trọng trong tăng trưởng kinh tế. Đất nước ra khỏi khủng hoảng, kinh tế đạt tốc độ tăng trưởng cao và liên tục. Không chỉ tăng về số lượng, mà chất lượng tăng trưởng cũng được cải thiện, năng suất lao động được nâng lên rõ rệt. Đóng góp của năng suất các nhân tố tổng hợp (TFP) đạt khoảng 39%, vượt mục tiêu Chiến lược phát triển kinh tế - xã hội 2011-2020 đề ra (35%); năng suất lao động giai đoạn 2016-2020 tăng bình quân 5,8%/năm. Kinh tế vĩ mô ổn định vững chắc hơn; chỉ số giá tiêu dùng giảm từ 18,6% năm 2011 xuống còn dưới 4% trong giai đoạn 2016-2020. Các nguồn lực cho đầu tư phát triển được huy động mạnh. Tổng vốn đầu tư phát triển toàn xã hội tăng bình quân 10,6%/năm; thu hút được nhiều dự án đầu tư trực tiếp nước ngoài quy mô lớn, công nghệ cao. Bên cạnh đó, cơ cấu kinh tế ngành chuyển biến tích cực. Tỷ trọng khu vực nông nghiệp trong GDP giảm; tập trung phát triển nông nghiệp theo hướng sản xuất hàng hóa lớn, hiện đại, giá trị gia tăng cao và bền vững. Tỷ trọng ngành công nghiệp - dịch vụ tăng, một số ngành, lĩnh vực dịch vụ ứng dụng công nghệ cao được đẩy mạnh và từng bước hiện đại hóa.

Nhìn chung, nền kinh tế Việt Nam đã đạt những kết quả tích cực trong quá trình

chuyển đổi mô hình tăng trưởng từ chủ yếu phát triển theo chiều rộng sang phát triển hợp lý giữa chiều rộng và chiều sâu, từ đó đã góp phần quan trọng vào nâng cao chất lượng tăng trưởng kinh tế, hướng tới phát triển kinh tế xanh.

**Hạn chế*

Bên cạnh những thành tựu đã đạt được, mô hình tăng trưởng kinh tế của Việt Nam cũng còn nhiều hạn chế, bất cập. Tốc độ tăng trưởng chưa tương xứng với tiềm lực của nền kinh tế. Nguy cơ tụt hậu xa hơn về kinh tế so với các nước trong khu vực và trên thế giới vẫn tồn tại. Chất lượng tăng trưởng thấp, tăng trưởng thiếu tính bền vững, chưa đáp ứng được phát triển kinh tế xanh. Năng suất nhiều ngành, lĩnh vực còn thấp; công nghệ sản xuất phần lớn lạc hậu. Đóng góp của năng suất các nhân tố tổng hợp (TFP) vào tăng trưởng còn hạn chế, hệ số sử dụng vốn (ICOR) cao. Cơ cấu kinh tế chuyển dịch chậm...

Trong quá trình tăng trưởng các vấn đề xã hội và môi trường cũng còn nhiều hạn chế. Nguy cơ tái nghèo cao và khoảng cách giàu - nghèo giữa các vùng, nhóm dân cư còn lớn. Tệ nạn xã hội diễn biến phức tạp. Trong xã hội còn nhiều biểu hiện xấu về đạo đức, lối sống... Việc điều tra cơ bản, quy hoạch và sử dụng tài nguyên còn bất cập. Công tác bảo vệ môi trường thể hiện nhiều yếu kém. Chất lượng môi trường nhiều nơi tiếp tục xuống cấp, việc thích ứng với biến đổi khí hậu còn bị động, lúng túng. Các hệ sinh thái tự nhiên, đa dạng sinh học tiếp tục suy giảm. (Đảng Cộng sản Việt Nam, 2021).

Những hạn chế trong quá trình tăng trưởng kinh tế ở Việt Nam do nhiều nguyên nhân, song một trong những nguyên nhân cơ bản là mô hình tăng trưởng kinh tế của Việt Nam chủ yếu vẫn theo chiều rộng. Tăng trưởng chủ yếu dựa vào gia tăng vốn đầu tư, tài nguyên thiên nhiên và lao động giá rẻ, còn năng suất lao động và hiệu quả sử dụng vốn thấp đã ảnh hưởng đến chất lượng tăng trưởng, chưa đảm bảo phát triển kinh tế xanh. Do vậy trong thời gian tới, Việt Nam cần tiếp tục đẩy mạnh việc đổi mới mô hình tăng trưởng để hướng tới phát triển kinh tế xanh, đảm bảo sự phát triển bền vững cho quốc gia trong chính thể kinh tế thế giới.

3.3. Một số giải pháp tiếp tục đổi mới mô hình tăng trưởng hướng tới phát triển kinh tế xanh ở Việt Nam

3.3.1. Đẩy mạnh cơ cấu lại nền kinh tế gắn với chuyển dịch cơ cấu kinh tế theo hướng tăng tỷ trọng nhóm ngành công nghiệp - dịch vụ

**** Đẩy mạnh cơ cấu lại nền kinh tế***

Đổi mới mô hình tăng trưởng và cơ cấu lại nền kinh tế và có mối quan hệ khăng khít, bởi để thực hiện việc đổi mới mô hình tăng trưởng, phải cơ cấu lại nền kinh tế, nhằm khắc phục những khuyết tật, những hạn chế nảy sinh trong quá trình tăng trưởng; đồng thời phải xây dựng một cơ cấu kinh tế đáp ứng yêu cầu của mô hình tăng trưởng. Đổi mới mô hình tăng trưởng là xác lập cách thức vận hành nền kinh tế còn cơ cấu lại nền kinh tế là việc thực hiện cách thức vận hành nền kinh tế đã được lựa chọn. Thời gian tới, Việt Nam cần “tập trung nỗ lực cơ cấu lại nền kinh tế gắn với đổi mới mô hình tăng trưởng, giảm cường độ phát thải khí nhà kính thông qua khai thác và sử dụng tiết kiệm, hiệu quả năng lượng, tài nguyên dựa trên nền tảng khoa học và công nghệ, ứng dụng công nghệ số và

chuyển đổi số, phát triển kết cấu hạ tầng xanh, bền vững, xây dựng lối sống xanh, đảm bảo quá trình chuyển đổi xanh theo nguyên tắc, bình đẳng, bao trùm, nâng cao năng lực chống chịu trong phạm vi toàn bộ nền kinh tế” (Quyết định 1658/QĐ-TTg, 2011). Trong đó, tập trung vào các lĩnh vực quan trọng:

- **Tập trung hoàn thành tái cơ cấu ba trọng tâm gồm: Cơ cấu lại đầu tư, trong đó trọng tâm là đầu tư công;** cơ cấu lại doanh nghiệp nhà nước với trọng tâm là các tập đoàn kinh tế, tổng công ty nhà nước; cơ cấu lại thị trường tài chính với trọng tâm là hệ thống ngân hàng thương mại và các tổ chức tài chính.

- Từng bước cơ cấu lại ngân sách Nhà nước; bảo đảm an toàn nợ công và tài chính quốc gia.

- Hiện đại hóa công tác quy hoạch, cơ cấu ngành và vùng kinh tế theo hướng nâng cao hiệu suất và hiệu quả sử dụng năng lượng, giảm mức tiêu hao năng lượng trong hoạt động sản xuất, khai thác và sử dụng tiết kiệm các nguồn năng lượng, giảm sự phụ thuộc vào năng lượng hóa thạch; đẩy mạnh khai thác có hiệu quả và tăng tỷ trọng các nguồn năng lượng tái tạo, năng lượng mới trong sản xuất và tiêu thụ năng lượng của quốc gia. Phát triển nông nghiệp hiện đại, nông nghiệp sạch, hữu cơ bền vững theo hướng nâng cao giá trị gia tăng, gắn với phát triển kinh tế nông thôn và xây dựng nông thôn mới. Rà soát, bổ sung chiến lược phát triển công nghiệp, từng bước hạn chế các ngành công nghiệp phát sinh chất thải lớn, gây ô nhiễm, suy thoái môi trường, tạo điều kiện phát triển các ngành sản xuất xanh mới. Đẩy mạnh phát triển các ngành dịch vụ; ưu tiên phát triển những ngành dịch vụ có lợi thế, có hàm lượng tri thức, công nghệ, giá trị gia tăng cao. Thúc đẩy các ngành kinh tế xanh phát triển nhanh để tạo thêm việc làm, nâng cao thu nhập. Chú trọng ứng dụng công nghệ xanh để tiết kiệm tài nguyên, giảm phát thải, cải thiện môi trường sinh thái.

** Chuyển dịch cơ cấu kinh tế từ các ngành có năng suất lao động thấp sang các ngành có năng suất lao động cao, tăng tỷ trọng giá trị các ngành công nghiệp - dịch vụ*

Năng suất lao động - yếu tố quyết định hiệu quả kinh tế trong mô hình tăng trưởng trước hết phụ thuộc vào mức độ hiệu quả sử dụng lao động kết hợp với các yếu tố sản xuất khác, như máy móc và công nghệ và lượng máy móc và công nghệ mà một người lao động của quốc gia đó được sử dụng. Do vậy, nếu nước ta có tỷ trọng lao động trong ngành nông nghiệp cao thì năng suất lao động chung sẽ thấp vì năng suất lao động ngành nông nghiệp thấp hơn rất nhiều so với ngành công nghiệp và dịch vụ. Vì thế, trong quá trình cơ cấu lại nền kinh tế gắn với đổi mới mô hình tăng trưởng, Việt Nam cần tích cực chuyển dịch cơ cấu kinh tế từ ngành nông nghiệp và các ngành dịch vụ cấp thấp sang các ngành công nghiệp có hàm lượng khoa học, công nghệ cao, có lợi thế cạnh tranh, tham gia mạng sản xuất, chuỗi giá trị toàn cầu (các ngành cơ khí chế tạo, điện tử, tin học, hóa chất, sản xuất vật liệu xây dựng ...) và các ngành dịch vụ có lợi thế, các dịch vụ cao cấp, tập trung vào các ngành dịch vụ có giá trị gia tăng cao (viễn thông, du lịch...)

3.3.2.. Đẩy mạnh ứng dụng khoa học, công nghệ vào sản xuất, nâng cao năng suất lao động

Khoa học, công nghệ tiên tiến có vai trò quan trọng trong việc nâng cao năng suất lao động, chất lượng sản phẩm và đảm bảo sản xuất sạch, bảo vệ môi trường. Mặc dù năng

suất lao động của Việt Nam thời gian qua đã có sự cải thiện đáng kể theo hướng tăng đều qua các năm nhưng còn ở mức thấp so với các nước trong khu vực. Nguyên nhân chủ yếu của tình hình trên là do máy móc, thiết bị và quy trình công nghệ còn lạc hậu; chất lượng và hiệu quả sử dụng lao động thấp; trình độ tổ chức, quản lý và hiệu quả sử dụng các nguồn lực còn nhiều bất cập... Vì vậy trong thời gian tới để nâng cao năng suất lao động, đảm bảo tăng trưởng kinh tế theo chiều sâu, Việt Nam cần đẩy mạnh ứng dụng khoa học, công nghệ vào sản xuất.

Đối với các quốc gia đang phát triển như Việt Nam, cách mạng công nghiệp 4.0 có thể là một “cơ hội vàng” để thu hẹp khoảng cách với các nước phát triển. Có thể nói, xu thế toàn cầu hóa, thương mại điện tử xóa bỏ mọi khoảng cách chính là cơ hội cho các doanh nghiệp hòa nhập nhanh chóng với cách mạng công nghiệp 4.0 và quan trọng hơn là rút ngắn khoảng cách về trình độ sản xuất của Việt Nam với các nước có nền công nghiệp phát triển. Cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 mang đến cho các doanh nghiệp Việt Nam những cơ hội lớn để tối ưu hóa hoạt động sản xuất, giúp các doanh nghiệp đạt được lợi thế về chi phí sản xuất thông qua ứng dụng công nghệ tự động hóa, trí tuệ nhân tạo (AI), vạn vật kết nối (IoT) vào quá trình vận hành, sản xuất. Thực tế cho thấy, để không bị tụt hậu, các doanh nghiệp Việt đã nỗ lực đổi mới sáng tạo, ứng dụng công nghệ, từng bước tham gia vào chuỗi cung ứng toàn cầu. Hiện nay, nhiều doanh nghiệp đã ý thức được tác động của cách mạng công nghiệp 4.0 đến việc sản xuất, kinh doanh của doanh nghiệp mình nên đã đầu tư mua sắm trang thiết bị hiện đại, ứng dụng công nghệ thông tin vào dây chuyền sản xuất, quản lý sản xuất, quản trị kinh doanh, quản trị nhân sự, hệ thống phân phối hàng hoá... từ đó từng bước tăng khả năng cạnh tranh của sản phẩm trên thị trường.

Để tăng cường ứng dụng tiến bộ khoa học, công nghệ vào sản xuất, nước ta cần sử dụng hiệu quả nguồn vốn ngân sách nhà nước cho đầu tư nghiên cứu phát triển và ứng dụng khoa học, công nghệ. Việt Nam cần tiếp tục đẩy mạnh các hoạt động hợp tác quốc tế về khoa học và công nghệ nhằm nâng cao khả năng tiếp thu, làm chủ công nghệ tiên tiến, sáng tạo ra sản phẩm, dịch vụ, công nghệ mới, góp phần vào việc phát triển tiềm lực khoa học và công nghệ. Xây dựng và thực hiện các chương trình, dự án, nhiệm vụ nghiên cứu chung trong khuôn khổ các thỏa thuận song phương, đa phương với nội dung và hình thức đa dạng, phong phú (bao gồm hợp tác nghiên cứu chung, chuyển giao công nghệ, trao đổi chuyên gia, tổ chức hội thảo, hội nghị, trình diễn công nghệ, hội chợ triển lãm công nghệ...) Nhà nước cần có thêm nhiều cơ chế khuyến khích, tạo động lực để các doanh nghiệp đầu tư vào các hoạt động nghiên cứu và phát triển, ứng dụng, chuyển giao công nghệ tiên tiến. Bên cạnh đó, cần phát triển các quỹ hỗ trợ đổi mới sáng tạo và ứng dụng công nghệ; áp dụng chính sách thuế, hỗ trợ tài chính, tiếp cận các nguồn vốn ưu đãi phù hợp với hoạt động nghiên cứu, đổi mới, hiện đại hóa ...

Các doanh nghiệp cần đầu tư nhiều hơn vào nghiên cứu các công nghệ tiên tiến của cách mạng công nghiệp 4.0 cũng như khả năng ứng dụng nhằm cải thiện vị trí trong chuỗi giá trị. Tích hợp các công nghệ tiên tiến để cải tiến quy trình sản xuất, đồng thời vẫn phải bảo đảm khả năng quản lý sản xuất và chất lượng sản phẩm nhằm tăng khả năng cạnh tranh, đồng thời bảo vệ được môi trường, hướng tới phát triển xanh, đảm bảo sự phát triển bền vững.

3.3.3. Nâng cao chất lượng nguồn nhân lực

Ở nước ta, một trong những nguyên nhân chủ yếu của năng suất lao động thấp khiến mô hình tăng trưởng kinh tế chủ yếu là chiều rộng do trình độ tay nghề của người lao động còn hạn chế, tỷ lệ lao động chưa qua đào tạo và thiếu kỹ năng mềm còn cao. Trên thực tế, công tác giáo dục, đào tạo của nước ta chưa đáp ứng được nhu cầu của thị trường lao động cả về chất và lượng. Trong khi nhiều sinh viên tốt nghiệp đại học không tìm được việc làm do thị trường lao động không có nhu cầu thì cũng không ít doanh nghiệp rất khó khăn để tuyển dụng được công nhân kỹ thuật, lao động qua đào tạo nghề đúng lĩnh vực. Nhiều doanh nghiệp phải đào tạo lại từ đầu số lao động nghề đã qua đào tạo sau khi tuyển vào làm việc, bởi phần lớn lao động đã qua đào tạo hiện nay vẫn thiếu kiến thức ngoại ngữ, kỹ năng thực hành... Ưu thế về nhân công giá rẻ bây giờ trở thành bất lợi cho sự phát triển công nghiệp giai đoạn mới, đồng thời đặt gánh nặng lên nền kinh tế trong việc giải quyết việc làm cho một số lượng lớn nhân công trình độ thấp. Cho nên trong thời gian tới, nước ta cần thực hiện đồng bộ các cơ chế, chính sách phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao.

Để thực hiện điều đó, nước ta tiếp tục phải đổi mới căn bản, toàn diện giáo dục, đào tạo theo hướng mở, hội nhập quốc tế. Nâng cao chất lượng đào tạo tại các trường đại học, cao đẳng, trung cấp, nhất là các trường cao đẳng nghề. Các trường đào tạo khối ngành kỹ thuật, công nghệ cần tăng cường đào tạo kỹ năng thực hành, cải tiến chương trình đào tạo sao cho phù hợp với nhu cầu tuyển dụng của doanh nghiệp, đáp ứng nhu cầu xã hội. Doanh nghiệp cũng cần tạo điều kiện cho sinh viên có nơi thực tập trong quá trình học tập, đồng thời hợp tác với nhà trường trong việc đào tạo sinh viên theo yêu cầu của doanh nghiệp. Bên cạnh đó cũng cần có cơ chế gắn kết giữa việc đào tạo nhân lực có tay nghề cao với việc sử dụng, đãi ngộ đội ngũ đó trong các doanh nghiệp. Ngoài ra, các hiệp hội ngành, nghề cũng cần tích cực tham gia công tác đào tạo và nâng cao tay nghề cho người lao động.

3.3.4. Gắn kết hài hòa tăng trưởng kinh tế với thực hiện tiến bộ, công bằng xã hội.

Hiện nay, Việt Nam đang khởi động Chương trình Nghị sự 2030 của Liên Hợp Quốc. Chương trình Nghị sự 2030 được thông qua tại Hội nghị Thượng đỉnh Liên Hợp Quốc tháng 9 năm 2015 đã đưa ra tầm nhìn, định hướng phương pháp thực hiện, các quan hệ đối tác và hành động toàn cầu nhằm đưa phát triển bền vững thành hiện thực trên toàn thế giới trong giai đoạn 15 năm tới. Để đảm bảo mục tiêu phát triển bền vững, Việt Nam xác định thực hiện Chương trình nghị sự 2030 của Liên Hợp Quốc, lồng ghép hiệu quả các mục tiêu phát triển bền vững vào kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội của cả nước, từng ngành, từng địa phương.” Trong thời gian tới, để gắn kết chặt chẽ, hài hòa giữa tăng trưởng kinh tế với tiến bộ, công bằng xã hội hướng tới phát triển bền vững, Việt Nam cần tập trung vào giải pháp:

Tiếp tục đẩy mạnh công nghiệp hóa, hiện đại hóa nông nghiệp, nông thôn; chuyển dịch cơ cấu lao động theo hướng giảm tỷ lệ lao động nông nghiệp, tăng tỷ lệ lao động các ngành công nghiệp và dịch vụ. Hỗ trợ phát triển sản xuất, tạo việc làm cho khu vực nông thôn vì đại đa số người nghèo đang sống ở khu vực này. Vì vậy, cần ưu tiên phát triển kinh tế khu vực nông thôn để xóa đói, nghèo, giảm khoảng cách phân hóa giàu, nghèo trong xã hội.

Cải cách chính sách tiền lương, tiền công theo nguyên tắc thị trường, phù hợp với mức tăng năng suất lao động. Bảo đảm các dịch vụ xã hội cơ bản cho người dân như giáo dục, y tế, nhà ở, nước sạch, thông tin. Nâng cao hiệu quả công tác an sinh xã hội.

Huy động các nguồn lực cho xóa đói, giảm nghèo; đẩy mạnh giảm nghèo bền vững. Tạo điều kiện và khuyến khích hộ nghèo, cận nghèo phấn đấu tự vươn lên thoát nghèo. Khuyến khích sự hỗ trợ, tham gia của các doanh nghiệp vào công tác xóa đói giảm nghèo (thông qua hoạt động đầu tư, công tác thiện nguyện...) Tăng vốn đầu tư cho các địa phương khó khăn từ nguồn vốn của Nhà nước, doanh nghiệp và các nguồn tài trợ quốc tế.

3.3.5. Gắn kết hài hòa tăng trưởng kinh tế với bảo vệ môi trường.

Nhằm đảm bảo sự phát triển bền vững theo mô hình kinh tế xanh, Việt Nam cần gắn kết hài hòa tăng trưởng kinh tế với bảo vệ môi trường để vừa đáp ứng được nhu cầu sử dụng của thế hệ hiện tại mà không làm phương hại đến nhu cầu và khả năng sử dụng các nguồn tài nguyên của các thế hệ tương lai, như quan điểm của Đại hội Đảng toàn quốc lần thứ XIII đã chỉ ra cần giải quyết hài hòa mối quan hệ giữa phát triển kinh tế với bảo vệ môi trường. Nền kinh tế hướng tới phát triển kinh tế xanh, ít chất thải, giảm nhẹ phát thải khí nhà kính, carbon thấp; khuyến khích phát triển mô hình kinh tế tuần hoàn để sử dụng tổng hợp và hiệu quả đầu ra của quá trình sản xuất (Đảng Cộng sản Việt Nam, 2021). Để gắn kết giữa tăng trưởng kinh tế với bảo vệ môi trường, ứng phó với biến đổi khí hậu, nước ta cần:

- Đẩy mạnh các hoạt động tuyên truyền nhằm thay đổi nhận thức, ý thức, trách nhiệm của các chủ thể kinh tế về tăng trưởng, phát triển bền vững; chấm dứt lối tư duy ưu tiên tăng trưởng cao trước, còn việc bảo vệ môi trường có thể thực hiện sau.

- Tăng cường quản lý nhà nước, hoàn thiện hệ thống pháp luật, cơ chế, chính sách về ứng phó với biến đổi khí hậu, phòng, chống thiên tai, quản lý tài nguyên và bảo vệ môi trường. Gắn kết vấn đề bảo vệ môi trường vào quá trình lập kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội của đất nước. Cần có chiến lược, quy hoạch khoa học để khai thác và sử dụng hiệu quả nguồn tài nguyên thiên nhiên.

- Áp dụng biện pháp kinh tế trong quản lý môi trường. Các nghiên cứu gần đây của Ngân hàng thế giới và Chương trình phát triển của Liên Hợp Quốc đều cho thấy đánh thuế cao vào các hoạt động gây ô nhiễm môi trường là biện pháp hữu hiệu nhất bảo vệ môi trường.

- Thúc đẩy tăng trưởng xanh

Tăng trưởng xanh là hướng tiếp cận mới trong tăng trưởng kinh tế. Chương trình Môi trường Liên Hợp Quốc (UNEP) định nghĩa: tăng trưởng “xanh” là thúc đẩy kinh tế phát triển theo những mô hình tiêu thụ và sản xuất bền vững, nhằm bảo đảm nguồn vốn tự nhiên tiếp tục cung cấp những nguồn lực và dịch vụ sinh thái mà đời sống của chúng ta phụ thuộc vào, cho thế hệ này cũng như cho những thế hệ mai sau. Còn Ngân hàng Thế giới (WB) cho rằng, tăng trưởng “xanh” là quá trình tăng trưởng sử dụng tài nguyên hiệu quả, sạch hơn... Với quan niệm nào thì tăng trưởng xanh cũng hướng tới phục hồi và bảo tồn hệ sinh thái tự nhiên, nuôi dưỡng cuộc sống của con người và giảm thiểu tác động của biến đổi khí hậu. Chính vì vậy nhiều quốc gia trên thế giới đang tiếp cận theo xu hướng này để tăng trưởng bền vững.

Ngày 01/10/2021, Chính phủ nước ta đã ban hành Quyết định 1658/QĐ-TTg về “Chiến lược quốc gia về tăng trưởng xanh giai đoạn 2021 - 2030, tầm nhìn 2050” với mục tiêu tổng quát: “Tăng trưởng xanh góp phần thúc đẩy cơ cấu lại nền kinh tế gắn với đổi mới mô hình tăng trưởng, nhằm đạt được thịnh vượng về kinh tế, bền vững về môi trường và công bằng về xã hội; hướng tới nền kinh tế xanh, trung hòa các-bon và đóng góp vào

mục tiêu hạn chế sự gia tăng nhiệt độ toàn cầu” (Quyết định 1658/QĐ-TTg, 2021). Để thúc đẩy tăng trưởng xanh, nước ta cần thực hiện một số biện pháp sau:

+ Nâng cao nhận thức trong các ngành, các cấp, các tầng lớp nhân dân về tăng trưởng xanh đảm bảo cho phát triển bền vững.

+ Định hướng tăng trưởng xanh đã được thể chế hóa trong cơ chế, chính sách phải làm căn cứ để thu hút, khuyến khích đầu tư cả của các doanh nghiệp trong nước và nước ngoài. Việc thu hút vốn đầu tư phải gắn với những điều kiện đảm bảo “công nghệ xanh”, công nghệ thân thiện với môi trường, công nghệ ít tiêu tốn năng lượng, nhiên liệu, kiên quyết loại bỏ công nghệ gây ô nhiễm môi trường... Ngoài ra cần có chính sách ưu đãi, khuyến khích các chủ doanh nghiệp đầu tư cho các hoạt động kinh tế thân thiện với môi trường, như sử dụng các nguồn năng lượng sạch, chú ý tới vấn đề xử lý chất thải...

+ Rà soát cơ cấu ngành nghề, cơ cấu tiêu dùng của nền kinh tế, từng bước thay đổi quy trình, phương thức sản xuất truyền thống, nhất là trong nông nghiệp, triển khai các mô hình nông nghiệp sạch, nông nghiệp hữu cơ; thu hẹp những ngành nghề sử dụng nhiều tài nguyên, thải nhiều chất độc hại, gây ô nhiễm môi trường; có các biện pháp truyền thông phù hợp để hình thành thói quen tiêu dùng “xanh”: lên án, tẩy chay các sản phẩm, dịch vụ không thân thiện với môi trường...

5. Kết luận

Sau 36 năm đổi mới, kinh tế Việt Nam đã tăng trưởng với tốc độ tương đối cao, tạo tiền đề quan trọng để nước ta thực hiện các mục tiêu kinh tế vĩ mô và phát triển xã hội. Tuy nhiên, quá trình tăng trưởng đó cũng còn rất nhiều hạn chế, như tăng trưởng chưa thật sự bền vững, xã hội và môi trường còn nhiều vấn đề bất cập... ảnh hưởng tới sự phát triển bền vững của đất nước do mô hình tăng trưởng của nước ta chủ yếu vẫn theo chiều rộng. Do vậy, trong thời gian tới, Việt Nam cần phải đổi mới mạnh mẽ mô hình tăng trưởng từ chủ yếu phát triển theo chiều rộng sang phát triển hợp lý giữa chiều rộng và chiều sâu, hướng tới mô hình tăng trưởng theo chiều sâu, phát triển kinh tế xanh, đảm bảo sự phát triển bền vững. Trên cơ sở đó, bài viết đã đề xuất một số giải pháp để nền kinh tế nước ta tiếp tục chuyển đổi sang mô hình tăng trưởng mới, nâng cao chất lượng tăng trưởng. Đồng thời tăng trưởng phải gắn với bảo vệ môi trường sinh thái và tiến bộ, công bằng xã hội. nhằm hướng tới phát triển kinh tế xanh, đảm bảo sự phát triển bền vững cho đất nước./.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Đảng Cộng sản Việt Nam (2011), *Văn kiện Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XI*, Nhà xuất bản Chính trị Quốc gia Sự thật.
2. Đảng Cộng sản Việt Nam (2016), *Văn kiện Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XII*, Nhà xuất bản Chính trị Quốc gia Sự thật.
3. Đảng Cộng sản Việt Nam (2021), *Văn kiện Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XIII*, Nhà xuất bản Chính trị Quốc gia - Sự thật.
4. <http://www.thuvienphapluat.vn>, Quyết định 1658/QĐ-TTg về “Chiến lược quốc gia về tăng trưởng xanh giai đoạn 2021 - 2030, tầm nhìn 2050”.
5. <http://www.gso.gov.vn>, Tổng cục Thống kê, Thông cáo báo chí về tình hình kinh tế - xã hội.

THỰC TRẠNG VÀ GIẢI PHÁP PHÁT TRIỂN KINH TẾ XANH TẠI VIỆT NAM HIỆN NAY

TS. Lương Thị Huyền Trang

Trường Đại học Hải Phòng

Email: huyentrangdhhp@gmail.com

Tóm tắt: *Phát triển kinh tế xanh đang là xu hướng của tất cả các quốc gia trên thế giới, nhằm hướng đến mục tiêu phát triển bền vững dựa trên ba cơ sở: tăng trưởng kinh tế, an sinh xã hội và bảo vệ môi trường. Việt Nam hiện đang từng bước thực hiện phát triển kinh tế xanh. Trong quá trình thực hiện, Việt Nam đã ghi nhận được những thành tựu như: tăng trưởng kinh tế gắn với chuyển dịch cơ cấu kinh tế xanh và việc dịch chuyển cơ cấu lao động. Giải quyết hài hòa mối quan hệ giữa tăng trưởng kinh tế với an sinh xã hội và bảo vệ môi trường. Bên cạnh những thành tựu, phát triển kinh tế xanh tại Việt Nam còn một số hạn chế về nhận thức, về sự thiếu đồng bộ trong cơ chế, chính sách, hành lang pháp lý, tổ chức thực hiện, về nguồn vốn, trình độ lao động, về khoa học công nghệ... Trên cơ sở đó, tác giả đưa ra một số giải pháp để thực hiện phát triển kinh tế xanh tại Việt Nam trong giai đoạn hiện nay.*

Từ khóa: *Kinh tế xanh, phát triển kinh tế xanh, phát triển kinh tế bền vững...*

CURRENT SITUATION AND SOLUTIONS GREEN ECONOMY DEVELOPMENT IN VIETNAM TODAY

Abstract: *Green economic development is a trend of all countries in the world, aiming at sustainable development goals based on three bases: economic growth, social security and environmental protection. Vietnam is currently gradually implementing green economic development. In the process of implementation, Vietnam has recorded achievements such as economic growth associated with green economic restructuring and labor restructuring. Harmoniously address the relationship between economic growth and social security and environmental protection. In addition to achievements and green economy development in Vietnam, there are some limitations in awareness, lack of synchronization in mechanisms, policies, legal corridors, implementation organizations, capital sources, labor qualifications, science and technology... On that basis, the author offers some solutions to implement green economy development in Vietnam in the current period.*

Key words: *Green economy, green economic development, sustainable economic development...*

1. Mở đầu

Trong những năm gần đây, biến đổi khí hậu ở Việt Nam đã liên tiếp thiết lập những kỷ lục mới về nhiệt độ, lượng mưa, mực nước biển, tần suất xuất hiện và mức độ ảnh

hưởng của siêu bão, lũ và áp thấp nhiệt đới... Việt Nam là một trong những quốc gia chịu ảnh hưởng nặng nề nhất của biến đổi khí hậu và nước biển dâng. Đây được coi là nguyên nhân trực tiếp dẫn tới sự thay đổi môi trường, hệ sinh thái trái đất và là nguy cơ gây ra tác động tiêu cực đến sự phát triển kinh tế - xã hội của tất cả các quốc gia trên thế giới. WB ước tính biến đổi khí hậu sẽ làm giảm 3,5% GDP của Việt Nam vào năm 2050. Cùng với mục tiêu đến năm 2030, Việt Nam cơ bản trở thành nước công nghiệp theo hướng hiện đại, trong đó một số ngành công nghiệp có sức cạnh tranh quốc tế và tham gia sâu vào chuỗi giá trị toàn cầu đã ngày càng gia tăng áp lực đối với môi trường và tài nguyên thiên nhiên. Do đó, phát triển kinh tế xanh là một xu thế tất yếu, vừa đảm bảo mục tiêu hiện đại hóa nền kinh tế, vừa phát triển bền vững về môi trường và tăng cường khả năng ứng phó với biến đổi khí hậu. Nghị quyết Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XIII của Đảng khẳng định chủ trương “phát triển nhanh và bền vững” và phát triển kinh tế xanh: “Tiếp tục phát triển nhanh và bền vững đất nước, bảo đảm ổn định kinh tế vĩ mô, đổi mới mạnh mẽ mô hình tăng trưởng, nâng cao năng suất, chất lượng, hiệu quả và sức cạnh tranh của nền kinh tế. Chủ động thích ứng có hiệu quả với biến đổi khí hậu, quản lý, khai thác, sử dụng hợp lý, tiết kiệm, hiệu quả và bền vững tài nguyên; lấy bảo vệ môi trường sống và sức khỏe nhân dân làm mục tiêu hàng đầu; kiên quyết loại bỏ những dự án gây ô nhiễm môi trường, bảo đảm chất lượng môi trường sống, bảo vệ đa dạng sinh học và hệ sinh thái; xây dựng nền kinh tế xanh, kinh tế tuần hoàn, thân thiện với môi trường” (Toàn văn Nghị quyết đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XIII (vov.vn)). Việc nghiên cứu thực trạng phát triển kinh tế xanh trên cơ sở đánh giá các thành tựu, hạn chế và đề ra giải pháp là một vấn đề có ý nghĩa lý luận và thực tiễn đối với Việt Nam hiện nay.

2. Tổng quan nghiên cứu, cơ sở lý thuyết và phương pháp nghiên cứu

Nhìn chung, vấn đề kinh tế xanh được các nhà nghiên cứu trên thế giới quan tâm từ khá sớm, điển hình như: Egorova et al. (2015), Maria et al. (2015), Georgeson & Maslin (2019), Sulich (2020), Mikhno et al. (2021). Ở Việt Nam, các nghiên cứu về kinh tế xanh tập trung xoay quanh các nội dung: Xu hướng phát triển kinh tế xanh trên thế giới; cơ hội và thách thức phát triển nền kinh tế xanh; thực trạng và giải pháp phát triển kinh tế xanh; giải pháp thực hiện tăng trưởng xanh,... Tại Việt Nam, vấn đề tăng trưởng xanh và phát triển bền vững được Đảng và Nhà nước đặc biệt quan tâm trong thời gian qua. Chính phủ, các bộ, ngành, địa phương đã ban hành nhiều văn bản quy phạm pháp luật, chương trình, kế hoạch hành động và văn bản chỉ đạo điều hành về phát triển kinh tế xanh, tăng trưởng bền vững và bảo vệ môi trường như Quyết định số 2139/QĐ-TTg ngày 05/12/2011 phê duyệt Chiến lược quốc gia về biến đổi khí hậu; Quyết định số 1474/QĐ-TTg ban hành Kế hoạch hành động quốc gia về biến đổi khí hậu giai đoạn 2012 - 2020 nhằm hiện thực hóa các nhiệm vụ của Chiến lược; Quyết định số 622/QĐ-TTg ngày 10/5/2017 ban hành Kế hoạch hành động quốc gia thực hiện Chương trình nghị sự 2030 vì sự phát triển bền vững; Quyết định số 1670/QĐ-TTg ngày 31/10/2017 phê duyệt Chương trình mục tiêu ứng phó biến đổi khí hậu và tăng trưởng xanh giai đoạn 2016 - 2020. Chiến lược quốc gia về tăng trưởng xanh giai đoạn 2011 - 2020 và tầm nhìn đến năm 2050 sau quá trình triển khai đã đạt được một số kết quả nổi bật, thể hiện ở các nội dung về xây dựng thể chế, nâng cao nhận thức, triển khai thực hiện, huy động nguồn lực nhà nước và tư nhân. Phát triển kinh tế

xanh cũng được sự quan tâm của các nhà nghiên cứu như: Tác giả Nguyễn Quang Thuần - Nguyễn Xuân Trung (2012), “Kinh tế xanh trong đổi mới mô hình tăng trưởng và tái cấu trúc nền kinh tế Việt Nam”, Tạp chí *Những vấn đề kinh tế và chính trị thế giới*, số 3 nghiên cứu về mô hình tăng trưởng kinh tế xanh tại Việt Nam và giải pháp đưa ra nhằm xây dựng cấu trúc mô hình kinh tế hợp lý. 5. Vũ Anh Dũng (2012), *Tăng trưởng kinh tế xanh ở Hàn Quốc*, Đề tài nghiên cứu khoa học, Trường Đại học kinh tế, Đại học Quốc gia Hà Nội, trên cơ sở phân tích tăng trưởng kinh tế xanh tại Hàn Quốc tác giả đưa ra các mô hình và bài học kinh nghiệm, giải pháp trong phát triển kinh tế xanh. Tác giả Nguyễn Thị Lan Anh (2021) trên tạp chí *Công thương*, số 12 đã chỉ rõ xây dựng kinh tế xanh ở Việt Nam vẫn còn nhiều hạn chế vì nhiều lý do, như: thiếu nguồn lực vốn, chất lượng lao động, trình độ khoa học kỹ thuật chưa đáp ứng được yêu cầu ... Quá trình thực hiện phát triển kinh tế xanh ở Việt Nam luôn nhận được nhiều sự quan tâm giúp đỡ và hỗ trợ từ các tổ chức quốc tế; cộng đồng trên thế giới. Ngày 24/5/2022, tại “Diễn đàn và triển lãm kinh tế xanh (GEFE) 2022”, Chủ tịch Hiệp hội Doanh nghiệp châu Âu tại Việt Nam (EuroCham) cho biết, các doanh nghiệp châu Âu muốn chia sẻ kinh nghiệm phát triển kinh tế xanh cho Việt Nam. Cùng với đó, Việt Nam thu hút được nhiều nguồn vốn đầu tư trực tiếp nước ngoài (FDI) vào nền kinh tế xanh, đặc biệt là phát triển công nghiệp xanh, năng lượng xanh.

Có thể khẳng định, hiện nay Việt Nam đang rất chú trọng tới phát triển kinh tế xanh, đặc biệt là trong bối cảnh sau đại dịch Covid-19, nhiều quốc gia đang thúc đẩy phục hồi tăng trưởng kinh tế theo hướng tăng trưởng xanh hay “phục hồi xanh”. Với Việt Nam, việc chuyển hướng sang kinh tế xanh và tăng trưởng xanh không chỉ là lựa chọn tất yếu mà còn là cơ hội để bắt kịp xu thế phát triển của thế giới. Trong nghiên cứu bài viết này, tác giả đưa ra lý luận về phát triển kinh tế xanh, đánh giá các thành tựu, hạn chế của thực trạng đó, từ đó đưa ra các giải pháp thực hiện phát triển kinh tế xanh trong điều kiện hiện nay của Việt Nam.

Bài viết được thực hiện dựa trên cơ sở lý luận của lý thuyết về phát triển kinh tế xanh theo quan điểm của các tổ chức quốc tế, theo chủ trương của Đảng Cộng sản và chính phủ Việt Nam, các công trình khoa học nghiên cứu về phát triển kinh tế xanh ở Việt Nam trong điều kiện hiện nay.

Trong quá trình nghiên cứu và trình bày bài báo, tác giả sử dụng phương pháp luận duy vật biện chứng và duy vật lịch sử và các phương pháp: lịch sử - logic, phân tích, tổng hợp, phương pháp so sánh, phương pháp khái quát hóa, tiếp cận hệ thống, phương pháp tiếp cận tổng hợp và liên ngành để phân tích về thực trạng của phát triển kinh tế xanh ở Việt Nam, trên cơ sở đó đưa ra các giải pháp hữu hiệu và thiết thực.

3. Nội dung

3.1. Phát triển kinh tế xanh

Tăng trưởng nâu (Brown growth), kinh tế nâu (Brown Economy), tăng trưởng xanh (Green growth), kinh tế xanh (Green Economy) là những thuật ngữ ngày càng được dùng phổ biến hiện nay. Các quốc gia trên thế giới đã trải qua một quá trình chuyển đổi từ tăng trưởng nâu sang tăng trưởng xanh, sự chuyển đổi này góp phần làm cho hoạt động sản xuất và tiêu dùng trở nên bền vững hơn, nâng cao chất lượng cuộc sống và giảm tác động từ

biến đổi khí hậu. Trong lịch sử phát triển kinh tế thế giới, kinh tế nâu được nhiều quốc gia theo đuổi trong thời gian dài. Tuy nhiên, điều này đã và đang gây ra những tổn hại lớn cho môi trường, như ô nhiễm không khí, nguồn nước, đại dương; suy thoái đất; mất rừng; suy giảm tầng sinh học; gia tăng phát thải khí gây hiệu ứng nhà kính như CO₂, SO₂, CH₄... đặc biệt là tình trạng biến đổi khí hậu trên toàn cầu. Tăng trưởng nâu mô tả sự phát triển kinh tế chủ yếu dựa vào nhiên liệu hóa thạch và không xem xét đến các tác động phụ tiêu cực từ việc sản xuất và tiêu dùng kinh tế gây ra cho môi trường. Ngược lại, tăng trưởng xanh được xem là việc chuyển sang một hệ thống năng lượng sạch hơn, tiêu dùng năng lượng hiệu quả hơn và quản lý nguồn tài nguyên thiên nhiên một cách tốt hơn, đặc biệt là trên đất nông nghiệp và trồng rừng. Kinh tế xanh đã trở thành xu hướng tất yếu của các quốc gia nhằm đạt được sự tăng trưởng kinh tế, trong khi vẫn duy trì sự bền vững về môi trường.

Thuật ngữ kinh tế xanh được sử dụng rộng rãi từ năm 2008 trong bối cảnh cuộc khủng hoảng tài chính và sự cần thiết “kích thích kinh tế xanh” với nhiều định nghĩa khác nhau. Chương trình Môi trường Liên Hợp Quốc (UNEP, 10/2008) đã đưa ra “Sáng kiến kinh tế xanh”. Năm 2011, Báo cáo “Hướng tới nền kinh tế xanh: Con đường phát triển bền vững và xóa đói giảm nghèo” đưa ra định nghĩa về kinh tế xanh được các tổ chức quốc tế sử dụng rộng rãi, đó là “nền kinh tế xanh giúp cải thiện đời sống và công bằng xã hội, trong khi giảm đáng kể các rủi ro môi trường và khan hiếm nguồn lực sinh thái. Một nền kinh tế xanh có thể được coi là một nền kinh tế có lượng phát thải carbon thấp, sử dụng tài nguyên hiệu quả và bao trùm xã hội” (UNEP, 2011). Ý nghĩa cốt lõi của kinh tế xanh là tăng trưởng kinh tế đảm bảo đồng thời hai mục tiêu là bảo vệ môi trường sống trong sạch và bền vững.

Ngân hàng Thế giới (WB, 2012b) đưa ra định nghĩa kinh tế xanh là “phát triển kinh tế đảm bảo sử dụng hiệu quả các nguồn tài nguyên thiên nhiên, trong đó giảm thiểu ô nhiễm và tác động đến môi trường, tăng cường khả năng phục hồi trước biến đổi tự nhiên, đẩy mạnh vai trò của quản lý nhà nước về môi trường và nguồn lực tự nhiên trong việc ngăn ngừa các thảm họa từ thiên nhiên”. Tháng 9/2015, Liên Hợp Quốc công bố chương trình Nghị sự 2030, bao gồm 17 mục tiêu phát triển bền vững nhằm xóa đói giảm nghèo, giảm thiểu bất bình đẳng và bảo vệ hành tinh.

Hiện nay, kinh tế xanh được hiểu là sự kết hợp giữa ba yếu tố: *kinh tế* (xóa đói giảm nghèo, nâng cao chất lượng chăm sóc sức khỏe cộng đồng, phát triển năng lượng sạch, đáp ứng nhu cầu việc làm của người dân và thúc đẩy tăng trưởng...), *môi trường* (đảm bảo sản xuất và tiêu dùng bền vững, bảo tồn tài nguyên biển, bảo vệ, tái tạo và khuyến khích sử dụng bền vững các hệ sinh thái trên cạn...) và *xã hội* (nâng cao chất lượng giáo dục, thu hẹp khoảng cách bất bình đẳng giới và giảm thiểu bất bình đẳng xã hội...). Kinh tế xanh đơn giản là một nền kinh tế có mức phát thải thấp, sử dụng hiệu quả và tiết kiệm tài nguyên thiên nhiên, đảm bảo tính công bằng về mặt xã hội.

Mục tiêu của nền kinh tế xanh là tìm cách duy trì cân bằng vốn tài nguyên thiên nhiên, đảm bảo sự phân phối công bằng của chúng, cho toàn nhân loại và cho các thế hệ tương lai. Nó đi đôi với việc sửa đổi các phương thức sản xuất và tiêu dùng hàng hóa và dịch vụ, để chúng tích hợp các hạn chế về môi trường và xã hội.

Đặc điểm của nền kinh tế xanh là nền kinh tế xanh tạo điều kiện phát triển bền

vững. Kinh tế xanh là tài nguyên và năng lượng tiết kiệm, bảo vệ đa dạng sinh học và hệ sinh thái, các giới hạn sinh thái hoặc sự khan hiếm, tôn trọng các ranh giới hành tinh. Nền kinh tế này đo lường sự tiến bộ kinh tế ngoài GDP bằng cách sử dụng các chỉ số, thước đo thích hợp: tạo ra công ăn việc làm xanh, mang lại hiệu quả giảm nghèo, nâng cao đời sống, sinh kế, bảo trợ xã hội và tiếp cận các dịch vụ thiết yếu, tạo ra sự bình đẳng, công bằng và chính đáng giữa các quốc gia và giữa các thế hệ.

Các nguyên tắc của nền kinh tế xanh

Nền kinh tế xanh là một nền kinh tế mang lại sự thịnh vượng cho tất cả mọi người trong giới hạn sinh thái của hành tinh. Nó dựa trên năm nguyên tắc: Về phúc lợi: nền kinh tế xanh phải tạo ra phúc lợi chân chính, bền vững, được chia sẻ, vượt ra ngoài sự giàu có đơn thuần về tiền tệ để ưu tiên phát triển con người, sức khỏe, hạnh phúc, giáo dục và cộng đồng. Về công bằng: nền kinh tế xanh nhấn mạnh công bằng, bình đẳng, gắn kết cộng đồng và hỗ trợ quyền con người - đặc biệt là quyền của người thiểu số và những người bị gạt ra ngoài lề xã hội. Nó tìm kiếm một sự chuyển đổi chính đáng và phục vụ lợi ích của tất cả các công dân, bao gồm cả những người chưa được sinh ra. Về ranh giới hành tinh: Nền kinh tế xanh thừa nhận rằng tất cả sự phát triển của con người đều phụ thuộc vào một thế giới tự nhiên lành mạnh. Nó bảo vệ giá trị nội tại của tự nhiên và bảo vệ đa dạng sinh học, đất, nước, không khí và các thủ phủ hệ sinh thái khác. Kinh tế xanh là nền kinh tế ít carbon, đa dạng và tuần hoàn. Về quản trị, nền kinh tế xanh xây dựng các thể chế kết hợp trách nhiệm, đời sống dân sự ưu tiên sự tham gia của cộng đồng, sự đồng ý, minh bạch và trách nhiệm.

3.2. Các xu hướng phát triển trong kinh tế xanh

Những ý tưởng về nền kinh tế xanh, một nền kinh tế vừa thỏa mãn nhu cầu tăng trưởng kinh tế, vừa giải quyết được những thách thức về môi trường đã được nhiều nhà nghiên cứu đề cập đến từ khá sớm. Hầu hết các nghiên cứu đều thống nhất quan điểm, xu hướng phát triển kinh tế xanh tập trung vào 3 trụ cột chính, đó là: Công nghiệp, nông nghiệp và dịch vụ.

Xu hướng phát triển công nghiệp xanh tập trung vào 2 mục tiêu chính là hạn chế phát thải khí CO₂, hóa chất độc hại từ các khu công nghiệp, khu chế xuất ra ngoài môi trường; đồng thời, nghiên cứu phát triển các nguồn năng lượng mới, máy móc kỹ thuật mới thân thiện với môi trường. Phát triển ứng dụng năng lượng sạch trong các ngành công nghiệp.

Xu hướng phát triển nông nghiệp xanh với mục tiêu là gia tăng năng suất cây trồng, vật nuôi, đồng thời bảo đảm các giá trị “xanh” đối với môi trường và “an toàn” đối với con người. Với công nghệ sinh học, phân bón sinh học, hoạt chất sinh học quản lý sâu bệnh, áp dụng những tiến bộ trong canh tác và nghiên cứu về giống, kỹ năng thâm canh mới, xử lý và chế biến sinh khối, nông nghiệp xanh đang là xu hướng tất yếu ngày nay.

Xu hướng phát triển dịch vụ xanh, các quốc gia trên thế giới ngày càng chú trọng xây dựng và khai thác các loại hình dịch vụ gắn với gìn giữ, bảo vệ cảnh quan thiên nhiên và môi trường.

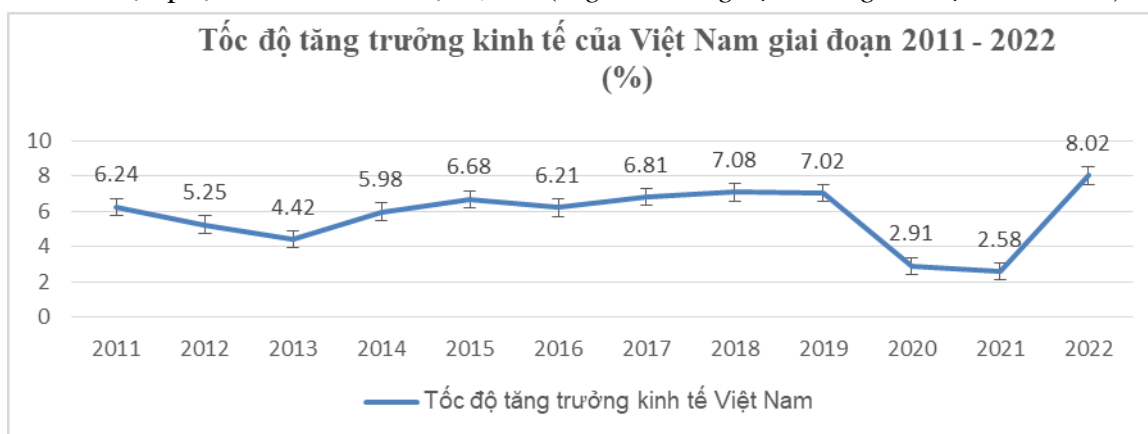
3.3. Thực trạng phát triển kinh tế xanh tại Việt Nam

3.3.1. Những thành tựu đạt được

Tăng trưởng kinh tế gắn với chuyển dịch cơ cấu kinh tế xanh và việc dịch chuyển cơ cấu lao động, giảm tỉ lệ thất nghiệp.

Biến đổi khí hậu tác động đến tất cả các ngành, nghề từ nông nghiệp, công nghiệp, nông, lâm - thủy sản, đến một số lĩnh vực lao động và xã hội của nước ta. Để đáp ứng yêu cầu phát triển đất nước bền vững, chỉ có phát triển xanh, tăng trưởng xanh mới là lựa chọn đúng đắn và lâu dài. Tại Việt Nam, kể từ năm 2000, đã bắt đầu làm quen với xu hướng phát triển kinh tế xanh của thế giới, một số ít các dự án năng lượng xanh được triển khai ở dạng thử nghiệm. Sau một thời gian tìm hiểu và học tập kinh nghiệm của các quốc gia về phát triển kinh tế xanh, Việt Nam nghiên cứu và triển khai dự án 3R (Reduce - giảm thiểu, Reuse - tái sử dụng, Recycle - tái chế) quá trình và kết quả nghiên cứu được các chuyên gia nước ngoài đánh giá tốt về mặt lý thuyết. Trong suốt chặng đường hơn 20 năm triển khai và thực hiện kinh tế xanh, với sự chỉ đạo của Đảng và Nhà nước cùng với nhận thức của cộng đồng xã hội về tầm quan trọng của kinh tế xanh, cho đến nay nền kinh tế Việt Nam đã có những tiến bộ vượt bậc và đạt được một số thành tựu đáng ghi nhận.

Hình 1 cho thấy, tốc độ tăng trưởng kinh tế của Việt Nam trong giai đoạn 2011 - 2022 dao động ở mức trung bình là 5,77%. Nhìn chung, tăng trưởng kinh tế Việt Nam năm 2020 và 2021 có sự sụt giảm đáng kể, nguyên nhân chính là do sự ảnh hưởng từ dịch bệnh Covid-19, đặc biệt trong quý 3/2021 phần lớn các tỉnh, thành của cả nước phải thực hiện giãn cách xã hội để phòng, chống dịch bệnh. Tuy nhiên, tốc độ tăng trưởng kinh tế của Việt Nam qua các năm 2020 và 2021 vẫn luôn dương. Đến năm 2022, tốc độ tăng trưởng kinh tế được phục hồi sau covid đạt 8,02% (*Nguồn: Tổng cục Thống kê Việt Nam, 2022*)



Hình 1: Tốc độ tăng trưởng kinh tế của Việt Nam giai đoạn 2011 - 2022

Nguồn: Tổng cục Thống kê Việt Nam

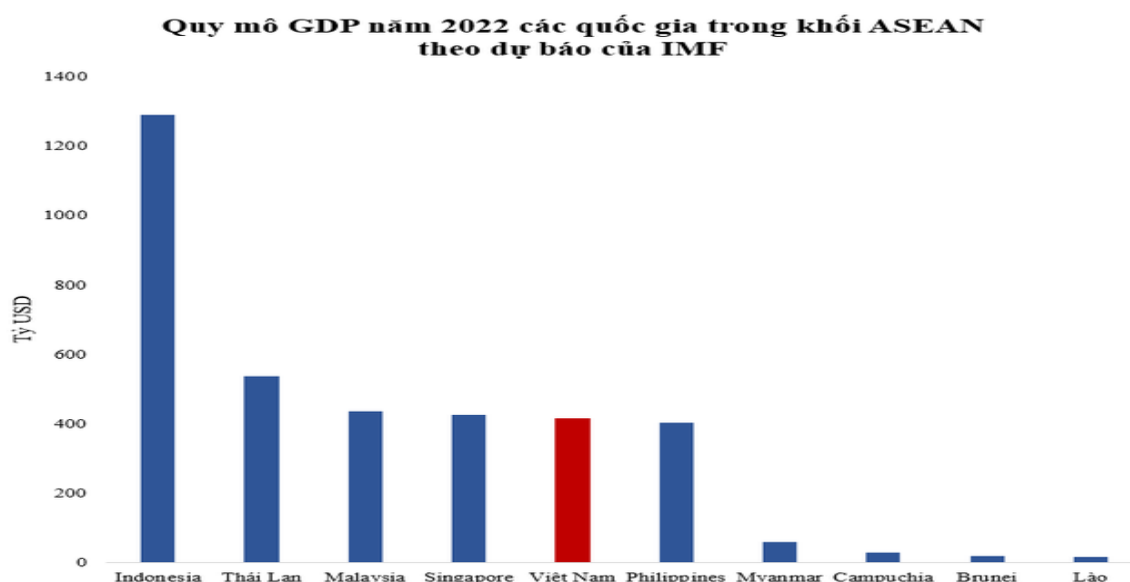
Theo dữ liệu GDP của IMF và dữ liệu tăng trưởng kinh tế của cơ quan thống kê thuộc các quốc gia công bố, GDP Việt Nam năm 2021 xấp xỉ 352 tỷ USD, xếp vị trí thứ 5. Các nước thuộc top 3 bao gồm Indonesia, Thái Lan và Philippines, thứ hạng này không có biến động so với năm 2020 (VCCI, 2022). (Bảng 1)

Bảng 1: Thứ hạng GDP của các nền kinh tế lớn Đông Nam Á giai đoạn 2020 - 2021

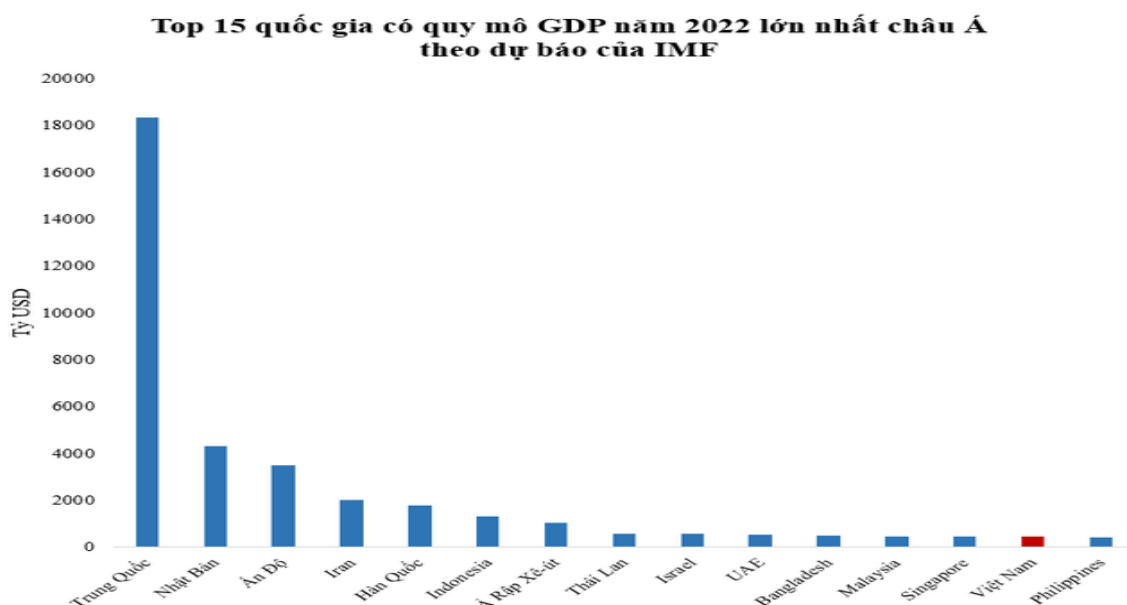
Quốc gia	GDP 2020 (Tỷ USD)	Tăng trưởng 2021	GDP 2021 (Tỷ USD)	Thứ hạng 2020	Thứ hạng 2021
Indonesia	1060	3,69%	1099,11	1	1
Thailand	501,71	1,60%	509,74	2	2
Philippines	361,49	5,60%	381,73	3	3
Việt Nam	343,11	2,58%	351,96	4	5
Singapore	339,98	7,20%	364,46	5	4
Malaysia	337,01	3,10%	347,46	6	6

Nguồn: Công thông tin AEC của VCCI

Cùng với đó, Malaysia, Singapore, Việt Nam và Philippines có quy mô GDP đạt lần lượt là 434,06 tỷ USD; 423,63 tỷ USD; 413,81 tỷ USD và 401,66 tỷ USD. Theo đó, quy mô GDP Việt Nam năm 2022 theo dự báo của IMF đứng thứ 5 trong khu vực ASEAN. Trong các nước thuộc khu vực Đông Nam Á, Indonesia, Thái Lan, Malaysia, Singapore, Việt Nam và Philippines được dự báo lọt top 15 quốc gia có quy mô GDP lớn nhất châu Á năm 2022. GDP Việt Nam năm 2022 được dự báo xếp thứ 14 khu vực châu Á (IMF, 2022)

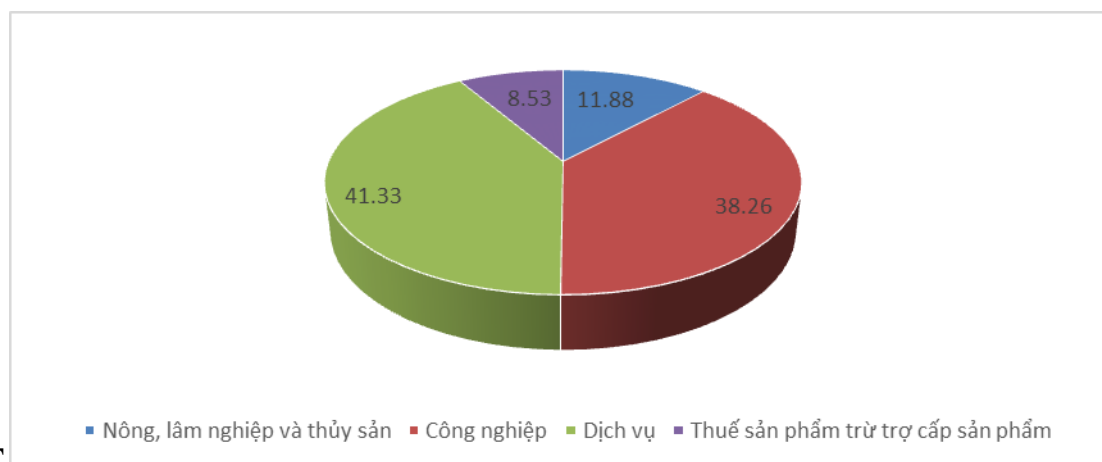


Hình 2: GDP năm 2022 các quốc gia trong khối ASEAN theo dự báo của IMF.
Nguồn: IMF.



Hình 3: Top 15 quốc gia có quy mô GDP năm 2022 lớn nhất châu Á theo dự báo của IMF.

Nguồn: IMF



F.

Hình 4: Cơ cấu nền kinh tế Việt Nam năm 2022

Nguồn: Tác giả tổng hợp số liệu từ Tổng cục Thống kê Việt Nam

Đồng hành với quá trình phát triển kinh tế xanh ở Việt Nam, thời gian qua, Ngân hàng Thế giới đã tích cực hỗ trợ cho Việt Nam trong nhiều lĩnh vực, đặc biệt là việc đầu tư vốn vào các dự án về công nghiệp xanh, năng lượng xanh, phát triển cơ sở hạ tầng, quản lý môi trường đô thị và ứng phó với biến đổi khí hậu. Kể từ năm 1994 cho đến nay, Ngân hàng Thế giới đã cam kết hỗ trợ Việt Nam hơn 25,3 tỷ USD trong phát triển đất nước (The World Bank, 2022).

Việc phát triển kinh tế xanh đã có ảnh hưởng tích cực đến lao động trong nước, cơ cấu lao động Việt Nam có xu hướng chuyển dịch rõ nét theo hướng phi nông nghiệp. Xu

hướng này phù hợp với mục tiêu xanh hóa nền kinh tế, góp phần bổ sung và phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao cho việc ứng dụng các thành tựu của cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư vào phát triển kinh tế quốc gia. Lao động từ 15 tuổi trở lên có việc làm năm 2022 là 50,6 triệu người, tăng 1,5 triệu người so với năm 2021, tuy nhiên vẫn thấp hơn năm 2019 là 56,8 triệu người. Trong đó, số lao động có việc làm ở khu vực thành thị là 18,6 triệu người (tăng 877,3 nghìn người so với năm trước), lao động ở khu vực nông thôn là 31,9 triệu người (tăng 627,2 nghìn người so với năm trước). Tính chung cả năm 2022, lao động trong khu vực công nghiệp và xây dựng là 17,0 triệu người (chiếm 33,6%), tăng 724,6 nghìn người so với năm trước; khu vực dịch vụ được ghi nhận có sự tăng lên mạnh và đạt 19,7 triệu người (chiếm 38,9%), tăng 1,1 triệu người so với năm trước. Lao động làm việc trong khu vực nông, lâm nghiệp và thủy sản đạt mức 13,9 triệu người, (chiếm 27,5%), giảm 352,7 nghìn người so với năm trước. Với mục tiêu đặt ra trong Nghị quyết số 01/NQ-CP của Chính phủ: Về nhiệm vụ, giải pháp chủ yếu thực hiện Kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội và Dự toán ngân sách nhà nước năm 2022, trong đó đặt ra mục tiêu giảm tỷ trọng lao động trong nông nghiệp trong tổng số lao động xã hội là 27,5% thì mục tiêu này đạt. Thiếu việc làm trong độ tuổi năm 2022 là khoảng 991,5 nghìn người, giảm 454,5 nghìn người so với năm trước. Tỷ lệ thiếu việc làm của lao động trong độ tuổi năm 2022 là 2,21%, giảm 0,89 điểm phần trăm so với năm trước. Tỷ lệ thiếu việc làm ở khu vực thành thị thấp hơn khu vực nông thôn (tương ứng là 1,70% và 2,51%). Chia theo ba khu vực kinh tế, nông nghiệp là khu vực có tỷ lệ này cao nhất với 4,03%, tiếp theo là khu vực dịch vụ với 1,79%, và khu vực công nghiệp và xây dựng đạt tỷ lệ thấp nhất với 1,79%. (Tổng cục thống kê, 2022).



Hình 5: Tỷ lệ lao động của Việt Nam theo các ngành nghề

Giải quyết hài hòa mối quan hệ giữa tăng trưởng kinh tế với an sinh xã hội và bảo vệ môi trường

Kinh tế xanh đơn giản là một nền kinh tế có mức phát thải thấp, sử dụng hiệu quả và tiết kiệm tài nguyên thiên nhiên, đảm bảo tính công bằng về mặt xã hội. Trong nền kinh tế xanh, sự tăng trưởng về thu nhập, việc làm thông qua việc đầu tư của Nhà nước và tư nhân cho nền kinh tế làm giảm thiểu phát thải cacbon, giảm thiểu ô nhiễm môi trường, sử

dụng hiệu quả năng lượng và tài nguyên, ngăn chặn sự suy giảm đa dạng sinh học và dịch vụ của hệ sinh thái. Một nền kinh tế xanh với những khu công nghiệp xanh ít khói bụi, sử dụng các nguồn năng lượng mới thân thiện với môi trường, những vành đai xanh, những khu du lịch sinh thái quy mô nhằm thiết lập lại hệ sinh thái cân bằng đang là xu hướng phát triển chung của tất cả các quốc gia trên thế giới.

Trong công nghiệp

Xu hướng phát triển công nghiệp xanh tập trung vào hai mục tiêu chính là hạn chế phát thải khí CO₂, hóa chất độc hại từ các khu công nghiệp, khu chế xuất ra ngoài môi trường; đồng thời, nghiên cứu phát triển các nguồn năng lượng mới, máy móc kỹ thuật mới thân thiện với môi trường.

Cường độ năng lượng của các ngành sản xuất công nghiệp tiêu thụ nhiều năng lượng có xu hướng giảm dần. Các nguồn năng lượng sạch, năng lượng tái tạo được đánh giá có nhiều tiềm năng phát triển, là nguồn năng lượng quan trọng của Việt Nam đến năm 2050, nhưng đến nay mới chỉ chiếm tỷ trọng nhỏ, việc khai thác và sử dụng năng lượng tái tạo vẫn còn hạn chế. Nhận thức được tiềm năng phát triển, tác động, đóng góp tích cực của năng lượng tái tạo, Chính phủ đã ban hành những văn bản chính sách tăng cường cải thiện môi trường đầu tư vào lĩnh vực này, như: Chiến lược Phát triển năng lượng tái tạo của Việt Nam đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050; các chính sách ưu đãi giá mua điện của các cơ sở sản xuất điện gió, thủy điện nhỏ, sinh khối, xử lý rác thải và điện mặt trời; điều chỉnh hàng loạt các chiến lược quốc gia, chương trình quốc gia; xây dựng một số văn bản quy phạm pháp luật mới nhằm thúc đẩy thực hiện các hoạt động liên quan tới tăng trưởng xanh; kiểm soát ô nhiễm và quản lý chất thải hiệu quả; xây dựng khung pháp lý về sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả trong sản xuất và đời sống; xây dựng tiêu chuẩn hiệu suất năng lượng tối thiểu và dán nhãn năng lượng cho các sản phẩm tư liệu sản xuất và thiết bị tiêu dùng.

Từ năm 2011 đến nay, các chương trình, mục tiêu của quốc gia về quản lý năng lượng đã được triển khai tiết kiệm và hiệu quả. Theo Tập đoàn Điện lực Việt Nam (EVN), hiện đã có 113 dự án điện mặt trời, điện gió, với tổng công suất các nguồn điện gió và điện mặt trời đã được phê duyệt bổ sung quy hoạch gần 23.000MW, trong đó, điện mặt trời khoảng 11.200 MW, điện gió khoảng 11.800 MW. Tính đến cuối tháng 8/2020, cả nước đã đưa vào vận hành 102 dự án điện mặt trời với tổng công suất 6.314 MWp (tương đương 5.245 MWac). Tính đến hết tháng 5/2021 có 130 dự án điện gió đã ký hợp đồng mua bán điện với EVN, trong đó số dự án đã đưa vào vận hành thương mại là 12 dự án với tổng công suất là 581,93 MW. Trong năm 2021 sẽ có 105 dự án vận hành thương mại trước ngày 01/11/2021 để kịp hưởng giá bán điện ưu đãi 8,5 cent/kWh (khoảng 1.927 đồng) với điện gió trên đất liền và 9,8 cent/kWh (khoảng 2.223 đồng) với điện gió ngoài khơi (Nguyễn Đình Đáp, 2020).

Trong sản xuất và tiêu dùng

Xanh hóa sản xuất và xanh hóa lối sống, tiêu dùng bền vững là 2 trong 4 chủ đề chính trong kế hoạch hành động tăng trưởng xanh của Việt Nam giai đoạn 2014 - 2020. Theo đó, năm 2014, Thủ tướng Chính phủ đã có Quyết định Phê duyệt Kế hoạch hành

động quốc gia về tăng trưởng xanh giai đoạn 2014 - 2020, bao gồm 4 chủ đề chính, 12 nhóm hoạt động và 66 nhiệm vụ hành động cụ thể. 4 nhóm chủ đề chính gồm: (i) Xây dựng thể chế và Kế hoạch tăng trưởng xanh tại địa phương; (ii) Giảm cường độ phát thải khí nhà kính và thúc đẩy sử dụng năng lượng sạch, năng lượng tái tạo; (iii) Thực hiện xanh hóa sản xuất; (iv) Thực hiện xanh hóa lối sống và tiêu dùng bền vững. Bên cạnh đó, Chiến lược sử dụng công nghệ sạch giai đoạn đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030 đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt ngày 30/12/2013 tại Quyết định số 2612/QĐ-TTg, với nội dung chính là đến năm 2020, 100% dự án đầu tư mới thuộc các ngành sử dụng nhiều năng lượng, có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường nghiêm trọng (gồm dệt nhuộm; sản xuất phân bón, thuốc trừ sâu; luyện thép; khai thác, chế biến khoáng sản; nhiệt điện; sản xuất giấy; sản xuất xi măng; sản xuất mía đường) phải đáp ứng các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật về công nghệ sạch.

Trên thực tế, Việt Nam đã triển khai nhiều hoạt động liên quan đến sản xuất và tiêu dùng bền vững, trong đó tiêu dùng xanh ngày càng được quan tâm nhiều hơn. Nhiều văn bản liên quan đã được ký kết như: Tuyên ngôn quốc tế và Kế hoạch hành động quốc gia về sản xuất và tiêu dùng bền vững (1999), các văn bản pháp luật liên quan đến bảo vệ quyền lợi người tiêu dùng; Luật Sử dụng năng lượng tiết kiệm, hiệu quả; Tuyên ngôn quốc tế về sản xuất sạch hơn (1999)... Các chương trình liên quan đến sản phẩm xanh như chương trình cấp nhãn sinh thái, nhãn tiết kiệm năng lượng, nhãn sinh thái cho ngành du lịch cũng được triển khai. Đặc biệt là, Chiến lược quốc gia về tăng trưởng xanh thời kỳ 2011 - 2020 và tầm nhìn đến năm 2050 là cơ sở pháp lý quan trọng để xây dựng các chính sách liên quan đến tiêu dùng xanh ở Việt Nam trong giai đoạn tới.

Tiêu dùng theo hướng xanh và bền vững đã trở thành đường lối, quan điểm, chính sách xuyên suốt của Đảng và Nhà nước và là một nội dung căn bản của mục tiêu phát triển ở Việt Nam hiện nay. Các chủ trương, chính sách, chương trình hành động về tiêu dùng xanh được phát triển ở nhiều địa phương trên cả nước, bước đầu đã đạt những kết quả tốt, thu hút lượng lớn người dân tham gia. Trong đó, tiêu dùng xanh là một nội dung trong Chiến lược tăng trưởng xanh giai đoạn 2011 - 2020 và tầm nhìn đến năm 2050 của Việt Nam. Những năm qua, nhiều mô hình tiêu dùng xanh được cộng đồng xã hội hưởng ứng như: gói rau, củ, quả bằng lá chuối; dùng bình nước bằng thủy tinh, ống hút bằng tre hoặc giấy; sử dụng ly giấy thay ly nhựa, túi vải thay túi nylon... Tại thị trường trong nước, trước nhu cầu ngày càng cao của người tiêu dùng, nhiều doanh nghiệp cũng đã thay đổi chiến lược, chọn hướng kinh doanh “xanh, sạch” làm lợi thế cạnh tranh. Nhiều doanh nghiệp đã đầu tư bài bản công nghệ, trang thiết bị dây chuyền sản xuất để cải tiến quy trình, hướng tới sản xuất xanh, phát triển bền vững. Nhiều nhà máy đã lựa chọn đầu tư lắp đặt các hệ thống năng lượng tái tạo để chủ động sử dụng năng lượng sạch, bên cạnh các giải pháp tiết kiệm năng lượng điện, nước trong quá trình sản xuất... Đặc biệt trong bối cảnh dịch Covid-19, người dân các và nhà đầu tư đã chuyển dần thói quen mua sắm bằng các kênh tiêu dùng “xanh” và ưu tiên cho bảo vệ sức khỏe, tái tạo năng lượng. Đồng thời, xu hướng sống xanh, tiêu dùng xanh cũng đang đặt ra bài toán mới cho các doanh nghiệp Việt để phù hợp với xu thế phát triển chung và nâng cao vị thế, tăng sức cạnh tranh ở cả thị trường trong và ngoài nước. Để thuận lợi bước chân vào các thị trường “khó tính” như Hoa Kỳ, châu Âu,

Nhật Bản... và có thể hưởng thuế suất ưu đãi khi xuất khẩu hàng hóa vào các thị trường này.

Theo số liệu của Tổng cục Thống kê (giai đoạn 2011 - 2020), tỷ trọng giá trị sản phẩm công nghệ cao và sản phẩm ứng dụng công nghệ cao trong tổng giá trị sản xuất công nghiệp có xu hướng tăng dần. Lĩnh vực sản xuất công nghiệp đã có những chuyển biến tích cực, tỷ lệ doanh nghiệp công nghiệp áp dụng công nghệ sản xuất sạch hơn tăng từ 11% lên 32% trong giai đoạn 2011 - 2015, trong đó, tỷ lệ cơ sở giảm được tiêu thụ năng lượng, nguyên và nhiên liệu trên một đơn vị sản phẩm nhờ áp dụng công nghệ sản xuất sạch hơn tăng từ 11% lên 24%. Giai đoạn 2016 - 2020, tỷ trọng giá trị xuất khẩu sản phẩm công nghệ cao trong tổng giá trị sản phẩm công nghệ cao cũng tăng từ 63,9% năm 2016 lên gần 80% trong năm 2020. Đó là những dấu hiệu chuyển biến theo đúng định hướng phát triển kinh tế xanh (https://mof.gov.vn/webcenter/portal/vclvcstc/pages_r/1/chi-tiet-tin?dDocName=MOFUCM221681#ID584D). Xu hướng tiêu dùng xanh, sống xanh được dự báo sẽ tiếp tục phát triển mạnh trong thời gian tới. Do đó, sự dịch chuyển sản xuất xanh đúng lúc để bắt kịp nhu cầu thị trường chính là cơ sở để doanh nghiệp phát triển bền vững hơn.

Xây dựng và giao thông

Công trình xanh đang là một cuộc cách mạng trong lĩnh vực xây dựng trên phạm vi toàn cầu khi mà các công trình xây dựng ngày càng thể hiện trách nhiệm cao hơn với tài nguyên thiên nhiên, môi trường, hệ sinh thái và với chất lượng cuộc sống con người thông qua các khâu như thiết kế, thi công, sản xuất thiết bị, công nghệ, vật liệu, chính sách và tài chính. Việt Nam đã có một số chủ trương, chính sách lớn thúc đẩy một ngành xây dựng xanh hơn, có trách nhiệm với môi trường hơn như: Kế hoạch hành động giảm nhẹ phát thải khí nhà kính trong sản xuất xi măng đến năm 2020 và định hướng đến 2030; Chương trình nâng cấp đô thị quốc gia giai đoạn 2009 -2020; Chiến lược quốc gia về quản lý tổng hợp chất thải rắn đến năm 2025 tầm nhìn đến năm 2050; Chương trình phát triển vật liệu xây không nung đến năm 2020; Kế hoạch phát triển đô thị tăng trưởng xanh Việt Nam đến năm 2030; quy định về chỉ tiêu xây dựng đô thị tăng trưởng xanh; Luật Xây dựng sửa đổi (2020). Công trình xanh cũng như chiến lược xanh hóa ngành xây dựng, chuyển đổi thị trường xây dựng theo hướng tiết kiệm, hiệu quả, bảo vệ môi trường là một trong những nội dung trọng tâm của Định hướng phát triển kiến trúc Việt Nam đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050.

Việt Nam có gần 150 công trình được công nhận công trình xanh theo các chuẩn kỹ thuật khác nhau: LEED, EDGE, LOTUS, Green Mark (tính đến tháng 4/2020). Trong các bộ tiêu chí công trình xanh đã được áp dụng ở Việt Nam, LOTUS là một bộ chứng chỉ được xây dựng cho điều kiện Việt Nam, do Hội đồng công trình xanh Việt Nam phát triển Việt Nam; còn lại là các bộ công cụ quốc tế hoặc của các nước khác. Bên cạnh đó, giao thông vận tải là một trong những hoạt động chủ yếu phát thải khí nhà kính lớn thứ 3 sau ngành năng lượng và nông nghiệp, chiếm 18,38% tổng lượng khí nhà kính thải vào bầu khí quyển hằng năm. Theo số liệu thống kê, năm 2020, lượng CO₂ phát thải trong ngành giao thông vận tải ước khoảng 47.680 nghìn tấn. Tuy nhiên, dự báo đến năm 2025 và 2030, con số này tăng xấp xỉ 2-2,5 lần, đạt lần lượt 65.138 nghìn tấn và 89.119 nghìn tấn. Cụ thể,

ngành vận tải đường bộ chiếm khoảng hơn 80% lượng khí nhà kính phát thải trong năm 2020 và 85% trong năm 2030. Ngành vận tải đường thủy nội địa chiếm 8% và không thay đổi đến năm 2030. Ngành hàng không chiếm 6% trong năm 2020 và 5% trong năm 2030. Vận tải đường biển chiếm 2% và phát thải ít nhất là vận tải đường sắt (Minh Tuệ, 2020).

Ngành giao thông vận tải đã và đang rà soát và xây dựng mới các chiến lược, quy hoạch, kế hoạch phát triển theo hướng đồng bộ, bền vững, thân thiện với môi trường và giảm phát thải khí nhà kính (Minh Tuệ, 2020). Định hướng phát triển của ngành giao thông vận tải đã bám sát với những nội dung của chiến lược tăng trưởng xanh như: phát triển kết cấu hạ tầng giao thông bền vững, thích ứng với biến đổi khí hậu; thúc đẩy chuyển giao thông vận tải đường bộ sang các phương thức giao thông vận tải tiết kiệm nhiên liệu hơn, có mức phát thải thấp hơn; và kiểm soát khí thải, nâng cao hiệu quả sử dụng năng lượng đối với thiết bị, phương tiện giao thông vận tải. Đồng thời, với mục tiêu đưa xe buýt điện vào sử dụng trong giai đoạn 2021 - 2025 được xem là động thái thể hiện sự nỗ lực của chính quyền nhằm xây dựng hệ thống giao thông công cộng xanh, giảm ô nhiễm môi trường.

3.3.2. Một số tồn tại, hạn chế

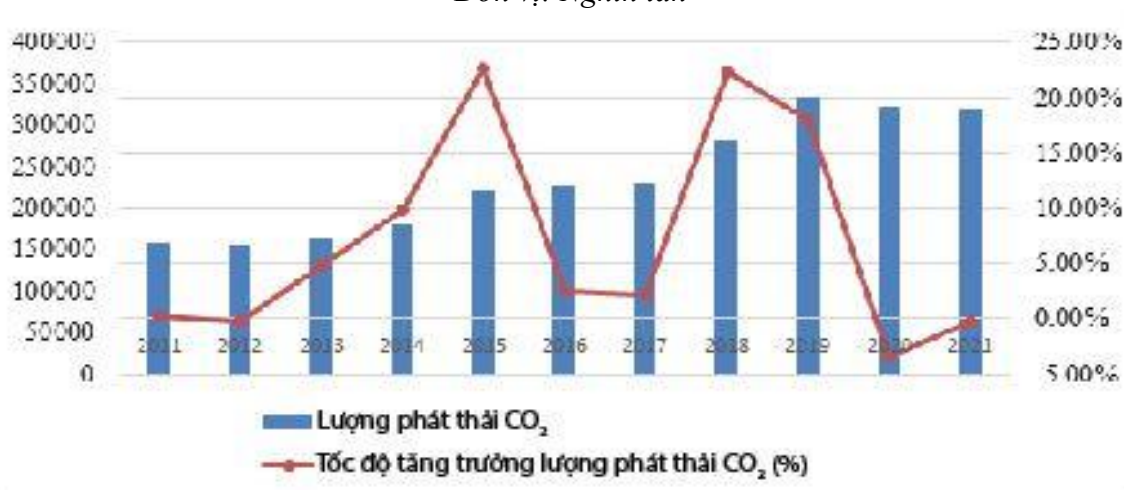
Việt Nam đã đề ra nhiều chương trình, kế hoạch phát triển kinh tế xanh, tuy nhiên vẫn còn tồn tại một số hạn chế trong công tác triển khai, dẫn đến các mục tiêu về phát triển kinh tế xanh chưa đạt được kết quả như mong muốn. Cùng với những thuận lợi trong việc phát triển kinh tế xanh ở Việt Nam là những khó khăn, thách thức, đó là:

Thứ nhất, về nhận thức, hiểu thế nào là một nền “kinh tế xanh” hiện nay ở Việt Nam vẫn còn mới mẻ, cần tiếp tục có những nghiên cứu và phổ biến kiến thức rộng rãi trong tầng lớp lãnh đạo, các nhà hoạch định chính sách, các doanh nghiệp và người dân. Nếu không nhận thức đầy đủ, tính đồng thuận trong xã hội sẽ không đạt được, mong muốn do vậy sẽ khó thực hiện. Bên cạnh đó, công tác quản lý thực hiện chiến lược phát triển kinh tế xanh ở các ngành, vùng và địa phương trên cả nước chưa thật sự liên kết và thống nhất với nhau.

Thứ hai, nền kinh tế xanh gắn với sử dụng năng lượng tái tạo, các bon thấp, tăng trưởng xanh, đầu tư khôi phục hệ sinh thái, giải quyết sinh kế gắn với phục hồi môi trường. Theo WB, giai đoạn 2011 - 2021, GDP của Việt Nam tăng trưởng khá cao, liên tục và ổn định. Việt Nam được đánh giá là một trong những nước có nền kinh tế phát triển nhanh nhất trong khu vực Đông Nam Á với tốc độ tăng trưởng trung bình 5,77% trong giai đoạn 2011 - 2021. Tuy nhiên, tăng trưởng ở Việt Nam cũng là nguyên nhân dẫn đến lượng phát thải CO₂ tăng cao. Lượng phát thải carbon ở Việt Nam trong giai đoạn 2011 - 2021 có xu hướng tăng đều qua các năm, trong đó tăng mạnh vào năm 2015 và 2018, tương ứng 24,11% và 16,09% so với năm trước đó. Tuy nhiên, Việt Nam vẫn được xếp vào nhóm các quốc gia phụ thuộc vào than đá... (<https://kinhtemoitruong.vn/phat-thai-co2-tu-su-dung-nang-luong-tren-toan-cau-va-tinh-hinh-cua-viet-nam-71826.html>). Trên thực tế hiện nay, công nghệ sản xuất ở Việt Nam so với thế giới phần lớn là công nghệ cũ, lạc hậu tiêu hao năng lượng lớn, vì vậy, việc thay đổi công nghệ mới phù hợp với nền kinh tế xanh là thách thức không nhỏ nếu không có trợ giúp của các nước có công nghệ cao trên thế giới. Nhiều vùng nông thôn và khu vực miền núi, sinh kế người dân còn gặp nhiều khó khăn. Dựa vào số liệu ở Biểu đồ 2 cho thấy, lượng phát thải CO₂ của Việt Nam năm 2021 là 321.413

ngàn tấn, giảm 0,605 nghìn tấn, với tốc độ tăng trưởng là -0,19% so với năm 2020, trong khi đó lượng phát thải CO₂ ở năm đầu thực hiện chiến lược tăng trưởng xanh (năm 2011) chỉ ở mức 155.970 nghìn tấn. Với lượng phát thải CO₂ năm 2021 đã đưa Việt Nam nằm trong bảng xếp hạng 184 quốc gia gây ô nhiễm nhiều nhất trên thế giới năm 2021. Nhìn chung, lượng phát thải CO₂ ở Việt Nam trong suốt giai đoạn 2011 - 2021 có xu hướng tăng đáng kể, lượng phát thải CO₂ năm 2021 tăng gấp đôi so với năm 2011. (<https://countryeconomy.com/energy-and-environment/co2-emissions/vietnam>)

Đơn vị: Nghìn tấn



Hình 6: Tốc độ tăng trưởng lượng phát thải CO₂ ở Việt Nam giai đoạn 2011- 2021

Nguồn: Tác giả tổng hợp số liệu từ <https://countryeconomy.com/energy-and-environment/co2-emissions/vietnam>

Thứ ba, về huy động nguồn vốn cho thực hiện mục tiêu “xây dựng nền kinh xanh”. Nguồn lực tài chính cho mục tiêu xanh hóa nền kinh tế của Việt Nam còn khá hạn chế trong bối cảnh ngân sách nhà nước hạn hẹp cùng với ảnh hưởng nặng nề từ đại dịch Covid-19. Bên cạnh đó, xung đột quân sự Nga - Ukraine cùng với những biến động và bất ổn từ nền kinh tế thế giới đã có tác động không nhỏ đến kinh tế vĩ mô của Việt Nam. Những sự kiện này làm cho quá trình hồi phục kinh tế Việt Nam trở nên khó khăn hơn, nguy cơ xuất hiện nhiều rủi ro, yêu cầu các nhà hoạch định chính sách không chỉ đảm bảo mục tiêu phát triển bền vững mà còn phải khắc phục những khó khăn trước mắt. Mặc dù, Việt Nam đã thoát khỏi ngưỡng của nước nghèo nhưng tích lũy quốc gia so với các nước phát triển còn quá thấp, điều này ảnh hưởng không nhỏ tới quá trình triển khai “nền kinh tế xanh”. Nguồn lực triển khai các kế hoạch, chương trình phát triển kinh tế xanh, phát triển bền vững hiện chưa rõ ràng, trong đó, các dự án mà các bộ, ngành, địa phương đã, đang thực hiện liên quan đến phát triển kinh tế xanh đều dựa trên sự hỗ trợ về tài chính và kỹ thuật của các tổ chức quốc tế.

Thứ tư, chất lượng nguồn lao động cho nền kinh tế xanh tại Việt Nam chưa đáp ứng được yêu cầu về trình độ khoa học công nghệ cao của chiến lược phát triển kinh tế xanh. So với thế giới thì dây chuyền sản xuất và công nghệ ở Việt Nam phần lớn là công nghệ cũ và lỗi thời, tiêu tốn khá nhiều nhiên liệu và năng lượng. Do đó, việc áp dụng dây chuyền sản xuất hiện đại và công nghệ tiên tiến vào nền kinh tế xanh là thách thức lớn cho Việt Nam, rất cần có nguồn nhân lực chất lượng cao đảm nhiệm.

Thứ năm, công nghệ sản xuất trong nước vẫn còn lạc hậu, tiêu hao năng lượng lớn; tích lũy quốc gia ở ngưỡng nước thoát khỏi ngưỡng nghèo cộng chính sách còn chưa rõ ràng nên việc cơ cấu kinh tế xanh cũng là thách thức không nhỏ cộng với việc thiếu đồng bộ và quy mô nhỏ lẻ trong chiến lược, quy hoạch phát triển theo hướng xanh... Trong công nghiệp vẫn tập trung vào khai thác tài nguyên và công nghệ sản xuất còn lạc hậu so với thế giới, làm tiêu hao năng lượng, tài nguyên trong sản xuất, dẫn đến nguy cơ hủy hoại môi trường.

Thứ sáu, mặc dù Việt Nam có chủ trương hướng tới một nền công nghiệp xanh, ít tiêu hao năng lượng, hạn chế thấp nhất sản xuất gây ô nhiễm môi trường, nhưng việc thực hiện còn mang tính lẻ tẻ, chưa đồng bộ, do khu vực này chưa có chiến lược và quy hoạch phát triển rõ ràng theo hướng xanh.

3. Một số giải pháp phát triển kinh tế xanh ở Việt Nam hiện nay

Để phát triển kinh tế xanh gắn với phát triển bền vững đất nước một cách toàn diện, vừa đạt mục tiêu tăng trưởng kinh tế vừa bảo đảm an sinh xã hội, bảo vệ môi trường và hệ sinh thái cho tương lai, cần tập trung vào một số giải pháp sau:

Thứ nhất, nâng cao nhận thức và hoàn thiện cơ chế, chính sách, hành lang pháp lý về phát triển kinh tế xanh. Để đồng thuận và nâng cao nhận thức về kinh tế xanh, đòi hỏi phải tiếp tục có những nghiên cứu và phổ biến kiến thức rộng rãi trong xã hội, từ lãnh đạo đến các doanh nghiệp và người dân. Nhận thức về bảo vệ môi trường cần được nâng cao trong xã hội trên cơ sở đổi mới tư duy, cách làm, hành vi ứng xử, ý thức trách nhiệm với thiên nhiên, môi trường. Tuyên truyền, giáo dục về môi trường là việc làm trọng yếu, từ đó có những hành động thiết thực trong công tác phục hồi hệ sinh thái, bảo tồn đa dạng sinh học, phòng chống biến đổi khí hậu... ở mỗi người dân, góp phần nâng cao tính hiệu quả của các chiến lược, chương trình, kế hoạch hành động mà Chính phủ đã đề ra, tiến đến nền kinh tế xanh, phát triển xanh và bền vững. Các bộ, ngành, địa phương cần sớm ban hành các kế hoạch, chương trình, thực hiện theo chức năng nhiệm vụ để có cơ sở tổ chức, triển khai thực hiện phát triển kinh tế xanh, phát triển bền vững theo đường lối, chính sách của Đảng và Nhà nước. Việt Nam cần nhanh chóng hoàn thiện văn bản pháp luật về tăng trưởng xanh cũng như vấn đề phát triển nền kinh tế xanh, đặc biệt chú trọng cải thiện tính hiệu quả trong việc thực thi chủ trương và chính sách về phát triển kinh tế xanh.

Thứ hai, cải thiện môi trường thông qua xanh hóa nền kinh tế. Khắc phục và hạn chế những tác động tiêu cực của phát triển kinh tế tới môi trường. Tài nguyên và nguồn lực của quốc gia phải được giao tới những tổ chức, doanh nghiệp, cá nhân có năng lực sử dụng nguồn lực mang lại hiệu quả cao nhất cho xã hội và hướng đến mục tiêu xây dựng nền kinh tế xanh. Chính phủ cần đầu tư nguồn lực nhiều hơn nữa cho phát triển năng lượng, hạn chế sử dụng năng lượng hóa thạch, chuyển sang năng lượng xanh và năng lượng tái tạo, thực hành chính sách tiết kiệm năng lượng, góp phần hạn chế ô nhiễm môi trường. Để thực hiện mục tiêu tăng trưởng xanh, Chính phủ cần tập trung vào 3 yếu tố chính: Môi trường, giảm carbon và phát triển năng lượng tái tạo. Tiêu dùng xanh là xu hướng phát triển mạnh trong những năm gần đây tại Việt Nam. Người tiêu dùng nước ta đã có những nhận thức và ưu tiên nhất định trong việc sử dụng sản phẩm xanh. (Ví dụ: sử dụng sản phẩm eco, organic, dùng túi đi chợ bằng vải, hạn chế dùng túi nilon, sản phẩm gia dụng thân thiện môi

trường...). Đây là xu hướng phát triển mạnh mẽ trong thời gian tới, do vậy, việc sản xuất sản phẩm xanh trong môi trường xanh cần được dịch chuyển ngay từ bây giờ chính là hướng đi bền vững cho các doanh nghiệp và cơ sở kinh doanh..

Thứ ba, dựa trên kinh nghiệm của các nước đã đạt được những thành tựu nổi bật về tăng trưởng xanh và phát triển kinh tế xanh thì việc giao lưu, hợp tác với cộng đồng quốc tế là điều rất cần thiết. Thông qua mối quan hệ với cộng đồng quốc tế, Việt Nam sẽ có cơ hội nhận được sự hỗ trợ không chỉ về vấn đề khoa học và công nghệ mà còn góp phần thúc đẩy việc huy động nguồn vốn đầu tư theo hướng tăng trưởng xanh (mô hình khu công nghiệp xanh và tự động hóa, phát triển hạ tầng giao thông, năng lượng xanh và sạch,...), giải quyết vấn đề về biến đổi khí hậu, không ngừng cải thiện và đảm bảo chất lượng môi trường sống cho người dân. Theo báo cáo của các chuyên gia, cần phát triển các cơ chế toàn cầu để tăng cường hợp tác quốc tế trong nghiên cứu, phát triển mọi lĩnh vực liên quan đến tăng trưởng xanh, đồng thời thúc đẩy sự phát triển công nghệ tại các nước đang phát triển.

Thứ tư, Việt Nam cần đẩy nhanh hơn nữa về bài toán thuế carbon trong xu hướng phát triển kinh tế xanh. Bởi lẽ, Việt Nam là thị trường xuất khẩu của hầu hết các loại sản phẩm, hàng hóa đến các nước phát triển. Do đó, khi các nước Mỹ và khu vực châu Âu hay các nước tiên tiến khác đã trung hòa hàm lượng carbon mà Việt Nam chưa làm được, đó sẽ là một điểm trừ cho Việt Nam. Tại Việt Nam, thuế carbon là một thuật ngữ khá mới mẻ, đây là một công cụ quan trọng của nền kinh tế tuần hoàn. Việc đánh thuế carbon là giải pháp hiệu quả để giảm lượng phát thải khí CO₂ ở mỗi quốc gia. Cùng với đó, việc thu thuế carbon góp phần gia tăng thêm nguồn thu ngân sách nhà nước, Chính phủ có thể sử dụng nguồn thu này để đầu tư trở lại cho việc bảo vệ và nâng cao chất lượng môi trường, đảm bảo mục tiêu tăng trưởng xanh và carbon thấp.

Thứ năm, đầu tư cho khoa học và công nghệ cần được tăng cường, đồng thời tiếp nhận, chuyển giao công nghệ tiên tiến phù hợp với điều kiện Việt Nam, đẩy mạnh nghiên cứu các lĩnh vực ngành nghề phát triển kinh tế xanh như giảm thiểu phát thải carbon, phát triển năng lượng tái tạo, năng lượng thân thiện với môi trường... Nghiên cứu ứng dụng khoa học và công nghệ cần được đẩy mạnh, vì đây là nội dung quan trọng trong việc thiết lập các cơ sở lý luận, khoa học và thực tiễn để xây dựng cơ chế, chính sách, các giải pháp quản lý, đóng góp tích cực vào việc dự báo, phòng ngừa, cải tạo, phục hồi, xử lý ô nhiễm môi trường và bảo tồn đa dạng sinh học. Đồng thời, cần có các chính sách ưu đãi để khuyến khích các doanh nghiệp đang sử dụng công nghệ lạc hậu, không thân thiện với môi trường chuyển đổi sang công nghệ tiên tiến, góp phần nâng cao năng suất sản xuất, tiết kiệm nguyên liệu, đáp ứng tiêu chuẩn của nền kinh tế xanh. Một biện pháp quan trọng khác nhằm thúc đẩy phát triển bền vững là mở rộng quyền tự do tiếp cận công nghệ thuộc lĩnh vực công cộng, thúc đẩy chuyển giao công nghệ tại các nước đang phát triển.

Thứ sáu, môi trường đầu tư cần được cải thiện, tăng cường thu hút mọi nguồn lực từ tất cả các thành phần kinh tế, trong đó tập trung huy động nguồn vốn nước ngoài. Việc thu hút nguồn vốn nước ngoài không chỉ góp phần phát triển kinh tế xanh mà còn giúp doanh nghiệp trong nước học hỏi được kinh nghiệm từ phía doanh nghiệp nước ngoài. Tuy nhiên, cần xây dựng tiêu chí chặt chẽ để lựa chọn những dự án đầu tư thực sự có hiệu quả trong phát triển kinh tế xanh, đảm bảo yếu tố bảo vệ môi trường.

4. Kết luận

Tăng trưởng xanh đã trở thành xu thế tất yếu, là một hướng tiếp cận mới trong tăng trưởng kinh tế nhằm đạt được thịnh vượng toàn diện cho các quốc gia. Việt Nam đang tiếp tục đổi mới, đẩy mạnh chuyển đổi mô hình tăng trưởng theo chiều sâu, đề cao chất lượng và hiệu quả, đồng thời nỗ lực hết sức mình để phục hồi hậu COVID-19, tạo việc làm và chống đói nghèo. Tại Việt Nam, “nền kinh tế xanh” là một khái niệm còn mới. Những năm gần đây, Chính phủ đã chú trọng về “nền kinh tế xanh” khuyến khích các doanh nghiệp phát triển theo xu hướng này, hướng tiếp cận mới trong việc phát triển nền kinh tế quốc gia theo chiều sâu và bền vững. Chiến lược quốc gia về tăng trưởng xanh giai đoạn 2021-2030, tầm nhìn 2050 được Chính phủ ban hành thể hiện cam kết mạnh mẽ của Việt Nam trong thực hiện phát triển bền vững, thông qua các hành động thiết thực, cụ thể. Tại hội nghị Liên Hợp Quốc về biến đổi khí hậu năm 2021 (COP26), Thủ tướng Chính phủ Phạm Minh Chính đã nêu cam kết của Việt Nam trong việc “sẽ xây dựng và triển khai các biện pháp giảm phát thải khí nhà kính mạnh mẽ hơn nữa bằng nguồn lực của mình, cùng với sự hợp tác và hỗ trợ của cộng đồng quốc tế, cả về tài chính và chuyển giao công nghệ, trong đó có thực hiện các cơ chế theo Thỏa thuận Paris, để đạt mức phát thải ròng bằng ‘0’ vào năm 2050”. Hiện tại Việt Nam đã bước đầu thực hiện phát triển kinh tế xanh và đã thu được những kết quả đáng ghi nhận trong tăng trưởng kinh tế bền vững với việc bảo vệ môi trường và an sinh xã hội. Đó là một sự chuyển hướng đúng đắn của nền kinh tế, đòi hỏi sự đồng bộ từ chủ trương, chính sách, hệ thống pháp lý cho tới quá trình triển khai từ trung ương đến địa phương, các bộ ban ngành. Trong điều kiện hiện nay việc thực hiện phát triển kinh tế xanh không chỉ là xu hướng tất yếu mà còn trở thành là điều kiện cần thiết cho sự phát triển bền vững của mỗi quốc gia và toàn thế giới.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Tiếng Việt

1. Nguyễn Thị Lan Anh (2021), *Phát triển kinh tế xanh ở Việt Nam - Thực trạng và giải pháp*, Tạp chí Công Thương, số 25, tháng 10/2021.
2. Phạm Đức Anh (2020), *Phát triển kinh tế xanh tại Việt Nam*, Tạp chí Công Thương, số 14, tháng 6/2020.
3. Bộ Công Thương (2021), *Định nghĩa về tăng trưởng xanh của một số quốc gia, tổ chức quốc tế*. Truy cập <https://moit.gov.vn/phat-trien-ben-vung/dinh-nghia-ve-tang-truong-xanh-cua-mot-so-quoc-gia-to-chuc-quoc-te.html>.
4. Nguyễn Thế Chinh (2011), *Chuyển đổi phương thức phát triển kinh tế theo hướng nền kinh tế xanh ở Việt Nam*, Viện Chiến lược, Chính sách Tài nguyên và Môi trường;
5. Cổng thông tin AEC của VCCI (2022), *Lộ diện top nền kinh tế lớn theo GDP ở Đông Nam Á năm 2021: Việt Nam đứng thứ mấy?*, truy cập tại: <https://aecvcci.vn/tin-tuc-n9151/lo-dien-top-nen-kinh-te-lon-theo-gdp-o-dong-nam-a-nam-2021-viet-nam-dung-thu-may.htm>, ngày 28/6/2022.
6. Vũ Anh Dũng (2012), *Tăng trưởng kinh tế xanh ở Hàn Quốc*, Đề tài nghiên cứu khoa học, Trường Đại học kinh tế, Đại học Quốc gia Hà Nội, trên cơ sở phân tích tăng

trường kinh tế xanh tại Hàn Quốc tác giả đưa ra các mô hình và bài học kinh nghiệm, giải pháp trong phát triển kinh tế xanh.

7. Nguyễn Đình Đáp (2022), *Giải pháp thực hiện tăng trưởng xanh*, Tạp chí Ngân hàng bản điện tử.
8. Nguyễn Thị Quỳnh Hương và Nguyễn Thị Vân Chi (2020), *Kinh tế xanh và thực tiễn tại Việt Nam*, Tạp chí Tài chính, kỳ 1 tháng 7/2020.
9. Đinh Hồng Linh và Nguyễn Thị Hằng (2021), *Nghiên cứu về phát triển kinh tế xanh nhằm hướng tới chiến lược tăng trưởng kinh tế bền vững: Trường hợp nghiên cứu điển hình tại tỉnh Thái Nguyên*, Tạp chí Kinh tế & Phát triển, số 286, tháng 4/2021, trang 46-57.
10. HSBC (5/2022), *Kỳ vọng Việt Nam có nhiều dự án xanh trong tương lai*. Truy cập <https://kinhtevadubao.vn/hsbc-ky-vong-viet-nam-co-nhieu-du-an-xanh-trong-tuong-lai-22834.html>
11. Liên Hợp Quốc (1992), *Công ước khung của Liên Hợp Quốc về biến đổi khí hậu*.
12. Nguyễn Hoàng Oanh, Trương Thị Nam Thắng (2009), *Báo cáo nghiên cứu chính sách của Bộ Ngoại giao Việt Nam, “Xu thế phát triển kinh tế xanh trong và sau khủng hoảng kinh tế - tài chính toàn cầu và khuyến nghị chính sách cho Việt Nam”*;
13. Minh Tuệ (2020), *Giao thông xanh: Sự lựa chọn của tương lai*, Tạp chí Kinh tế môi trường.
14. Trần Nguyễn Tuyên (2021), *Một số vấn đề về môi trường ở Việt Nam hiện nay - thực trạng và giải pháp*, Hội đồng Lý luận Trung ương.
15. Nguyễn Quang Thuần - Nguyễn Xuân Trung (2012), *“Kinh tế xanh trong đổi mới mô hình tăng trưởng và tái cấu trúc nền kinh tế Việt Nam”*, Tạp chí Những vấn đề kinh tế và chính trị thế giới, số 3.
16. Toàn văn Nghị quyết Đại hội XIII của Đảng (vov.vn)
17. Viện Chiến lược Chính sách Tài nguyên và Môi trường (2011), *Báo cáo tổng hợp phục vụ các nhà hoạch định chính sách, Hướng tới nền kinh tế xanh, lộ trình cho phát triển bền vững và xóa đói giảm nghèo*, NXB Nông nghiệp;
18. https://mof.gov.vn/webcenter/portal/vclvcstc/pages_r/l/chi-tiet-tin?dDocName=MOFUCM221681#ID584D
19. https://mof.gov.vn/webcenter/portal/vclvcstc/pages_r/l/chi-tiet-tin?dDocName=MOFUCM221681#ID72E5
20. <https://kinhtemoitruong.vn/phan-thai-co2-tu-su-dung-nang-luong-tren-toan-cau-va-tinh-hinh-cua-viet-nam-71826.html>

Tiếng Anh

21. Mark Huberty và cộng sự (2011), *Shaping the green growth economy, green policy platform*.
22. Tổ chức Hợp tác và Phát triển kinh tế (2011), *Towards green growth*.
23. World Bank (2012), *Delivering on the promise of sustainable development*

24. The World Bank (2013), From Brown Growth to Green: the Economic Benefits of Climate Action, truy cập tại: <https://www.worldbank.org>, ngày 24/2/2023.
25. The World Bank (2022), Việt Nam và Ngân hàng Thế giới nâng tầm quan hệ đối tác hướng tới mục tiêu nền kinh tế thu nhập cao vào năm 2045, truy cập tại: <https://www.worldbank.org>, ngày 24/2/2023.
26. UNEP (2008), Global New Deal 10
27. UNEP (2011), Towards a Green Economy: Pathways to Sustainable Development and Poverty Eradication, UNEP, doi:10.1063/1.3159605.
28. <https://countryeconomy.com/energy-and-environment/co2-emissions/vietnam>
29. Chương trình Phát triển của Liên Hợp Quốc (2015), The 2030 Agenda for Sustainable Development.

**PHÁT TRIỂN KINH TẾ XANH Ở VIỆT NAM
BẰNG CÁC CÔNG CỤ KINH TẾ - MỘT SỐ VẤN ĐỀ TRAO ĐỔI**

ThS. Nguyễn Thị Hồng Thuý

Trường Đại học Hải Phòng

Email: hongthuydhhp@gmail.com

Tóm tắt: Với tình trạng ô nhiễm môi trường, biến đổi khí hậu diễn ra trên toàn cầu như hiện nay thì kinh tế xanh là xu hướng của nhiều quốc gia trên thế giới. Để thực hiện mục tiêu kép tăng trưởng kinh tế và duy trì sự bền vững về môi trường, các nước sử dụng nhiều công cụ khác nhau, trong đó công cụ kinh tế có tác động tích cực. Tuy nhiên, ở Việt Nam việc sử dụng công cụ này còn nhiều hạn chế. Bài viết tập trung làm rõ những bất cập trong việc sử dụng công cụ kinh tế trong bảo vệ môi trường ở Việt Nam từ đó đề xuất một số giải pháp nhằm nâng cao hiệu quả của công tác này, đảm bảo mục tiêu phát triển kinh tế xanh gắn với phát triển bền vững một cách toàn diện.

Từ khoá: Kinh tế xanh, công cụ kinh tế, bảo vệ môi trường

**DEVELOPING THE GREEN ECONOMY IN VIET NAM
USING ECONOMIC INSTRUMENTS - SOME ISSUES TO DISCUSS**

Abstract: Due to the current global environmental pollution and climate change, the green economy has become a trend in many countries around the world. Countries have implemented various instruments in order to realize the dual goals of economic growth and environment sustainability, and economic instruments have brought about positive impacts. However, the use of the instrument in Vietnam remains limited. This article focuses on identifying deficiencies in applying economic instruments in Vietnam's environmental protection, thereby proposing some solutions to improve the effectiveness of this work, as well as ensuring the pursuit of profound economic growth along with sustainable development.

Keywords: Green economy, economic instruments, environmental protection

1. Đặt vấn đề

Trong thời đại ngày nay, các hoạt động của con người, đặc biệt là việc khai thác tài nguyên thiên nhiên một cách bừa bãi đã làm môi trường sống bị ảnh hưởng một cách nghiêm trọng. Tình trạng ô nhiễm môi trường diễn ra trên toàn cầu, nguy cơ cạn kiệt các nguồn tài nguyên thiên nhiên và sự nóng lên của trái đất thì vấn đề bảo vệ môi trường luôn là những vấn đề quan trọng nằm trong chiến lược phát triển bền vững của tất cả các nước trên thế giới. Phát triển kinh tế xanh đã trở thành xu hướng tất yếu của các quốc gia. Ở Việt Nam, chiến lược quốc gia về tăng trưởng xanh giai đoạn 2021-2030, tầm nhìn 2050 được Chính phủ ban hành thể hiện cam kết mạnh mẽ của Việt Nam trong thực hiện phát triển

bền vững, thông qua các hành động thiết thực, cụ thể. Trong những năm qua, nhà nước đã ban hành nhiều văn pháp luật, chương trình, kế hoạch hành động và văn bản chỉ đạo điều hành về phát triển kinh tế xanh và bảo vệ môi trường. Đặc biệt, Nghị quyết Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XIII của Đảng đã khẳng định: “*kiên quyết loại bỏ những dự án gây ô nhiễm môi trường, bảo đảm chất lượng môi trường sống, bảo vệ đa dạng sinh học và hệ sinh thái; xây dựng nền kinh tế xanh, kinh tế tuần hoàn, thân thiện với môi trường*” (Đảng Cộng sản, 2021).

Bên cạnh việc ban hành các thể chế, chính sách thì công cụ kinh tế được nhiều quốc gia sử dụng khá hiệu quả. Thông qua công cụ kinh tế sẽ điều chỉnh hành vi của con người nói chung và chủ thể kinh doanh nói riêng theo hướng thân thiện với môi trường. Công cụ kinh tế có tác dụng buộc người gây ô nhiễm phải thực hiện các mục tiêu về môi trường bằng các phương tiện, chi phí hiệu quả nhất; người tiêu dùng lựa chọn những sản phẩm có lợi cho môi trường. Do vậy, sử dụng các công cụ kinh tế sẽ thực hiện tốt mục tiêu kép vừa tăng trưởng kinh tế, vừa bảo vệ môi trường.

2. Tổng quan nghiên cứu và phương pháp nghiên cứu

Bài viết nghiên cứu một cách khái quát về nền kinh tế xanh, các công cụ kinh tế trong quản lý và bảo vệ môi trường, những bất cập trong thực tiễn áp dụng công cụ kinh tế ở Việt Nam, từ đó đề ra các giải pháp nhằm nâng cao hiệu quả áp dụng, giảm thiểu ô nhiễm môi trường thực hiện mục tiêu phát triển bền vững.

Bài viết sử dụng các phương pháp lịch sử, lôgic, phân tích, tổng hợp để làm rõ những ưu điểm và hạn chế trong việc áp dụng công cụ kinh tế ở Việt Nam, từ đó đề ra các kiến nghị nhằm nâng cao hiệu quả của công cụ kinh tế trong bảo vệ môi trường ở Việt Nam.

3. Nội dung nghiên cứu

3.1. Khái quát chung về kinh tế xanh và các công cụ kinh tế trong bảo vệ môi trường

3.1.1. Kinh tế xanh là gì?

Kinh tế nâu được hiểu là nền kinh tế dựa vào các nguồn năng lượng hóa thạch gây ra tình trạng cạn kiệt tài nguyên, mất cân bằng sinh thái, ô nhiễm môi trường sống của con người. Để khắc phục này, các quốc gia đã hướng đến xây dựng nền kinh tế xanh. Vậy kinh tế xanh là gì?

Nền kinh tế xanh (Tiếng Anh: Green economy) trong vài năm qua đã trở thành một khái niệm trọng tâm trong chương trình nghị sự phát triển bền vững toàn cầu. Kinh tế xanh được quốc tế thống nhất sử dụng tại Hội nghị Thượng đỉnh của Liên Hợp Quốc về phát triển bền vững được tổ chức họp vào tháng 6 năm 2012 tại thành phố Rio de Janeiro, Brazil (gọi tắt là Rio+20). Theo Liên minh châu Âu (EU): “Kinh tế xanh là nền kinh tế tăng trưởng thông minh, bền vững và công bằng”. Nhóm Liên minh kinh tế xanh lại cho rằng kinh tế xanh là “nền kinh tế tạo ra chất lượng cuộc sống tốt hơn cho tất cả mọi người trong giới hạn sinh thái của Trái đất”. Chương trình Môi trường Liên Hợp Quốc (UNEP) đã đưa ra khái niệm về kinh tế xanh như sau: “Là nền kinh tế mang lại phúc lợi cho con người và công bằng xã hội, vừa giảm thiểu đáng kể các nguy cơ về môi trường và suy giảm sinh thái” (Đạt Quốc, 2021).

Có thể hiểu kinh tế xanh là sự kết hợp của ba yếu tố: kinh tế - xã hội - môi trường. Kinh tế xanh không chỉ đặt ra mục tiêu phát triển kinh tế mà còn quan tâm nhiều tới hạnh phúc của con người, công bằng xã hội và các vấn đề môi trường, sinh thái. Kinh tế xanh đơn giản là một nền kinh tế có mức phát thải carbon thấp, sử dụng hiệu quả và tiết kiệm tài nguyên thiên nhiên, đảm bảo tính công bằng về mặt xã hội. Để đạt mục tiêu này, công cụ kinh tế được sử dụng ở hầu hết các nước trên thế giới và mang lại những kết quả tích cực.

3.1.2. Các công cụ kinh tế trong quản lý và bảo vệ môi trường

Để giải quyết mối quan hệ giữa kinh tế và môi trường, các quốc gia sử dụng nhiều công cụ khác nhau, trong đó công cụ kinh tế mang lại những kết quả tích cực. Các công cụ kinh tế được xây dựng trên các nguyên tắc cơ bản của nền kinh tế thị trường với mục tiêu điều hòa xung đột giữa tăng trưởng kinh tế và bảo vệ môi trường. Theo đó hai nguyên tắc được áp dụng cơ bản, đó là: người gây ô nhiễm phải trả tiền (Polluter-Pays Principle gọi tắt là PPP) và nguyên tắc người hưởng lợi phải trả tiền (The Benefit Pays Principle, viết tắt là BPP). Nguyên tắc người gây ô nhiễm phải trả tiền, theo đó, người gây ô nhiễm phải trả mọi chi phí cho hoạt động kiểm soát và phòng chống ô nhiễm, phải bồi thường toàn bộ thiệt hại do hành vi ô nhiễm của mình gây ra. Bên cạnh đó, người hưởng lợi môi trường được cải thiện cũng phải trả tiền. Đó là phí môi trường. Thông qua công cụ kinh tế sẽ làm tăng giá các sản phẩm có hại cho môi trường và hạ giá các sản phẩm có lợi cho môi trường, từ đó điều chỉnh và định hướng hành vi của các chủ thể theo hướng thân thiện với môi trường. Người gây ô nhiễm buộc phải thực hiện các mục tiêu về môi trường bằng các phương tiện, chi phí hiệu quả nhất; khuyến khích phát triển công nghệ mới theo hướng “sản xuất sạch”. Người tiêu dùng cũng lựa chọn những sản phẩm có lợi cho môi trường nếu như không muốn phải trả với chi phí cao. Như vậy, công cụ kinh tế trong quản lý môi trường được hiểu như sau: “*Công cụ kinh tế trong quản lý môi trường là việc Nhà nước sử dụng sức mạnh của thị trường để định hướng hành vi thân thiện với môi trường của các chủ thể trên cơ sở gắn kết với lợi ích kinh tế và lợi ích môi trường*” (Nguyễn Văn Phương và cộng sự, 2013, 38).

Trong điều kiện kinh tế phát triển với tốc độ cao, việc khai thác tài nguyên thiên nhiên gây thiệt hại nghiêm trọng cho môi trường thì việc sử dụng các công cụ kinh tế trong quản lý môi trường mang lại những hiệu quả tích cực. Cụ thể như sau:

Một là, việc áp dụng các công cụ kinh tế làm thay đổi hành vi của các chủ thể kinh doanh theo hướng có lợi cho môi trường. Thông qua vào việc tác động trực tiếp vào lợi ích kinh tế, khuyến khích người gây ô nhiễm tạo ra động lực thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường. Họ phải tìm cách giảm chất thải ra môi trường chừng nào chi phí cho việc này thấp hơn phí môi trường mà họ phải trả.

Hai là, việc áp dụng các công cụ kinh tế sẽ khuyến khích sự năng động, sáng tạo trong nghiên cứu và ứng dụng những quy trình công nghệ khoa học tiến tiến để giảm chất thải ra môi trường từ đó tiết kiệm nguyên liệu, tăng hiệu quả kinh doanh.

Ba là, việc áp dụng các công cụ kinh tế sẽ tạo ra sự chủ động cho các cơ sở sản xuất kinh doanh trong quá trình hoạt động cũng như chủ động ứng phó với các sự cố môi trường có thể xảy ra. Bởi lẽ, nếu các cơ sở sản xuất kinh doanh không chủ động phòng ngừa, khắc

phục kịp thời những sự cố môi trường do cơ sở sản xuất kinh doanh của mình gây ra họ sẽ phải mất khoản tiền ký quỹ và một số tiền lớn để bồi thường khi sự cố môi trường xảy ra. Vì vậy áp dụng công cụ kinh tế sẽ giúp cho các chủ thể này chủ động trong việc phòng ngừa, ứng phó với sự cố môi trường, giảm thiểu tác động đến môi trường, đảm bảo lợi ích kinh tế cho các chủ thể kinh doanh.

Trên cơ sở nguyên tắc PPP và nguyên tắc BPP, các công cụ kinh tế trong quản lý và bảo vệ môi trường được áp dụng ở hầu khắp các nước trên thế giới. Các công cụ kinh tế được các nước sử dụng cũng rất đa dạng, có thể kể đến một số công cụ kinh tế phổ biến sau đây:

Thuế: Bên cạnh việc tạo ra ngân sách nhà nước thì chính sách thuế góp phần bảo vệ môi trường. Thuế đánh vào các sản phẩm mà việc khai thác, sử dụng sản phẩm đó ảnh hưởng xấu cho môi trường. Thuế mà các nước sử dụng như: thuế tài nguyên, thuế bảo vệ môi trường. Thông qua chính sách thuế sẽ làm tăng giá sản phẩm từ đó điều chỉnh hành vi của các chủ thể. Các chủ thể kinh doanh buộc phải cải tiến kỹ thuật, sử dụng tiết kiệm hiệu quả các nguồn tài nguyên. Người tiêu dùng sử dụng những sản phẩm theo hướng có lợi cho môi trường.

Phí bảo vệ môi trường: là các khoản thu để thực hiện các hoạt động bảo vệ môi trường như: Phí thu gom, xử lý chất thải, khắc phục ô nhiễm môi trường... Bên cạnh tạo ra nguồn thu để bảo vệ môi trường, phí bảo vệ môi trường còn có tác dụng hạn chế các tác nhân gây ô nhiễm môi trường. Điều này tạo sức ép về kinh tế buộc các chủ thể gây ô nhiễm môi trường phải áp dụng các biện pháp làm giảm chất thải ra môi trường bởi phí bảo vệ môi trường tính trên cơ sở lượng phát thải ra môi trường và chi phí xử lý phát thải đó.

Ký quỹ, đặt cọc: Là biện pháp nhằm đảm bảo các chủ thể có liên quan phải có hành vi thân thiện với môi trường. Có hai hình thức mà các nước áp dụng:

Một là: Người mua sản phẩm phải nộp một khoản tiền (thông qua giá bán), khi người tiêu dùng nộp lại sản phẩm hoặc bao bì đã qua sử dụng (chất thải) sẽ nhận lại khoản tiền đặt cọc đó.

Hai là: Chủ thể nào có hành vi chắc chắn gây ô nhiễm môi trường sẽ phải nộp một khoản tiền ký quỹ nhằm đảm bảo thực hiện nghĩa vụ. Nếu chủ thể không thực hiện nghĩa vụ thì ngoài việc bị xử lý theo quy định còn mất thêm khoản tiền ký quỹ đó.

Giấy phép xả thải có thể chuyển nhượng: là việc cơ quan quản lý về môi trường sẽ cấp cho mỗi cá nhân, tổ chức tiến hành các hoạt động phát triển trong mọi lĩnh vực. Mỗi giấy phép sẽ được thải một lượng nhất định ra môi trường. Giấy phép này có thể bán, chuyển nhượng cho người khác.

Tài trợ: Là nguồn tài chính mà nhà nước hỗ trợ cho các tổ chức, cá nhân dưới các hình thức: trợ cấp không hoàn lại, cho vay ưu đãi, thuế nhằm khuyến khích họ thay đổi hành vi có lợi cho môi trường.

Có thể nói, trong nền kinh tế thị trường, công cụ kinh tế có vai trò quan trọng và không thể thiếu trong quản lý nhà nước về môi trường. Ở các nước trên thế giới, các công cụ kinh tế đã đem lại những hiệu quả tích cực làm thay đổi hành vi của các chủ thể theo hướng giảm phát thải ra môi trường, hướng tới sự phát triển bền vững.

3.2. *Thực trạng áp dụng công cụ kinh tế trong quản lý và bảo vệ môi trường ở Việt Nam*

Thực hiện mục tiêu xây dựng nền kinh tế xanh với yêu cầu tăng trưởng kinh tế phải gắn với bảo vệ môi trường, Việt Nam đã áp dụng công cụ kinh tế với nhiều biện pháp khác nhau. Bên cạnh những kết quả đạt được thì việc thực hiện trên thực tế còn bộc lộ nhiều hạn chế, bất cập.

3.2.1. *Thuế tài nguyên:*

Thuế tài nguyên là công cụ kinh tế được áp dụng sớm nhất trong quản lý môi trường ở nước ta. Đây là loại thuế đánh vào các chủ thể kinh doanh có hoạt động khai thác và sử dụng tài nguyên thiên nhiên (đất, nước, khoáng sản...). Thuế tài nguyên nhằm đảm bảo việc khai thác, sử dụng tài nguyên tiết kiệm, hiệu quả.

Theo Luật Thuế tài nguyên năm 2009 sửa đổi năm 2014 và thông tư số 152/2015/TT-BTC của Bộ Tài chính hướng dẫn về thuế tài nguyên: Các đối tượng chịu thuế bao gồm: Khoáng sản kim loại; Khoáng sản không kim loại; Dầu thô; Khí thiên nhiên, khí than; Sản phẩm của rừng tự nhiên, trừ động vật; Hải sản tự nhiên, bao gồm động vật và thực vật biển; Nước thiên nhiên, bao gồm nước mặt và nước dưới đất, trừ nước thiên nhiên dùng cho nông nghiệp, lâm nghiệp, ngư nghiệp, diêm nghiệp, Yên sào thiên nhiên; Tài nguyên khác do Ủy ban Thường vụ Quốc hội quy định (Điều 2).

Người nộp thuế là các tổ chức, cá nhân khai thác tài nguyên thuộc đối tượng chịu thuế tài nguyên. Căn cứ tính thuế tài nguyên là sản lượng tài nguyên tính thuế, giá tính thuế tài nguyên, thuế suất thuế tài nguyên. Sản lượng tài nguyên thì tùy vào từng loại tài nguyên để xác định sản lượng. Ví dụ: Đối với tài nguyên khai thác xác định được số lượng, trọng lượng hoặc khối lượng thì sản lượng tài nguyên tính thuế là số lượng, trọng lượng hoặc khối lượng của tài nguyên thực tế khai thác trong kỳ tính thuế. Đối với tài nguyên khai thác chưa xác định được số lượng, trọng lượng hoặc khối lượng thực tế khai thác do chứa nhiều chất, tạp chất khác nhau thì sản lượng tài nguyên tính thuế được xác định theo số lượng, trọng lượng hoặc khối lượng của từng chất thu được sau khi sàng tuyển, phân loại.

Có thể nói, pháp luật về thuế tài nguyên là công cụ quan trọng để thực hiện công tác quản lý nhà nước đối với hoạt động khai thác và sử dụng tài nguyên. Tuy nhiên, thực tiễn áp dụng tại Việt Nam còn nhiều điểm chưa phù hợp.

Nếu quy định số thuế phải nộp căn cứ vào sản lượng khai thác như hiện tại thì sẽ có nhiều trường hợp doanh nghiệp, cá nhân chỉ khai thác những nguồn tài nguyên dễ khai thác, có giá trị cao còn phần khó khai thác loại chất lượng trung bình, kém thì doanh nghiệp để lại không làm. Điều này dẫn đến tình trạng “lấy nạc bỏ xương”, gây hệ lụy về môi trường, mất an toàn lao động và thất thoát tài nguyên.

Ngoài ra, thuế suất thuế tài nguyên hiện nay ở nước ta còn cao hơn so với một số nước trong khu vực và trên thế giới dẫn đến giá thành sản phẩm khai thác tài nguyên cao. Tổ chức, cá nhân khai thác tài nguyên khó cạnh tranh, dẫn đến một số trường hợp chủ thể kê khai thuế không trung thực, khai thác vượt trữ lượng cho phép để đảm bảo lợi nhuận, làm cho công tác quản lý đối với hoạt động khai thác tài nguyên khoáng sản là hết sức khó khăn. (Nguyễn Thị An, 2021).

Mức thuế suất hiện hành chưa phù hợp, không có sự phân biệt giữa tài nguyên tái

tạo và tài nguyên không tái tạo. Nhóm tài nguyên không có khả năng tái tạo (như khoáng sản kim loại, một số loại khoáng sản không kim loại) hiện đang có mức trần khung thuế suất thấp hơn nhóm sản phẩm rừng tự nhiên là tài nguyên có khả năng tái tạo. Bên cạnh đó, nước thiên nhiên là loại tài nguyên có vai trò ngày càng quan trọng trong đời sống xã hội và đang có xu hướng khan hiếm nhưng khung thuế suất hiện hành còn quá thấp.

3.2.2. Thuế bảo vệ môi trường

Thuế bảo vệ môi trường là loại thuế gián thu, thu vào sản phẩm, hàng hóa khi sử dụng gây tác động xấu đến môi trường. Điều 3 Luật thuế bảo vệ môi trường năm 2010 quy định các nhóm sản phẩm hàng hóa chịu thuế, bao gồm: xăng, dầu, mỡ nhờn; than đá; dung dịch hydro-chloro-fluoro-carbon (HCFC); túi ni lông thuộc diện chịu thuế; thuốc diệt cỏ thuộc loại hạn chế sử dụng; thuốc trừ mối thuộc loại hạn chế sử dụng; thuốc bảo quản lâm sản thuộc loại hạn chế sử dụng; thuốc khử trùng kho thuộc loại hạn chế sử dụng.

Như vậy, thuế bảo vệ môi trường là thuế đánh vào người tiêu dùng khi sử dụng các sản phẩm, hàng hóa gây tác động xấu đến môi trường. Thuế bảo vệ môi trường nhằm định hướng hành vi của người tiêu dùng hạn chế sử dụng những sản phẩm có hại cho môi trường, khuyến khích sử dụng những sản phẩm thân thiện với môi trường. Tuy nhiên, ở Việt Nam, mục đích này lại không đạt được. Bởi lẽ, trên thực tế, ít người tiêu dùng quan tâm đến việc mình phải đóng thuế như thế nào, ngay cả khi người đóng thuế môi trường thông qua giá sản phẩm thì nó cũng không tác động đến ý thức của người tiêu dùng trong việc sử dụng mặt hàng đó. Bởi lẽ giá sản phẩm gây ô nhiễm môi trường không có sự chênh lệch với giá sản phẩm thân thiện với môi trường. Thậm chí, sản phẩm túi ni lông bằng công nghệ sinh học còn đắt hơn túi ni lông thông thường. Điều này phải chăng là do sự quy định trong Luật còn chưa bám sát thực tiễn? Ngoài ra, trong danh mục đối tượng chịu thuế còn bỏ ngỏ một số những chất gây độc hại đến môi trường như: hóa chất nói chung (bao gồm cả axit vô cơ, xút, hóa chất BVTV, dung môi hữu cơ, este, thủy ngân, hóa chất trong y tế, phòng thí nghiệm,...); đồ điện tử (phát sinh chất thải điện tử); cao su (săm, lốp,...); polime,... và rất nhiều sản phẩm gây ô nhiễm môi trường nữa mà trong Luật chưa tính đến.

3.2.3. Phí bảo vệ môi trường

Phí bảo vệ môi trường chính là một khoản tiền mà cá nhân, tổ chức xả thải ra môi trường hoặc làm phát sinh tác động xấu đối với môi trường phải nộp nhằm cơ bản bù đắp chi phí và mang tính phục vụ khi được cơ quan nhà nước có thẩm quyền cung cấp dịch vụ cho hoạt động bảo vệ, xây dựng, bảo dưỡng môi trường. Ở Việt Nam hiện nay, các loại phí môi trường được áp dụng gồm: Phí vệ sinh, phí bảo vệ môi trường đối với nước thải sinh hoạt, phí bảo vệ môi trường đối với nước thải công nghiệp, phí bảo vệ môi trường đối với chất thải rắn, phí bảo vệ môi trường đối với khai thác khoáng sản.

Như vậy, mục đích của phí bảo vệ môi trường là tạo lập một nguồn quỹ để xử lý ô nhiễm môi trường và khuyến khích các tổ chức, cá nhân hạn chế phát thải ra môi trường. Tuy nhiên, trên thực tế, việc thực hiện thu phí bảo vệ môi trường ở Việt Nam chưa đạt được mục đích đề ra.

Thứ nhất, về phí vệ sinh: hiện nay việc thu phí vệ sinh ở các địa phương rất khó khăn do ý thức người dân không tự giác. Mức thu tùy thuộc vào từng địa phương, có thể

tính bình quân theo đầu người hoặc thu theo mỗi hộ dân. Việc thu có tính chất cào bằng như vậy không tác động được ý thức người dân trong việc hạn chế xả rác thải ra môi trường. Hơn nữa mức thu phí vệ sinh hiện nay còn quá thấp chưa đủ để đảm bảo cho công tác thu gom, xử lý chất thải, gây ra tình trạng ô nhiễm từ nguồn rác thải sinh hoạt xảy ra ở nhiều địa phương trên cả nước.

Ngoài ra, mức thu phí đối với một số khoáng sản còn chưa tương xứng với mức độ gây ô nhiễm môi trường do hoạt động khai thác khoáng sản gây ra. Theo pháp luật hiện hành, mức thu phí bảo vệ môi trường đối với khoáng sản căn cứ vào sản lượng khai thác đối với từng loại khoáng sản. Điều này chưa có sự phân biệt theo công nghệ khai thác, do đó chưa khuyến khích áp dụng công nghệ mới trong khai thác khoáng sản. Bởi lẽ khoáng sản trong lòng đất không gây ô nhiễm mà do quá trình khai thác. Công nghệ khai thác sẽ quyết định mức độ ô nhiễm. Tuy nhiên, nếu lấy công nghệ để đo mức độ gây ô nhiễm thì phải đo như thế nào để xác định đây là công nghệ tiên tiến, còn kia là công nghệ lạc hậu? Điều này cũng là một thách thức cho các cơ quan chức năng.

3.2.4. Ký quỹ bảo vệ môi trường

Ký quỹ bảo vệ môi trường nhằm đảm bảo nguồn tài chính để phục hồi môi trường, xử lý rủi ro, nguy cơ ô nhiễm môi trường phát sinh sau quá trình hoạt động khai thác tài nguyên. Theo Luật Bảo vệ môi trường năm 2020 thì các tổ chức, cá nhân có hoạt động dưới đây phải thực hiện ký quỹ bảo vệ môi trường: Khai thác khoáng sản; Chôn lấp chất thải; Nhập khẩu phế liệu từ nước ngoài làm nguyên liệu sản xuất. Các tổ chức, cá nhân phải thực hiện ký quỹ tại Quỹ bảo vệ môi trường Việt Nam hoặc quỹ bảo vệ môi trường cấp tỉnh hoặc tổ chức tài chính, tín dụng theo quy định của pháp luật.

Có thể nói, ký quỹ bảo vệ môi trường là công cụ kinh tế hữu hiệu trong việc bảo vệ môi trường nhằm đảm bảo cho các chủ thể gây ô nhiễm có ý thức bảo vệ môi trường đồng thời bảo đảm một nguồn tài chính nhằm khắc phục tình trạng gây ô nhiễm môi trường. Qua thực tiễn áp dụng ở Việt Nam cho thấy mặc dù đã được quy định trong Luật Bảo vệ môi trường nhưng trên thực tế nhiều chủ dự án trây ỳ trong việc ký quỹ, tình trạng trượt giá dẫn đến số tiền ký quỹ không đảm bảo cho việc khắc phục sự cố môi trường, sự lúng túng của các cơ quan chức năng trong việc xử lý số tiền ký quỹ dẫn tới hậu quả môi trường không được cải tạo, khắc phục kịp thời. Trước thực trạng này, việc ban hành Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/1/2022 quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường và Nghị định số 45/2022/NĐ-CP ngày 7/7/2022 về xử phạt hành chính trong lĩnh vực môi trường đã giải quyết những bất cập trên, là cơ sở pháp lý quan trọng để hoạt động ký quỹ bảo vệ môi trường được thực hiện một cách thực chất, hiệu quả. Tuy nhiên, để thống nhất trong cách hiểu và áp dụng pháp luật thì việc sử dụng khái niệm cần thống nhất trong các văn bản quy phạm pháp luật. Theo Luật Bảo vệ môi trường năm 2020 sử dụng khái niệm “*ký quỹ bảo vệ môi trường*” trong khi Nghị định 08/2022/ NĐ- CP lại sử dụng khái niệm “*ký quỹ cải tạo, phục hồi môi trường*”. Khái niệm “*bảo vệ môi trường*” bao gồm tất cả các hoạt động phòng ngừa, khắc phục ô nhiễm môi trường và bảo vệ nguồn tài nguyên thiên nhiên. Trong khi đó, khái niệm “*cải tạo, phục hồi môi trường*” chỉ được hiểu là xử lý môi trường sau khi bị ô nhiễm. Như vậy, khái niệm “*bảo vệ môi*

trường” sẽ rộng hơn. Bởi lẽ, sau khi khai thác khoáng sản, chôn lấp chất thải; nhập khẩu phế liệu từ nước ngoài làm nguyên liệu sản xuất, các chủ dự án phải thực hiện các hoạt động cải tạo, phục hồi môi trường do hoạt động của mình gây ra đồng thời cũng có nghĩa trong phòng ngừa ô nhiễm cho những thành phần môi trường khác xung quanh khu vực đó góp phần bảo vệ nguồn tài nguyên thiên nhiên đặc biệt là phần khoáng sản chưa khai thác. (Luyện Thị Thuỳ Nhung, 2021)

3.2.5. Chi trả dịch vụ hệ sinh thái

Chi trả dịch vụ hệ sinh thái là một công cụ kinh tế nhằm thực hiện nguyên tắc “*người sử dụng, hưởng lợi từ tài nguyên và môi trường phải trả tiền*”. Chi trả dịch vụ hệ sinh thái là công cụ kinh tế theo đó những người được hưởng lợi từ các dịch vụ hệ sinh thái chi trả cho những người tham gia duy trì, bảo vệ và phát triển các chức năng của hệ sinh thái đó. Theo Điều 38 Luật Bảo vệ môi trường năm 2020, các dịch vụ hệ sinh thái tự nhiên được chi trả bao gồm: Dịch vụ môi trường rừng của hệ sinh thái rừng theo quy định của pháp luật về lâm nghiệp; Dịch vụ hệ sinh thái đất ngập nước phục vụ mục đích kinh doanh du lịch, giải trí, nuôi trồng thủy sản; Dịch vụ hệ sinh thái biển phục vụ mục đích kinh doanh du lịch, giải trí, nuôi trồng thủy sản; Dịch vụ hệ sinh thái núi đá, hang động và công viên địa chất phục vụ mục đích kinh doanh du lịch, giải trí; Dịch vụ hệ sinh thái tự nhiên phục vụ mục đích hấp thụ và lưu trữ các-bon.

Việc áp dụng chi trả dịch vụ hệ sinh thái bước đầu đã mang lại hiệu quả quan trọng cho việc bảo tồn và phát huy các giá trị của nguồn vốn tự nhiên, điển hình như thu phí từ dịch vụ tham quan du lịch tại Khu du lịch Cát Bà, Vịnh Hạ Long, Vườn quốc gia Côn Đảo... Tuy nhiên, thực tế cũng còn một số tồn tại như: tình trạng nợ đọng của nhiều đơn vị sử dụng môi trường rừng, chính sách hỗ trợ cho người bảo vệ rừng là quá thấp chưa đảm bảo để phục vụ cho công tác quản lý bảo vệ rừng, chưa thu hút các tổ chức, cá nhân tham gia bảo vệ rừng. Và thực tế đã minh chứng hiện nay có rất nhiều kiểm lâm, lực lượng chuyên trách bảo vệ rừng xin nghỉ việc. Vì vậy, tìm kiếm một giải pháp kinh tế mang lại nguồn lợi cho chính những người đang tham gia hoạt động bảo vệ môi trường, duy trì hệ sinh thái là một điều cần thiết để thúc đẩy mọi cá nhân tham gia vào công cuộc bảo vệ môi trường.

3.2.6. Tổ chức và phát triển thị trường các-bon

Tổ chức và phát triển thị trường các-bon là một quy định mới, lần đầu tiên ghi nhận trong Luật Bảo vệ môi trường năm 2020 và cụ thể hoá tại Nghị định số 06/2022/NĐ-CP ngày 7/1/2022 của Chính phủ quy định giảm nhẹ phát thải khí nhà kính và bảo vệ tầng ô - đôn. Thị trường các-bon là môi trường giao dịch lượng phát thải, là thị trường mua bán hạn ngạch khí nhà kính. Theo đó, các cơ sở phát thải khí nhà kính phải thực hiện kiểm kê khí nhà kính thuộc danh mục pháp luật quy định được phân bổ hạn ngạch phát thải khí nhà kính và có quyền trao đổi, mua bán trên thị trường các-bon trong nước. Như vậy, phát thải khí nhà kính được xem như một loại hàng hóa và áp dụng mức trần phát thải thì doanh nghiệp sẽ có động lực để cắt giảm khối lượng khí nhà kính mình tạo ra. Càng phát thải nhiều thì doanh nghiệp càng phải trả chi phí lớn; và ngược lại, nếu phát thải ít đi, doanh nghiệp đó có thể “bán” phần “định mức phát thải dư thừa” của mình để kiếm lời. Như vậy, thay vì hô hào và kêu gọi, doanh nghiệp - bị chi phối bởi lợi ích kinh tế, sẽ quyết liệt hơn

trong việc làm sao để phát thải ít đi. Thậm chí nếu doanh nghiệp đổi mới sáng tạo, sản xuất xanh, xả thải ít đi thì doanh nghiệp đó còn kiếm được thêm tiền.

Có thể nói xây dựng thị trường các-bon là một bước ngoặt lớn trong nhận thức của các quốc gia trong đó có Việt Nam về vấn đề giải quyết lượng khí thải các-bon hàng năm trên thế giới. Đây là căn cứ pháp lý quan trọng để các cơ quan nhà nước có thẩm quyền nghiên cứu tổ chức và phát triển thị trường các-bon trong nước. Nó không chỉ là cơ sở để bước đầu đưa thị trường các-bon vào với thực tiễn mà còn là cơ hội để thị trường này khẳng định vị thế, sức mạnh của mình. Tuy nhiên, ở Việt Nam, việc tổ chức và phát triển thị trường các-bon cũng nảy sinh một số vấn đề khó khăn sau:

Thứ nhất, đối tượng thực hiện giảm nhẹ phát thải khí nhà kính, tham gia thị trường các-bon trong nước chưa thật sự đầy đủ. Theo Luật hiện hành, chủ thể tham gia thị trường các-bon chỉ có cơ sở phát thải khí nhà kính (theo danh mục của Chính phủ) nếu cơ sở này đáp ứng đủ điều kiện sẽ được phân bổ hạn ngạch phát thải để phục vụ quá trình sản xuất. Trên thực tế, một số chủ thể có tiềm năng tham gia thị trường các-bon nhưng không được quy định trong luật như: các tổ chức phi chính phủ hoạt động môi trường, các cá nhân hoạt động vì mục tiêu xã hội có đủ khả năng kinh tế. Sự tham gia của các chủ thể này góp phần hạn chế tình trạng lạm dụng thị trường các-bon cũng như thúc đẩy quá trình hình thành thị trường các-bon trong nước.

Thứ hai, pháp luật hiện hành chưa đề cập đến chế tài xử lý hành vi vi phạm trong thị trường các-bon. Để được cấp hạn ngạch phát thải phục vụ quá trình sản xuất, các chủ thể phải đáp ứng đủ các điều kiện luật định. Nhưng nếu các chủ thể không thực hiện nghĩa vụ thì phải có chế tài tương ứng. Nhưng hiện nay, pháp luật hiện hành lại chưa có quy định về các biện pháp chế tài điều này chưa đảm bảo tính nghiêm minh của thị trường các-bon.

Thứ ba, về định mức phát thải khí nhà kính: Việc xác định hạn ngạch là một trong những yếu tố quan trọng quyết định sự thành công của thị trường các-bon. Nếu mức hạn ngạch quá thấp với yêu cầu giảm phát thải vượt quá điều kiện thông thường sẽ làm tăng giá của quyền phát thải. Ngược lại, nếu hạn ngạch đặt ra ở mức quá cao, chỉ yêu cầu việc cắt giảm phát thải một cách tối thiểu thì nhu cầu mua bán phát thải sẽ ít, thậm chí thị trường mua bán các-bon đóng băng, không phát huy tác dụng trong việc giảm khí nhà kính. Vì vậy cần xây dựng một hệ thống kiểm kê khí nhà kính đồng bộ trong khi Việt Nam lại không có đủ nhân lực và vật lực để tiến hành công tác thanh tra, kiểm tra, đặc biệt khi nền công nghiệp nước ta đang phát triển, lượng khí thải công nghiệp là rất lớn. Đây là những khó khăn của Việt Nam trong việc tổ chức và phát triển thị trường các-bon nhằm giảm phát thải khí nhà kính, chống biến đổi khí hậu (Nguyễn Tấn Hoàng Hải, 2023).

3.3. Một số đề xuất nhằm nâng cao hiệu quả của công cụ kinh tế trong quản lý môi trường ở Việt Nam

Việc áp dụng các công cụ kinh tế ở Việt Nam trong thời gian qua đã phát huy hiệu quả trong việc bảo vệ môi trường. Bên cạnh việc tạo ra một nguồn quỹ để cải tạo, khắc phục hậu quả ô nhiễm môi trường, việc áp dụng các công cụ kinh tế đã tác động đến ý thức của các chủ thể kinh doanh và người tiêu dùng theo hướng thân thiện với môi trường. Tuy nhiên, để việc áp dụng công cụ kinh tế phát huy hơn nữa hiệu quả trong việc bảo vệ môi

trường, giải quyết hài hoà mối quan hệ giữa kinh tế và môi trường, tác giả đề xuất một số giải pháp sau:

Thứ nhất, nhằm tránh tình trạng các chủ thể chỉ khai thác những nguồn tài nguyên dễ “lấy nạc bỏ xương”, luật thuế tài nguyên cần phải quy định cam kết sản lượng tối thiểu khai thác làm căn cứ tính thuế tài nguyên khi cấp phép khai thác để tránh lãng phí tài nguyên. Đồng thời cần có chính sách khuyến khích khai thác tận thu thêm trữ lượng nhằm khai thác tận thu tối đa tài nguyên. Ngoài ra, cần tăng cường vai trò của chính quyền địa phương trong công tác thanh tra, kiểm tra, quản lý chặt chẽ trữ lượng, sản lượng nhằm hạn chế tổn thất thực tế trong quá trình khai thác khoáng sản.

Thứ hai, cần điều chỉnh mức thuế suất hợp lý giữa tài nguyên thiên nhiên có thể tái tạo và tài nguyên thiên nhiên không thể tái tạo nhằm đảm bảo mục tiêu sử dụng tiết kiệm, hiệu quả, bền vững tài nguyên môi trường.

Thứ ba, luật thuế môi trường cần bổ sung thêm một số những chất gây độc hại đến môi trường như: hóa chất nói chung, đồ điện tử (phát sinh chất thải điện tử); cao su (săm, lốp,..); polime,...và rất nhiều sản phẩm gây ô nhiễm môi trường là đối tượng chịu thuế. Luật cần điều chỉnh mức thuế sát với thực tế nâng cao giá thành những sản phẩm có hại cho môi trường để đạt đúng mục đích của thuế bảo vệ môi trường là thuế đánh vào người tiêu dùng nhằm định hướng hành vi của họ sử dụng những sản phẩm thân thiện với môi trường.

Thứ tư, cần điều chỉnh mức thu phí bảo vệ môi trường tạo ra sự bình đẳng cho các chủ thể nộp phí theo nguyên tắc người gây ô nhiễm môi trường càng nhiều thì càng phải trả phí nhiều. Ngoài ra, pháp luật cần có cơ chế để khuyến khích các chủ thể kinh doanh ứng dụng công nghệ tiên tiến trong hoạt động khai thác nhằm giảm chất thải ra môi trường.

Thứ năm, cần thống nhất trong việc sử dụng khái niệm “*ký quỹ bảo vệ môi trường*” trong văn bản luật và các văn bản dưới luật để có cách hiểu và áp dụng thống nhất trên thực tế.

Thứ sáu, về thị trường các-bon: Để thị trường các-bon trong nước phát triển, phát huy hiệu quả trong việc giảm phát thải khí nhà kính, bảo vệ tầng ô - dôn, ngoài các chủ thể trong danh mục mà Chính phủ ban hành được tham gia vào thị trường các-bon nhận hạn ngạch phát thải thì cần khuyến khích các tổ chức, cá nhân khác thực hiện giảm nhẹ khí nhà kính tham gia vào thị trường các-bon. Cần bổ sung chế tài xử lý vi phạm trong thị trường các-bon. Trường hợp các chủ thể tham gia thị trường các-bon vi phạm các điều kiện để hưởng hạn ngạch phát thải các-bon, tùy theo mức độ vi phạm có thể sẽ áp dụng các chế tài phạt tiền, buộc tạm dừng hoạt động hoặc thậm chí truy cứu trách nhiệm hình sự theo quy định. Khi có chế tài sẽ đảm bảo các chủ thể tham gia thị trường các-bon sẽ thực hiện nghiêm túc các quy định, đảm bảo tính minh bạch của thị trường các-bon. Ngoài ra, Việt Nam cần một hệ thống kiểm kê khoa học về lượng khí phát thải trên thực tế để xác lập hạn ngạch các-bon sát với thực tế, tránh tình trạng quy định hạn mức các-bon quá dư thừa hoặc quá thấp sẽ không phát huy hiệu quả mục đích của thị trường các-bon là giảm khí nhà kính bảo vệ tầng ô-dôn của trái đất.

4. Phần kết luận

Sau hơn 30 năm thực hiện công cuộc đổi mới, Việt Nam đã đạt được những thành tựu hết sức to lớn trên mọi lĩnh vực, kinh tế tăng trưởng nhanh; đời sống vật chất và tinh thần của người dân không ngừng được cải thiện. Tuy nhiên, quá trình phát triển kinh tế - xã hội đã bộc lộ nhiều bất cập và tạo ra nhiều áp lực lớn đối với môi trường sinh thái. Để hướng tới xây dựng nền kinh tế xanh, giải quyết hài hoà mối quan hệ giữa kinh tế và môi trường, các công cụ kinh tế được Việt Nam áp dụng đã mang lại những hiệu quả tích cực. Với đặc điểm ưu việt là mềm dẻo, dễ thích ứng, công cụ kinh tế tác động trực tiếp đến lợi ích kinh tế của các chủ thể gây ô nhiễm và người tiêu dùng buộc họ phải điều chỉnh hành vi thân thiện với môi trường. Tuy nhiên, bên cạnh đó, thực tiễn áp dụng còn bộc lộ nhiều hạn chế. Để công cụ kinh tế phát huy hơn nữa trong việc bảo vệ môi trường, các công cụ kinh tế cần được nghiên cứu, hoàn thiện phù hợp với điều kiện Việt Nam và thông lệ quốc tế. Bên cạnh đó cần tiến hành đồng bộ các biện pháp tuyên truyền, giáo dục, tăng cường công tác kiểm tra, giám sát của các cơ quan chức năng để công tác bảo vệ môi trường không chỉ là nhiệm vụ của nhà nước mà là nhiệm vụ của toàn xã hội. Làm tốt được điều đó chúng ta mới thực hiện được mục tiêu phát triển kinh tế xanh gắn với phát triển bền vững đất nước một cách toàn diện, vừa đạt mục tiêu tăng trưởng kinh tế vừa bảo đảm an sinh xã hội, bảo vệ môi trường và hệ sinh thái cho tương lai.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Đảng Cộng sản Việt Nam, *Nghị quyết Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XIII của Đảng*, <https://tulieuvankien.dangcongsan.vn/ban-chap-hanh-trung-uong-dang/dai-hoi-dang/lan-thu-xiii/nghi-quyet-dai-hoi-dai-bieu-toan-quoc-lan-thu-xiii-cua-dang-3663>.
2. Đạt Quốc, *Khái niệm kinh tế xanh*, <https://daibieunhandan.vn/Giup-viec/Khai-niem-kinh-te-xanh-i260552>, cập nhật ngày 21/2/2021
3. Luyện Thị Thuỳ Nhung, *Pháp luật về ký quỹ bảo vệ môi trường trong hoạt động khai thác khoáng sản*, Tạp chí công thương, số 9 năm 2021
4. Nguyễn Tấn Hoàng Hải, *Những điểm mới về vấn đề tổ chức và phát triển thị trường các-bon - Một số đề xuất*, Tạp chí Tòa án nhân dân, số 4 năm 2023.
5. Nguyễn Thị An, *Chính sách thuế đối với tài nguyên khoáng sản ở Việt Nam hiện nay và một số khuyến nghị*, <https://tapchitaichinh.vn/chinh-sach-thue-doi-voi-tai-nguyen-khoang-san-o-viet-nam-hien-nay-va-mot-so-khuyen-nghi.html>, cập nhật ngày 6/11/2021.
6. Nguyễn Văn Phương và cộng sự, *Tập bài giảng Pháp luật môi trường trong kinh doanh*, Trường Đại học Luật Hà Nội, Nxb tư pháp, Hà Nội, 2013.

**SOLUTIONS TO ORGANIZE ENVIRONMENTAL AUDITING
BY THE STATE AUDIT OFFICE OF VIETNAM**

PhD. Dao Minh Hang

Haiphong University

Email: hangdm@dhhp.edu.vn

Abstract: *In recent years, the term "green audit" has been referred to as an environmental audit (EA)- a tool that provides environmental information, as a basis for assessing environmental risks caused by enterprises, environmental obligations, satisfaction of environmental standards and regulations of enterprises, help reduce environmental and public health risks and improve environmental governance. The article mentions environmental audits conducted by the state audit office of Vietnam.*

Keywords: *Environmental protection, environmental audit, State audit*

**MỘT SỐ GIẢI PHÁP VỀ KIỂM TOÁN MÔI TRƯỜNG
DO KIỂM TOÁN NHÀ NƯỚC VIỆT NAM THỰC HIỆN**

Tóm tắt: *Những năm gần đây, thuật ngữ “kiểm toán xanh” được đề cập là hoạt động kiểm toán môi trường - một công cụ cung cấp các thông tin về môi trường, làm cơ sở đánh giá rủi ro về môi trường mà doanh nghiệp gây ra, nghĩa vụ môi trường, mức độ thỏa mãn các tiêu chuẩn, luật lệ về môi trường của doanh nghiệp, giúp giảm rủi ro về môi trường, về sức khỏe cộng đồng và cải thiện công tác quản trị môi trường ở doanh nghiệp. Bài viết đề cập tới thực trạng kiểm toán môi trường tại Việt Nam do cơ quan kiểm toán nhà nước thực hiện và đề xuất một số khuyến nghị nhằm nâng cao chất lượng công tác này.*

Từ khóa: *Bảo vệ môi trường, kiểm toán môi trường, kiểm toán Nhà nước*

Introduction

Environmental protection is an inseparable factor from the country's socio-economic development, especially in the context that Vietnam has set the goal of developing into an industrial country in a modern direction and focus on environmental protection factors, sustainable development. Environmental protection must aim for sustainable development to meet the needs of current generations while retaining potential and opportunities for the next generation. Vietnam has made many efforts in development and environmental protection, but the results achieved are not high for many reasons: economic goals, people's awareness is not high, propaganda and socialization in environmental protection have not been focused, so Vietnam's environmental protection still has many limitations. In the context of environmental protection and sustainable development is not only a problem of each country but also a global urgent issue, EA is considered an effective tool for Vietnamese state audit in order to assess the economy,

effectiveness and efficiency of management of public finance, public assets in the field of environment by environmental management agencies, environmental supervision and environment-related activities.

1. Environmental audit - an overview

“Green audit” is a process of systematic identification, quantification, recording, reporting and analysis of components of environmental diversity of various establishments. This definition first appeared in India in the early years of the 21st century and is commonly used in auditing documents in colleges, businesses in India and expanded to other countries. It is also known as EA, environmental review, environmental overview, environmental control, environmental impact assessment to consider some aspects of the organization/institution's activities and assess whether the activities of the enterprise have any impact on air, water or soil. India's Government through its National Environment Policy in 2006, has made it mandatory for every organization to conduct green audit / environmental audit in order to ensure a clean and healthy environment within and outside the organization. According to the researchers from University Road, green auditing helps organizations to understand various environmental issues of the organization and identify existing lacunae or gaps towards meeting the objective of National Environmental Policy and thus, to plan accordingly [14]. In the 70s and 80s of the twentieth century, many major incidents occurred that negatively impacted the environment, which prompted the need to strengthen environmental regulations and sanctions. Enterprises must establish and allocate resources for occupational safety and health and social environment. The green audit was first implemented in the United States in the early 1970s by some companies in commensuration with the Clean Air and Clean Water Act. However, the establishment of policies and resources for the environment must go hand in hand with ensuring the implementation of environmental issues in the operation of enterprises [11]. That is the reason for EA to grow rapidly. Since the 1970s, several companies in Europe and South America have begun to systematically assess the compatibility of enterprises' operations with environmental institutions and laws. At that time, EAs were quite similar to financial audits on many points and spread quickly in industrialized countries due to increasingly stringent environmental laws as well as an increase in organizational responsibility for risks related to the environment and ecosystem [1].

There are many different definitions of EA in the world. According to the International Organization of Supreme Audit Institutions (INTOSAI), EAs are not significantly different from conventional audits conducted by supreme audit organizations (SAI). EAs can include all types of audits, i.e., financial, compliance, and operational audits and for operational audits, principle 3E (Economy, Efficiency, Effectiveness) is still guaranteed to be implemented. The Organization of Asian Supreme Audit Institution ASOSAI (2013) also confirmed EA is a systematic process of collecting and evaluating information about environmental aspects [7]. According to the International Chamber of

Commerce ICC, EA is a management tool including an objective and periodic and systematic assessment of the organization, management and operation of environmental equipment for the purpose of helping to protect the environment by facilitating management, controlling environmental practices, and assessing compliance with corporate policies. This definition has emphasized the evaluation of the management of resources, the implementation of legal regulations and policies of enterprises in practice, including: testing the quality of waste released into the air, soil and water sources; compliance with the provisions of environmental legislation, the impact and impact of enterprises on communities, landscapes and ecosystems; public perception and assessment of enterprise activities in the area where the factory or headquarters is located. The main purpose of EA is to see if the enterprise management system has achieved environmental performance through comprehensive inspection of the working system, management, not just superficially assessing the environmental impact. The overall goal is to help protect the environment, minimizing risks to human health. According to the ICC, a prerequisite for EA's success is the commitment of regulators to sustain or move toward environmental action, expressed through the policies in the operation of the enterprise, the attitude as well as the awareness and commitment of employees in the organization towards environmental issues [6].

Trinh Thi Thanh and Nguyen Thi Van Ha (2003) summarized EA which is understood as a synthesis of systematic investigation and monitoring activities in cycles and objectively assess the organization of environmental management, the operation of production technology, and the current operating status of equipment,... for the purpose of controlling activities and assessing the compliance of units and sources of waste generation with the State's policies on the environment". EA at enterprises gives an overview of compliance with regulations as well as mechanisms and effectiveness of enterprises in environmental control. In addition to assessing compliance with regulations, auditors need to audit: management systems; engineering of energy consumption; waste, sources of pollution, polluted sites. During the audit, regulations need attention such as: environmental discharge level, where discharge is allowed, discharge permit ... Auditors should investigate energy consumption patterns within the company and propose cost-effective conservation measures [5].

In essence, EA is an audit of government environmental policies, programs and funding: Checking and evaluating financial data, provide audit opinions on the financial statements and financial responsibilities of the Government; Audit compliance, compliance with environmental laws, agreements and policies; Audit the assurance of performance criteria, ensuring environmental and economic management is carried out by the State Audit Office. The audit process should ensure adequate monitoring and measurement of the true nature and extent of all wastes polluting water and air. Therefore, for EA to succeed, auditors must have knowledge of: environmental management; natural sciences; business principles and procedures; environmental law; international standards for

environmental management. With the requirements of general and specific knowledge of natural sciences and environment, some audits require the participation of experts in specialized fields.

In Vietnam, research on environmental audit is mainly carried out in the form of scientific research projects. The subjects usually focus on: the State's legal documents on environment and environmental protection; organization, management and environmental protection in some localities; processes, regulations and guidelines of the state audit related to environmental audit activities; actual audit activities, etc. These reports mostly list the performance results separately, in which statistics and general synthesis for all contents of the environmental audit have not been made.

In recent years, SAV has gradually implemented many contents on EA, auditing issues, policies, programs and funding on the environment of the government. The standards and specifications that protect the sustainable development of the environment are diverse, therefore EA is not only an operational audit but also an integrated audit: Operational audit; Compliance audit; and Financial Statement Audit, in which operational audit is recommended priority [11]:

- Financial audit of environmental issues: examining and evaluating financial data and giving audit opinions on financial statements; the financial responsibilities of the Government.

- Environmental compliance audit: focusing on compliance, compliance with laws, agreements, environmental policies of the government at national and international levels

- Operational audit of EA: ensure performance criteria reflect proper activities; ensure environmental management is implemented in terms of efficiency, effectiveness and economy.

The audited entity is a business organization or individual and includes administrative management units and organizations (local, national, regional, international) depending on the purpose and scope of the audit. EAs are instrumental in harmonizing the relationship between economic development and Environmental protection, contributing to raising awareness of social responsibility of individuals and organizations in sustainable environmental protection, reducing environmental risks and public health. Given the immense significance and importance of the environment to the whole Vietnamese economy, EA is essential in SAV's audit activities.

An EA can be a thematic audit or a comprehensive audit. Typically, if the audit is broad-based, it is usually a thematic audit, such as: Auditing factors constituting environmental pollution such as auditing the flow and concentration of emissions, wastewater, solid waste, hazardous waste; Energy audit; Audit of hospital wastes; Audit of the nation's environmental program, etc. If the audit is in a narrow scope, it can be a thematic audit or a comprehensive audit of an entity's environmental organization and management [12].

Table 1: Contents of Environmental audits [1]

Type	Contents
Legal compliance audit	<ul style="list-style-type: none"> - Assess the impact of regulations and standards on enterprises- audit subjects? - Do enterprises practice according to the requirements of such standards and regulations? - Assess the impact of regulations and standards on enterprises - audit subjects? - Do enterprises practice according to the requirements of such standards and regulations? - Do enterprises take into account future environmental standards when planning new projects? - Do enterprises know the latest techniques? - Do enterprises update environmental regulations?
Waste audit	<ul style="list-style-type: none"> - What wastes do businesses create and how to get rid of them? - Can corporate wastes be minimized, recycled or eliminated? - Do enterprises participate in projects on waste exchange? - Do businesses recycle office waste?
Transport audit	<ul style="list-style-type: none"> - Do enterprises have a warning process for accidents? - Does the company's business have an efficient freight schedule? - What special warnings have you received when transporting hazardous goods or waste? - Do businesses regularly maintain vehicles to reduce harmful gases? - Can enterprises change the means of transport with a smaller engine? - Does the company have a strategy to minimize the transportation of employees by motor vehicles, and have policies to encourage the use of alternative means such as supporting bicycle users?
Materials audit	<ul style="list-style-type: none"> - Does the Enterprise have the ability to reduce the use of raw materials? - Do enterprises recycle materials when given the opportunity? - Can businesses use more environmentally friendly materials?
Energy use audit	<ul style="list-style-type: none"> - How much energy did you use? Do businesses regularly check their energy use? - Enterprises have the ability to use a combination of heat and electricity? - Does the Enterprise have the ability to save fuel?
Landscape & Habitats audit	<ul style="list-style-type: none"> - Does the business have any activities that affect the landscape and living environment? - Are your production facilities as clean, quiet and dust-free as they could be? - Does the landscape of production facilities make them more attractive? - Does the enterprise protect the natural environment around the production area to a certain extent?

2. Environmental auditing in Vietnam

In Vietnam, environmental protection is a matter of special concern to the Party and the State, expressed through guidelines, guidelines and policies, which emphasizes the urgent requirement of economic development associated with environmental protection, not exchanging the environment for economic growth.

Over the years, aware of the importance of resource management, environmental

protection and climate change response, SAV leaders have paid great attention and considered this field audit as one of the priority activities of SAV Vietnam. In 2008, SAV established the EA Working Group, sending its members to the INTOSAI and ASOSAI EA Working Group meetings. SAV also identified EA as one of the key tasks in the Action Plan for the implementation of the SAV Development Strategy to 2030 and developed documents, manuals on EA, and applied it to its EA activities[11].

Right from the beginning of 2012, in SAV's annual audit plan (with about 150 audits/year), many thematic audits have been included in the annual audit plan, which focuses on assessing evaluate the economy, efficiency and effectiveness in management and use of land, exploitation and trading of mineral resources, mineral exploitation associated with environmental protection, the promulgation of local regulations in management of natural resources. management, exploitation and processing of minerals, the issuance of permits for exploration and exploitation, license renewal, transfer of the right to explore and exploit minerals in the locality, the implementation of the planning, the environmental protection work. , the observance of regulations in mining and mineral processing; housing management, urban development, programs to support rapid and sustainable poverty reduction. In addition to thematic audits, the audits of local budget settlement reports, investment programs and projects all have contents related to environmental protection and sustainable development [11].

In 2015, SAV established the Environmental Audit Department under the Department of International Cooperation and supplemented EA functions and tasks for the Department to conduct research on the experiences of the Supreme Audit Institutions (SAIs) in the field of EA and gradually applied in SAI.

In 2018, to strengthen EA activities, the Environmental Audit Department and EA functions were transferred to specialized SAV III. Especially at the 14th ASOSAI Congress held in Hanoi in September 2018, the Congress adopted the Hanoi Declaration, which affirms the interest, efforts and practical contributions of the ASOSAI community. for the pursuit of the United Nations' Sustainable Development Goals and addressing the global environmental challenge on the basis of the results of the discussion on the topic "EA for Sustainable Development".

On November 17, 2020, the Law on Environmental Protection was passed, according to Article 74, “EA is a systematic, comprehensive and effective review and assessment of environmental management and pollution control of an establishment. production, sales and services. The main contents of the EA for production, business and service establishments include: a) The use of energy, chemicals, raw materials and scrap imported from abroad as raw production materials; b) Pollution control and waste management. Encourage production, business and service establishments to self-implement EA. The Minister of Natural Resources and Environment shall provide technical guidance on self- EA operation of production, business and service establishments”. In particular, according to Clause 5, Article 160, Law on Environmental Protection 2020: “5. SAV conducts audits in the field of environment in accordance with the provisions of the SAV Law and other relevant laws”[4]. In the National Action Plan to implement the 2030

Agenda for Sustainable Development, EA is an important and breakthrough content in the SAV Development Strategy to 2030.

Compared to many SAIs in the world, SAV does not have much experience in EA. Although it is a new audit field and has been implemented in recent years, EA has also been paid attention and attention in policies, laws and implementation practices.

Through audit activities, SAV has reviewed and evaluated the effectiveness and efficiency of policies and regulations issued by the Government for the purpose of achieving environmental protection goals. Since then, SAV pointed out the shortcomings and limitations in the implementation process, as well as made audit recommendations to the National Assembly and the Government to adjust regulations and policies in a timely and effective manner. In particular, the selection of contents for the implementation of the EA in the past time by SAV is considered to be in line with the great orientation of the Party and State, the issues of public concern, as well as the SAI's resource condition

Before 2015, EA activities were mainly organized and integrated by the State Audit of Vietnam in thematic audits, target programs or investment projects. From 2015 onward, the State Audit has gradually implemented EAs in the form of performance audits, focusing on in-depth assessment of the economy, effectiveness and efficiency of corporate governance, environmental management, pointing out the limitations and inadequacies, gaps in the legal system as well as the organizational structure of the management apparatus to make appropriate and timely recommendations. Environmental audit is performed by SAV through three steps: (1) Pre-audit (auditors identify the Terms of Reference with the project description, scope, purpose, and audit criteria and provides relevant background information), (2) Site audit (audit works usually start with a meeting among the participation of the management of the entity and the parties involved in the audit, the auditor interviews and examines documents on environmental management and control), (3) Post-audit activities (the audit reports are completed on the basis of the conclusion of the final meeting and the audited entities are not allowed to change the main conclusions of the audit agencies). Regarding audit methods, SAV has been proactive and active in researching and applying modern auditing methods flexibly to collect diverse and solid audit evidence, as a basis for making audit decisions. valuable audit findings, such as the application of satellite imagery remote sensing technology; organized online surveys for different groups of residents to give their opinions on the impacts on ecosystems and fisheries... SAV has so far effectively applied modern and appropriate audit approaches. in line with international auditing practices such as the Sustainable Development Goals (ISAM) audit model developed by the Development Initiatives Agency of INTOSAI (IDI) with a “whole government approach” [8] . This helps SAV evaluate in a comprehensive and comprehensive way the system of policies and operating mechanisms associated with the implementation of the Sustainable Development Goals on the degree of coherence and integration; economy, efficiency, effectiveness in the implementation process and results achieved; interrelationships and interactions between related parts; at the same time point out the inadequacies and shortcomings that still exist; thereby contributing to improving the impact and value of the audit.

The EAs were organized by SAV, the audit results showed many shortcomings in environmental management and protection, typically the audits on the 5 million hectare reforestation project; National Target Program Clean water and environmental sanitation in rural An Giang province; Investment project on construction of drainage works to improve Hanoi's environment phase 2 of Red river basin irrigation project; Project on wastewater treatment, solids and environmental protection in Hoi An city; Topics on quality of seafood in Vietnam; Mekong water problems; integrated audit contents such as auditing issues on urban planning, management, exploitation and use of mineral resources: EA economic zones, industrial parks, scrap import management activities, medical waste management; audit the reduction in the use of non-biodegradable plastic bags; audit of environmental reclamation and restoration activities in mining [10]. Through these audits, SAV Vietnam discovered a series of environmental violations, such as the discharge of waste into the Thi Vai River, the Formosa incident in Ha Tinh, and gradually assessed the economy and efficiency, effectively and paid attention to environmental aspects. In addition, SAV also recommends amending and supplementing more than 20 guiding documents and regulations on the environment, along with a series of appropriate and practical solutions and proposals to all levels, industries. Areas of EA being implemented in the past time can be mentioned:

- Inspecting the projects of domestic and industrial waste treatment zones, the State Audit found that many projects implementing technology to bury 100% of solid waste are inconsistent with the planning on solid waste management in river areas. The audit results also show that the wastewater treatment plant has no environmental impact assessment report, no discharge permit, unstable wastewater quality, and sometimes exceeds the threshold compared to regulations; the majority of people living in villages and communes reflect that industrial park wastewater is polluted, negatively affecting people's lives. Many businesses also violate regulations on environmental protection such as improper sludge management; surface water quality exceeds the prescribed threshold; wastewater quality is unstable, the test wastewater sample has analytical parameters exceeding the current national technical regulations on wastewater,... (Dang, 2022). For projects requiring reporting in the Environmental impact assessment (EIA) report, SAV pointed out the errors in the EIA such as opinions according to the conclusions of the Appraisal Council that were not fully absorbed and explained by the project owners, and the EIA report was approved or approved but did not clarify the content related to environmental impact and mitigation measures, did not specifically describe the impact on the industrial wastewater treatment system failure, did not mention risks and requirements additional solutions for strict management/monitoring of wastewater after treatment [8].

- Auditing the management of scrap imports in the 2016-2018 period at the Ministry of Natural Resources and Environment, the Ministry of Industry and Trade, the Ministry of Finance, and SAV discovered that the legal corridor has not yet had an environmental protection tax policy for imported scrap. Some regulations on import management (technical regulations, quality control of scrap during customs clearance, regulations on inter-sectoral coordination, mechanisms to prevent risks of waste import)

are still incomplete. SAV also pointed out that the Ministry of Industry and Trade and the Ministry of Natural Resources and Environment have not coordinated to forecast and assess the ability to meet domestic raw materials and the demand for importing scrap to Vietnam to serve the operation. manufacture. The Ministry of Finance has not yet handled the backlogged scrap containers under the direction of the Prime Minister. In addition, SAV also assessed that the customs authorities in some provinces and cities have not strictly and fully complied with current regulations on customs order and procedures, management and supervision of radiation. In the process of importing scrap, specifically about the time of deposit, documents on environmental protection, risk control plan, preventive measures, remote prevention [13].

- Audit of rural clean water and sanitation programs, urban development: based on the results of 8 provinces of the Red River Delta in 2018, the program to expand the scale of rural sanitation and clean water, develop urban areas. Results-based national market for the Northern mountainous region, through audit, SAV stated that the programs did not fully achieve the set goals. Along with that, SAV pointed out that the coordination in the implementation of the programs is still not tight, the construction investment, construction quality management and other regulations still have many shortcomings. finance nearly 50 billion [13].

- Auditing of water resources of river basins: during the ASOSAI presidency 2018-2021, SAV Vietnam proposed and received strong support from SAI countries in implementing the cooperative audit "The governance of river basins", water resources management in the Mekong River Basin associated with the implementation of the Sustainable Development Goals” with the participation of 3/6 SAIs of countries in the Mekong basin including Vietnam, Thailand, Myanmar in the context of The whole basin has been facing enormous challenges and unpredictable negative impacts stemming from climate change, environmental degradation as well as the management, exploitation and use of water resources. unsustainable water sources, potentially directly affecting the lives of more than 65 million people. The audit is applied in parallel audit, operational audit and conducted simultaneously by 3 SAIs. As the lead unit responsible for leading agencies in the audit, SAV actively conducted surveys, coordinated with specialized agencies and domestic environmental experts in consulting, develop an audit outline that is close to reality, highly feasible to share and agree with other participating State audit offices; develop a mechanism for information exchange and cooperation with the ASEANSAI Knowledge Sharing Committee, working closely with experts from SAI Malaysia, Indonesia, the World Bank and the Fund for Auditing and Accountability Canadian accountability in training activities, professional and technical support throughout the audit process; perform coordination among stakeholders to ensure the progress, effectiveness and quality of the audit [8].

The results of the audit showed that many localities issued management documents lacking a legal basis, inadequate in the process of implementation and implementation; the coordination between the Management Board of Industrial Parks and the Department of Natural Resources and Environment and the Department of Natural Resources and

Environment has not yet brought about the desired effect, especially in the sharing of information and environmental data or in the work of payment. inspection and examination are still very limited and not timely. The work of inspection, examination, guidance and supervision and the management and use of environmental data and records overlaps, many industrial parks have not yet built or completed technical infrastructure works, environmental protection and centralized wastewater treatment systems for many years...

3. Some shortcomings and limitations in implementing Environmental audits in Vietnam

EA is a new activity in Vietnam compared to other auditing fields, the audits have not yet met the requirements and requirements from practice; audit content has not been explored in depth. While the reality of life and society still has many problems related to environmental pollution, which increasingly adversely affect the interests of the community and society, such as: pollution of water sources, air, pollution from toxic wastes, etc. Damage and pollution from the influence of socio-economic development,... have not been clearly and deeply mentioned in audit activities.

EA conducted by SAV is still mainly integrated in audits of financial statements, compliance audits in the use of money and assets of the State, there are less international practices, focusing on assessing the economy, effectiveness, efficiency or independently, the audit results have not been as expected. EA is a new activity in Vietnam compared to other auditing fields, the audits have not yet met the requirements and requirements from practice; audit content has not been explored in depth. While the reality of life and society still has many problems related to environmental pollution, which increasingly adversely affect the interests of the community and society, such as: pollution of water sources, air, pollution from toxic wastes, etc. Damage and pollution from the influence of socio-economic development... have not been clearly and deeply mentioned in audit activities.

There are not many audits of the environment, the audit content and topics are few compared to the practical requirements and audits are mainly performed by Environmental Audit Departments. Specialized SAV III has also conducted 9 audits, but the results have not met expectations to be able to give a complete picture of State management in the field of environment. The audits pointed out the inadequacies in environmental protection such as: Mechanisms and policies to manage the use of nylon packaging, the problem of waste collection and treatment in urban areas, etc. Many environmental issues take place in localities as well as in all industries and are extremely diverse, up to now, the remaining specialized SAVs and SAV's regional SAVs have only organized a few events. Very few audits are related to the environment. To achieve the goal of “ the Hanoi Declaration” at The XIV Assembly of the Asian Organization of Supreme Audit Institutions requires EAs of SAI, especially at other specialized audit offices and regional audit offices with locations throughout the country and the State Auditor's force must be organized more and more with higher quality and efficiency.

For audits of investment projects in construction investment activities from the state budget, investment projects in the form of public-private partnership or urban area

investment projects when the thematic audits of land and leased land are only discovered and evaluated, the projects are either with or without EIA reports. The audit reports that have not been analyzed in depth to clarify how the project without EIA report still being implemented will have potential adverse effects on the environment, the content of the EIA report if any. quality assurance, is it guaranteed that when the project is completed there are no adverse impacts on the environment. For example, in the case of investment projects to build apartments, when the land density is too dense, if there is no EIA report but the project is still implemented, its impact on the environment is not as light as the treatment of waste, wastewater (due to densely populated areas), noise and air pollution (due to many vehicles, leading to vehicle smoke, dust, etc.) ...[9]

In addition, SAV does not have the function of valuing damage caused by environmental consequences, so for verification, the audit team can only hire independent consulting units to evaluate to ensure objectivity. fair, transparent. Moreover, in Vietnam, a national environmental data bank has not yet been built, and the mechanism for coordination and exchange of information between state management agencies on environmental protection is still incomplete. , while this is a very important information channel, it greatly supports the state audit in auditing activities.

The organization of EA implementation is facing the challenge of coordination of audit units, intensive training on EA. In fact, the audited units are only familiar with the audit of financial statements and investment projects, so during the implementation of EA and SAV meetings, they must both coordinate, mobilize and propagate in order to change the perception of the units. audited. With the ability and capacity of the Auditor to perform well the EAs while increasing the proportion of EAs is still quite low, the database of relevant contents is small.

Causes of shortcomings in environmental audit activities:

In recent years, the new SAV has mainly focused on financial statement audit, compliance audit to serve the requirements of the National Assembly and the public (compliance with legal regulations and truthfulness, management of financial statements, settlement reports still have many problems). The audit results at the Ministries and agencies during the year still mainly carried out compliance audits and audits of financial statements, but did not go into operational audit; EAs mainly evaluated the effectiveness and compliance with current mechanisms, policies and laws in environmental management. environmental protection; have not gone into the assessment of efficiency and economy, have not given warnings about environmental pollution, have not assessed the negative impacts of the environment on humans, animals, plants and development process. local and national economy and society.

SAV's staff is still lacking in some areas of expertise in the environment and has no experience in EA. SAV's staff has only participated in some EA training courses and seminars organized by ASOSAI, INTOSAI but have not been specifically guided by experienced EA experts and auditors on how to conduct the EA due to the fact that has not yet built a team of professional environmental auditors.

SAV and the Audit Professional Association have not coordinated with environmental agencies and organizations to develop a separate process and method for EA, audit activities in general and about EA in particular to help auditors in EA implementation:

- The legal documents and environmental standards in the operation of enterprises are still lacking and inconsistent, there is not a legal document specifying who has the EA function (in the case of enterprises, organizations required audit).

Auditors face many difficulties from the audited units due to the low awareness of the company's corporate social responsibility towards the community. production and business plans of enterprises, not yet aware of the role of SAV in the field of environmental protection, or experts at units who consider themselves experts in specialized fields and consider The auditors do not have expertise in their field.

- Vietnam has not yet built a national environmental data bank (information on environmental assets: water resources, minerals, forests; waste treatment technologies; sets of environmental standards in each industry, field, list of violating companies and handling according to environmental sanctions) as the basis for comparisons and recommendations of auditors, while this is a very important information channel. can greatly support the State Audit in auditing activities.

This fact shows that solving the challenges that the State Audit will face during the implementation of the EA requires not only time, effort and clear direction from the State Audit, but also the technical support from international organizations and auditing agencies.

4. Some proposals on environmental auditing in Vietnam

Stemming from the current situation of EA, on the basis of closely following the major orientations of the Party and State, and the direction of SAI's leaders, EAs need to delve into the environmental audit contents that affect or are anticipated. newspapers has a great impact on life, society, etc.

4.1. Recommendations for the Government, relevant ministries and agencies

As EA is a new institution, EA begins by establishing standards for assessment, so having detailed regulatory frameworks for environmental standards requirements for industries and sectors is important. necessary. Although the Law on Environmental Protection 2020 stipulates that SAV conducts audits in the field of environment, this regulation is still not specific. Therefore, the development of decrees and circulars guiding this Law must specify the roles and responsibilities of SAV in order to ensure the consistency and synchronization of the legal system, in which it is necessary to emphasize the environment as a resource. public property and under the jurisdiction and scope of SAI's audit. In order to ensure guidance for enterprises to implement, the Ministry of Natural Resources and Environment should quickly issue guidelines on EA at production and business establishments, serving as a basis for enterprises to make EA reports in accordance with regulations of law. specific characteristics and characteristics of each industry, production area, especially the order, procedures, steps and methods necessary to

implement EA at the enterprise, as well as the general forms in the EA report.

The Government should soon issue Decrees on EA work, especially defining the rights and responsibilities of SAV in EA work, supplementing specific content on EA in the Law on State Audit. Enhance the penalty framework related to the environment in the Law on Environmental Protection to reduce the willingness of for-profit enterprises to destroy the environment.

The Departments of Natural Resources and Environment need to focus on inspecting and guiding enterprises that are eligible to be granted a wastewater discharge permit, build a standard wastewater treatment system and maintain the operation of the working group on the implementation of the plan. license to discharge wastewater; inspect, urge and guide enterprises to make licensing dossiers. The Department promulgates Regulations on granting permits to discharge wastewater into water sources for organizations and individuals in the city, divided into stages; Regulations on publicizing the list of dossiers for carrying out discharge licensing procedures, it is necessary to have solutions to support timely removal when enterprises have problems. In addition, the Department strengthens inspection and review, requires businesses to strictly comply with legal regulations on wastewater discharge, if it detects illegal discharge or discharge of untreated wastewater into the environment will strictly handle, even request to close, temporarily suspend and suspend production of enterprises.

The Ministry of Information and Communications needs to coordinate with the Ministry of Natural Resources and Environment in propagating and raising the awareness of businesses and consumers in raising consumer consciousness, and publicly posting a list of businesses. discharge wastewater into the environment without a discharge permit on the mass media for local authorities and people to participate in monitoring the discharge of enterprises.

4.2. Recommendations for the the State Audit Office of Vietnam

About the topic and content of environmental audit

When choosing topics and developing annual EA plans, it is necessary to study new audit topics that bring added value in the future such as auditing the implementation of sustainable development goals. In which, there are audit contents that require coordination between audit units, even between SAIs. SAV should continue to focus on prioritizing key issues in state management in terms of resource management, environmental protection and response to climate change; have a medium-term and annual audit plan on the implementation of environmental tasks and objectives in the National Action Plan for the Implementation of the 2030 Agenda for Sustainable Development; identifying EA and responding to climate change is one of the important and breakthrough contents in the SAV Development Strategy to 2030.

In order to determine the economics, effectiveness and efficiency of resource management, environmental protection, and climate change response, SAV needs to strengthen audits of operations. Simultaneously, SAV should increase the number of pre-audits in the field of resource management audit, environmental protection, and climate

change response, such as auditing right from the stage of licensing mineral exploitation; audit the environmental impact assessment in the preparation of feasibility study reports of new construction investment projects of industrial parks, industrial clusters, export processing zones, key investment projects and other projects. other major investment projects; make recommendations on issues related to the environment, to sustainable development; strengthen training and development of State Auditors in association with specialized fields of EA, climate change and resource exploitation management; increasing the use of experts in the process of performing audits to assess the conformity of techniques, technology, and prices quickly and accurately.

Auditing content of EIA reports at projects in general when being audited is a key issue that the audit teams of the State Audit should pay great attention to. This is a subject that at all audits (including audits of budgets of ministries, branches, local budgets, audits of financial statements of enterprises) if there is an investment project that is required to have a report According to EIA regulations, it is necessary to include the content of the audit of EA work in the audit plan of the audit in order to enrich the content related to EA in the audit activities of the State Audit Office of Vietnam and this content is certainly necessary. It will certainly increase the value of the State Audit in the interest of the Party, State and public opinion.

About the legal framework for environmental audit

It is necessary to continue to improve the legal framework for implementing EA for SAV in order to strengthen the role of SAV for EA, based on the available guidelines and manuals of INTOSAI/ASOSAI and in accordance with the Law on Environmental Protection 2020, Law amending and supplementing a number of articles of the Law on State Audit, No. 55/2019/QH14, promulgated on November 26, 2019. Develop medium-term (2-3 years) and long-term (5-7 years) audit plans; strengthen the inspection, control and quality assessment of EA contents in order to improve the capacity, effectiveness and efficiency of EA; Promote the development of processes and methods for performance audit, in including EA, developed a Manual of Auditing Professionals on the basis of the Law of Vietnam but with reference to INTOSAI Standards, Guidelines and Manuals, which focused on homogenizing the standards of the INTOSAI.

Regarding implementation: as a management tool, EA in the current specific conditions of Vietnam should first of all be performed at two levels: internal audit (serving for the management of enterprises) and State Audit (serving for the State's environmental management at the macro-economic level). And in fact, the State audit on the environment at an early stage may be mandatory (by law) for businesses and organizations. At that time, the State Audit can review the EA reports conducted by the internal auditors of the enterprise or conduct a new audit when deemed necessary or for enterprises that do not have internal audit. When the awareness of corporate social responsibility has been enhanced, along with the development of internal environmental audit, as well as the synchronization of legal institutions and environmental standards, enterprises can use EA services performed by professional auditing firms and firms besides auditing financial statements.

Improving the quality of human resources for environmental auditing: renewing the training and retraining of staff; focus on training in-depth auditors in some fields, including the environment; continue to appoint auditors to participate in Working Group on Environmental Auditing; cooperate with other supreme audit agencies to conduct parallel audits, joint audits to learn and share each other's experiences. To organize the recruitment of staff, auditors with professional training in accordance with the requirements in the fields of operational audit. With the characteristics of EA, it often combines many types of audit, in which, operational audit plays a key role, therefore, requires auditors to have relatively comprehensive auditing knowledge and skills, especially skills such as: criteria development, material assessment, audit risk... SAV needs to classify knowledge and skills according to each group of auditors for appropriate training and experience sharing; develop standards for auditors to implement EA, and at the same time, this is also the basis for building training and retraining programs to ensure practical requirements for each type of audience. The training content includes fostering basic knowledge about the environment, environmental protection and guiding auditing practice skills, applying international auditing experience to develop and innovate training curricula.

Applying big data in environmental auditing

For traditional EAs, the data is mainly displayed in text or statistical form (line graphs and histograms), it will be difficult to collect extensive evidence. In the big data environment, many visualization techniques are applied such as: Tableau, DOMO, PowerBI... so the audit results will be displayed in a more intuitive way. Big data technology can improve macro analysis for EAs, increase the level of audit problem finding and improve EA effectiveness, and early warning against environmental risks. SAV could adopt a flat organizational approach, it requires SAV to allocate resources, recruit external talent, establish a project foundation and locate a decision management center; set up data analysis teams, locate data analysis centers; set up operations centers. SAV should adopt a data-driven organization. The audit tasks are driven by data analysis through social hotspots and citizen reflection on environmental risk spots. The authorities will set up their own command and management centers, data analysis centers and operations enforcement centers. In order to accomplish this goal, it is necessary to develop an audit database system and increase the application of information technology in auditing.

Conclude

Along with society's attention to the issues of quality of the living environment and the increasing rigor of the legal system, it has led to an inevitable requirement for environmental information in businesses. EA is considered as a tool that provides environmental information, as a basis for assessing the potential for environmental risks caused by enterprises, environmental obligations and the level of compliance with environmental laws. The author hopes that this article can contribute to making appropriate recommendations to improve the quality of EA activities.

REFERENCES

1. TS. Phạm Đức Hiếu, TS. Đặng Thị Hoà, “Kiểm toán môi trường tại Anh Quốc và bài học kinh nghiệm cho kiểm toán môi trường tại Việt Nam”, <http://www.khoahockiemtoan.vn/240-1-ndt/kiem-toan-moi-truong-tai-viet-nam.sav>
2. Võ Đình Long (2011), Giáo trình kiểm toán môi trường, NXB ĐH Công nghiệp thành phố Hồ Chí Minh
3. ThS. Đặng Thị Mây (2022), Giải pháp nâng tầm quan trọng của kiểm toán môi trường tại Việt Nam, Tạp chí Công Thương
4. Quốc hội (2020), Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 ban hành ngày 17/11/2020
5. Trịnh Thị Thanh - Nguyễn Thị Hà, *Kiểm toán chất thải công nghiệp*, NXB Đại học Quốc gia Hà Nội, 2003.
6. The International Chamber of Commerce (ICC), 1989, Environmental Auditing. Paris: ICC,
7. <https://tapchitaichinh.vn/van-de-dat-ra-trong-thuc-hien-kiem-toan-moi-truong-tai-viet-nam-hien-nay.html>
8. <https://www.sav.gov.vn/Pages/chi-tiet-tin.aspx?ItemID=38753&l=TinTucSuKien>
“Nhiều kết quả quan trọng từ cuộc kiểm toán hợp tác về công tác quản lý nguồn nước tại lưu vực sông Mê Công”
9. <https://sav.gov.vn/Pages/chi-tiet-tin.aspx?ItemID=1937&l=Nghiencuutraodoi> “Chú trọng nội dung đánh giá tác động môi trường trong hoạt động kiểm toán của kiểm toán nhà nước góp phần phát triển bền vững”
10. <http://ati.sav.gov.vn/732-1-ndt/hoi-thao-cong-tac-quan-ly-tai-nguyen-bao-ve-moi-truong-ung-pho-bien-doi-khi-hau-va-vai-tro-cua-kiem-toan-nha-nuoc.sav>
11. https://www.sav.gov.vn/SMPT_Publishing_UC/TinTuc/PrintTL.aspx?idb=2&ItemID=1606&l=/noidung/tintuc/Lists/Nghiencuutraodoi
12. <http://baokiemtoan.vn/lam-ro-vai-tro-cua-kiem-toan-nha-nuoc-trong-quan-ly-tai-nguyen-bao-ve-moi-truong-21302.html>
13. <http://baokiemtoan.vn/kiem-toan-chu-de-moi-truong-kiem-toan-nha-nuoc-dua-ra-nhieu-kien-nghi-quan-trong-10011.html>
14. University Road, *Green audit/ energy audit/ environmental audit*, Nainital, Uttarakhand

MỐI QUAN HỆ ĐẦU TƯ TRỰC TIẾP NƯỚC NGOÀI VỚI TĂNG TRƯỞNG KINH TẾ VÀ XU HƯỚNG THU HÚT VỐN FDI XANH TẠI VIỆT NAM

TS. Nguyễn Thị Thúy Hà

Trường Đại học Hải Phòng

ThS. Đinh Thị Việt Hà

VIMC Logistics

Email: hanguyenhp78@gmail.com

Tóm tắt: Bài báo phân tích mối quan hệ của đầu tư trực tiếp nước ngoài (FDI) với tăng trưởng kinh tế (GDP) và tìm hiểu xu hướng thu hút vốn FDI xanh tại Việt Nam trong giai đoạn hiện nay. Bài viết sử dụng phương pháp bình phương nhỏ nhất (ordinary least squares -OLS) là phương pháp được sử dụng rộng rãi nhất để ước lượng các tham số trong phương trình hồi quy. Kết quả nghiên cứu cho thấy mối quan hệ giữa FDI và GDP, từ đó đặt ra những yêu cầu trong vấn đề thu hút đầu tư xanh để đảm bảo tăng trưởng bền vững. Kết quả này có giá trị tham khảo đối với các nhà quản lý về các chính sách thu hút FDI trong những năm tiếp theo.

Từ khóa: Đầu tư trực tiếp nước ngoài, tăng trưởng kinh tế, FDI xanh.

ANALYSIS OF THE RELATIONSHIP BETWEEN FOREIGN DIRECT INVESTMENT, ECONOMIC GROWTH AND TRENDS GREEN FDI IN VIETNAM

Abstracts: The article analyzes the relationship of foreign direct investment (FDI) and economic growth (GDP) in Vietnam and the trend of green FDI investment FDI in the new situation. The article uses the method of least squares (ordinary least squares -OLS) which is the most widely used method to estimate the parameters in the regression equation. Research results show the relationship between FDI and GDP, thereby setting requirements in attracting green investment to ensure sustainable growth. This result has reference value for managers about FDI attraction policies in the following years.

Key words: Foreign direct investment, economic growth, green investment

1. Đặt vấn đề

FDI được coi là một nguồn vốn bổ sung quan trọng nhằm mục tiêu tăng trưởng kinh tế; góp phần cải thiện cán cân thanh toán nói chung và ổn định kinh tế vĩ mô. FDI tạo cơ hội cho các nước đang phát triển tiếp cận và chuyển giao công nghệ tiên tiến, tiếp cận với cách thức tổ chức, quản lý và quá trình phổ biến kiến thức và nâng cao chất lượng nguồn lao động.

FDI góp phần làm tăng năng suất của các doanh nghiệp trong nước và cuối cùng là đóng góp vào tăng trưởng kinh tế nói chung. Việc thu hút được dòng vốn FDI lớn là một

lợi thế góp phần vào tăng trưởng kinh tế. Thực trạng này khiến cho các nhà kinh tế ngày càng quan tâm nhiều hơn đến việc tác động của FDI đến tăng trưởng kinh tế.

Nghiên cứu về mối quan hệ giữa tăng trưởng kinh tế và FDI không phải là một chủ đề mới nhưng luôn hấp dẫn các nhà khoa học. Lý do chủ yếu là vì mức độ tác động qua lại giữa hai biến số vĩ mô này thường thay đổi, phụ thuộc vào rất nhiều nhân tố, từ cả bên ngoài và bên trong nền kinh tế. Kết quả nghiên cứu vì thế cho thấy cách mà nền kinh tế đang vận hành, từ đó gợi ý các giải pháp chính sách về đầu tư và tăng trưởng.

Sau 30 năm thu hút FDI, Việt Nam đã thể hiện quan điểm về việc “nâng cấp” dòng vốn FDI, thu hút đầu tư các dự án công nghệ cao, công nghệ nguồn, tác động lan tỏa tới kinh tế - xã hội Việt Nam. Việt Nam có nhiều cơ hội đón vốn FDI xanh nhưng cuộc cạnh tranh thu hút đầu tư FDI đang ngày càng quyết liệt do nguồn cung vốn hạn chế và ảnh hưởng nặng nề của đại dịch Covid-19, các quốc gia đều tranh thủ thu hút nguồn lực bên ngoài để duy trì và phục hồi nền kinh tế. Do đó, cạnh tranh thu hút FDI giữa các quốc gia đang phát triển và thu hút dòng vốn FDI xanh cần có nhiều thay đổi về cơ chế, chính sách, thị trường, trình độ phát triển, công nghệ và lao động

Tuy nhiên, theo các chuyên gia, chúng ta chưa làm được nhiều. Chúng ta chưa thu hút được dự án công nghệ tương lai thích ứng với Cách mạng công nghiệp 4.0 và chuyển đổi số, chưa có biến chuyển nhanh sang kinh tế xanh, ít phát thải khí nhà kính, chưa xây dựng được nhiều khu công nghiệp sinh thái, đô thị xanh...

2. Tổng quan nghiên cứu

2.1. Khái niệm FDI xanh

FDI xanh là một phạm trù nằm trong đầu tư xanh. Theo OECD (2011), FDI xanh được hiểu theo 2 khía cạnh: 1) đó là FDI đầu tư vào sản xuất hàng hóa và dịch vụ môi trường, 2) đó là FDI đầu tư vào lĩnh vực khắc phục những tổn hại môi trường, sử dụng năng lượng sạch hoặc tiêu hao ít năng lượng

UNCTAD (2008) đề cập tới FDI xanh gồm hai loại đầu tư: (i) Đầu tư trực tiếp nước ngoài tuân theo tiêu chuẩn môi trường quốc gia; (ii) Đầu tư vào việc sản xuất trực tiếp các sản phẩm và dịch vụ môi trường ở nước nhận đầu tư.

Stephen Golub và cộng sự (2011) đã có nghiên cứu đầu tiên về định nghĩa FDI xanh. Tập hợp từ những tài liệu trước đó, Stephen Golub và cộng sự (2011) cho rằng, FDI xanh gồm hai phần là: (i) Đầu tư trực tiếp nước ngoài vào lĩnh vực hàng hóa và dịch vụ môi trường; (ii) Đầu tư nước ngoài vào quy trình giảm thiểu phá hoại môi trường như sử dụng công nghệ sạch hơn hay hiệu quả năng lượng hơn.

Như vậy, có thể hiểu, FDI xanh là hoạt động đầu tư trực tiếp nước ngoài vào sản xuất sản phẩm và dịch vụ môi trường, hoặc đầu tư trực tiếp nước ngoài có quy trình sản xuất giảm thiểu ô nhiễm môi trường, nhằm mục đích vừa phát triển kinh tế, trong khi sử dụng được hợp lý tài nguyên, tránh việc hủy hoại môi trường, biến đổi khí hậu và mất cân bằng sinh thái ở nước nhận đầu tư.

2.2. Phương pháp nghiên cứu.

Có nhiều nghiên cứu về mối quan hệ giữa FDI và GDP thực hiện trong các giai

đoạn khác nhau. Các nghiên cứu thường xem xét tác động của nguồn vốn FDI đối với tăng trưởng, đầu tư, chuyển dịch cơ cấu kinh tế, cải thiện chất lượng nguồn nhân lực, xuất khẩu, công nghệ, năng suất. Các nghiên cứu này về cơ bản đều cho rằng nguồn vốn FDI đóng vai trò tích cực trong nền kinh tế Việt Nam. Kết quả ước lượng thực nghiệm trong các nghiên cứu cho thấy có những bằng chứng về tác động tích cực của FDI đến tăng trưởng kinh tế của Việt Nam mạnh nhất là trong trung hạn và giảm dần về dài hạn. FDI ngay lập tức có tác động tiêu cực đến tăng trưởng, sau một khoảng thời gian dòng vốn FDI có tác động khá nhỏ và đến trung hạn có hướng tích cực và giảm dần về dài hạn. Các nghiên cứu cũng sử dụng nhiều phương pháp để đánh giá tác động của FDI đến GDP bằng mô hình VAR, OLS hay mô hình ARDL (mô hình tự hồi quy phân phối trễ)

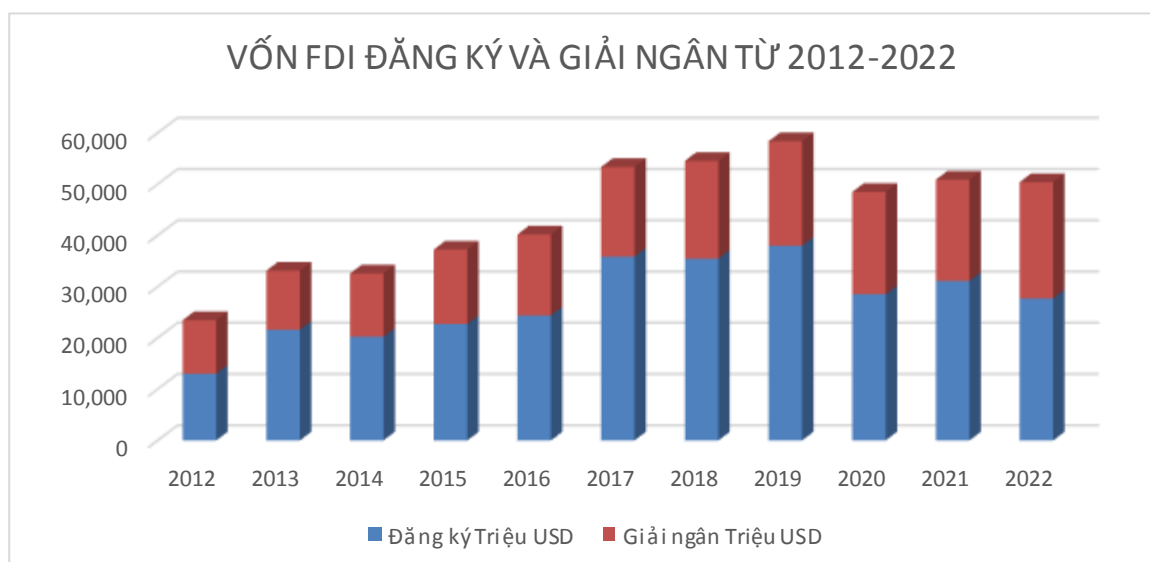
Tiếp nối các nghiên cứu về tăng trưởng và đầu tư, tác giả sử dụng phương pháp phân tích thống kê và phương pháp bình phương nhỏ nhất (Ordinary Least Squares - OLS) để tìm hiểu về mối liên hệ giữa tăng trưởng GDP và FDI. Đây là 2 phương pháp phổ biến trong nghiên cứu kinh tế, đơn giản, dễ áp dụng nhưng khi sử dụng trong bối cảnh phù hợp vẫn mang lại độ tin cậy nhất định. Về phương pháp phân tích thống kê, tác giả nhận thấy trong nhiều nghiên cứu, các nhà khoa học sử dụng số liệu thống kê thứ cấp để đánh giá, phân tích hiện tượng nhằm rút ra kết luận về diễn biến, xu hướng biến động của các chỉ tiêu kinh tế theo thời gian, làm cơ sở cho việc sử dụng các mô hình định lượng. Đây là phương pháp hồi quy được sử dụng phổ biến nhất trong nghiên cứu. Dù cho trong một vài trường hợp các phương pháp hồi quy khác được ưa chuộng hơn, kết quả hồi quy bằng OLS vẫn được xem là kết quả tiêu chuẩn.

Y và X được sử dụng để thể hiện cho tất cả quan sát của một tổng thể (population), còn y và x thể hiện cho các quan sát trong mẫu nghiên cứu được chọn (sample). Lúc này các hệ số alpha và beta được ký hiệu với dấu mũ, thể hiện đây là các giá trị ước lượng. Phương pháp OLS sẽ lựa chọn các hệ số hồi quy alpha và beta sao cho bình phương sai số của mô hình ước lượng là nhỏ nhất. Thông thường, có 3 vấn đề mà chúng ta cần quan tâm đầu tiên: đó là hệ số hồi quy có ý nghĩa thống kê không, mô hình có ý nghĩa không và mức độ giải thích của mô hình.

Đầu tiên kiểm định giả thuyết hệ số hồi quy. Để thực hiện kiểm định này, chúng ta có thể sử dụng thống kê t hoặc thống kê z hoặc là giá trị P-value tương ứng. Vấn đề thứ hai là kiểm định mô hình hay còn gọi là kiểm định F. Giả thuyết cho kiểm định này là tất cả các hệ số hồi quy đồng thời bằng 0.

Để thực hiện kiểm định này chúng ta dùng thống kê F hoặc giá trị P-value tương ứng. Cuối cùng, ta kiểm tra giá trị của R-squared. R² thể hiện cho % biến thiên của biến phụ thuộc được giải thích bởi mô hình. R² thường nhận giá trị từ 0 đến 1. Tuy nhiên, một vấn đề của R² là khi càng đưa thêm biến độc lập vào mô hình, giá trị R² càng tăng. Việc đưa thêm biến vào mô hình sẽ làm cho mô hình có khả năng bị sai dạng hàm hoặc gây ra các bệnh khác của mô hình. Vậy nên, chúng ta sử dụng R² hiệu chỉnh trong nghiên cứu này.

3 Tình hình thu hút FDI tại Việt Nam



Hình 1: Vốn FDI đăng ký và giải ngân tại Việt Nam từ năm 2012-2022

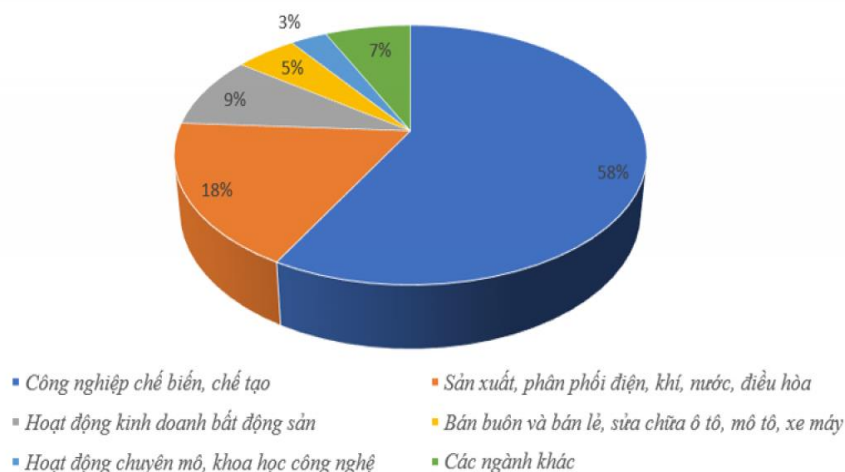
(Nguồn: Cục thống kê)

Theo Tổng cục Thống kê, tính lũy kế đến ngày 20/12/2022, cả nước có 36.278 dự án còn hiệu lực với tổng vốn đăng ký trên gần 438,7 tỷ USD. Vốn thực hiện lũy kế của các dự án đầu tư nước ngoài ước đạt gần 274 tỷ USD, bằng 62,5% tổng vốn đầu tư đăng ký còn hiệu lực.

- Theo đối tác đầu tư: Đến nay đã có 141 quốc gia, vùng lãnh thổ có dự án đầu tư còn hiệu lực tại Việt Nam. Trong đó, đứng đầu là Hàn Quốc với tổng vốn đăng ký gần 81 tỷ USD (chiếm 18,5% tổng vốn đầu tư). Singapore đứng thứ hai với hơn 70,8 tỷ USD (chiếm 16,1% tổng vốn đầu tư). Tiếp theo lần lượt là Nhật Bản, Đài Loan, Hồng Kông, ...

- Theo địa bàn: các nhà ĐTNN đã có mặt ở toàn bộ 63 tỉnh, thành phố trong cả nước, trong đó TP Hồ Chí Minh vẫn là địa phương dẫn đầu trong thu hút ĐTNN với hơn 55,8 tỷ USD (chiếm 12,7% tổng vốn đầu tư); tiếp theo là Bình Dương với hơn 39,6 tỷ USD (chiếm 9% tổng vốn đầu tư); Hà Nội với hơn 38,7 tỷ USD (chiếm 8,8% tổng vốn đầu tư)/.

Cơ cấu vốn FDI theo ngành năm 2021



Hình 2: Cơ cấu vốn FDI theo ngành năm 2021

(Nguồn: Cục Thống kê)

- Theo ngành: các nhà ĐTNN đã đầu tư vào 19/21 ngành trong hệ thống phân ngành kinh tế quốc dân. Trong đó, ngành công nghiệp chế biến, chế tạo chiếm tỷ trọng cao nhất với hơn 260,1 tỷ USD (chiếm 59,3% tổng vốn đầu tư). Tiếp theo là các lĩnh vực kinh doanh bất động sản với gần 66,3 tỷ USD (chiếm 15,1% tổng vốn đầu tư); sản xuất, phân phối điện với hơn 38,3 tỷ USD (chiếm 8,7% tổng vốn đầu tư).

Nhìn chung, đa phần dự án FDI ở Việt Nam tập trung vào những lĩnh vực ít thân thiện với môi trường, có mức độ phát thải lớn, giá trị gia tăng thấp, thiếu những ngành công nghiệp mang tính nền tảng. Các dự án FDI xanh ít được chú trọng. Hơn nữa, chất lượng vốn đầu tư nước ngoài chưa cao, các dự án đầu tư chưa tham gia sâu vào chuỗi giá trị, chủ yếu là gia công, công nghiệp nhẹ, quy mô dự án trung bình và nhỏ. Mặc dù được kỳ vọng sử dụng máy móc, thiết bị, dây chuyền sản xuất hiện đại hơn, nhưng thực tế cho thấy, máy móc, thiết bị, dây chuyền sản xuất sử dụng trong doanh nghiệp FDI không quá vượt trội so với doanh nghiệp trong nước. Số lượng doanh nghiệp FDI có năng lực công nghệ cao còn hạn chế, chỉ 5% doanh nghiệp FDI có công nghệ cao, 80% có công nghệ trung bình, còn lại 14% là sử dụng công nghệ thấp (theo Bộ Kế hoạch và Đầu tư, 2020)

4. Phân tích mối quan hệ FDI và GDP của Việt Nam theo phương pháp OLS

4.1. Bảng số liệu

Bảng 1: Tình hình thu hút vốn FDI và giá trị GDP

Chỉ tiêu	FDI Vốn thực hiện (Triệu USD)				GDP theo giá hiện hành (Tỷ VNĐ)			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
2012	2,500	2,900	2,700	2,360	545,764	706,813	720,208	977,899
2013	2,700	3,000	2,900	2,880	683,668	830,435	906,778	1,163,380

2014	2,850	2,900	3,200	3,600	756,566	911,612	1,004,792	1,264,886
2015	3,050	3,240	3,350	4,950	808,883	970,287	1,072,220	1,341,472
2016	3,500	3,750	2,370	5,820	850,315	1,029,558	1,157,955	1,263,590
2017	3,620	3,100	4,780	5,000	931,607	1,127,215	1,272,433	1,676,602
2018	3,880	4,490	4,880	5,730	1,027,928	1,414,236	1,242,220	1,851,928
2019	4,120	4,880	5,120	6,180	1,116,680	1,366,899	1,539,114	2,010,887
2020	3,850	4,800	5,110	6,220	1,188,207	1,382,995	1,593,586	2.124.154
2021	4,100	4,140	4,040	6,460	1,915,368	2,050,431	1,986,949	2,399,005
2022	4,410	5,640	5,340	7,000	2,132,796	2,292,012	2,373,152	2,669,131

(Nguồn: Vietstock và Cục đầu tư nước ngoài)

Theo Tổng cục Thống kê, trong giai đoạn 2012 - 2022 bình quân vốn FDI thực hiện hàng năm chiếm khoảng 22 - 23% vốn đầu tư xã hội.

Khu vực FDI đóng góp vào GDP năm 2015 là 18,07%, năm 2021 là 20,13% so với trung bình của thế giới, khu vực FDI đóng góp vào GDP của Việt Nam cao hơn 9,4 điểm %

Khu vực FDI nộp ngân sách nhà nước tăng nhanh, năm 2010 đạt 3 tỷ USD, năm 2015 đạt gần 6 tỷ USD, năm 2019 chiếm 20,28% tổng thu nội địa (không kể thu từ dầu thô và xuất nhập khẩu).

Khu vực doanh nghiệp FDI hiện chiếm khoảng 25% tổng vốn đầu tư xã hội, 55% tổng giá trị sản xuất công nghiệp; hơn 70% kim ngạch xuất khẩu. Điều này chứng tỏ môi trường đầu tư và kinh doanh của Việt Nam ngày càng được cải thiện, làm cho nhà đầu tư nước ngoài tin tưởng vào sự thành công trong kinh doanh ở nước ta bằng cách điều chỉnh tăng vốn đầu tư để mở rộng kinh doanh và tăng lợi nhuận.

4.2. Kết quả nghiên cứu.

Bảng 2: Kết quả hồi quy

Dependent Variable: GDP

Method: Least Squares

Date: 04/03/23 Time: 21:41

Sample: 2010Q1 2022Q4

Included observations: 52

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-305148.6	141008.2	-2.164048	0.0353
FDI	394.5588	34.46389	11.44847	0.0000
R-squared	0.723860	Mean dependent var		1234010.
Adjusted R-squared	0.718337	S.D. dependent var		577839.6
S.E. of regression	306670.6	Akaike info criterion		28.14264
Sum squared resid	4.70E+12	Schwarz criterion		28.21769
Log likelihood	-729.7086	Hannan-Quinn criter.		28.17141

F-statistic	131.0675	Durbin-Watson stat	1.142737
Prob(F-statistic)	0.000000		

(Nguồn: tính toán của nhóm tác giả)

Hàm hồi quy thu được $GDP = -305148.551517 + 394.558849785*FDI + e_i$

Với mức ý nghĩa 5%, có thể nói mô hình phù hợp

Kiểm định White thu được

Bảng 3: Kiểm định tự tương quan bằng kiểm định White

Heteroskedasticity Test: White

F-statistic	1.924650	Prob. F(2,49)	0.1568
Obs*R-squared	3.787442	Prob. Chi-Square(2)	0.1505

(Nguồn: tính toán của nhóm tác giả)

Với mức ý nghĩa 5%, mô hình không vi phạm. Phương sai sai số thay đổi thu được kết quả như sau

Bảng 4: Kiểm định phương sai sai số thay đổi

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	9.032545	Prob. F(2,48)	0.0005
Obs*R-squared	14.21908	Prob. Chi-Square(2)	0.0008

(Nguồn: tính toán của nhóm tác giả)

Mô hình vi phạm tự tương quan. Tiến hành khắc phục tự tương quan bằng phương pháp bình phương nhỏ nhất và kiểm định sai số tổng quát khả thi. Hàm hồi quy được điều chỉnh như sau:

$$\widehat{GDP} = 377235,955 + 233.7688.FDI$$

Vậy khi FDI tăng 1 triệu USD thì GDP tăng 233,7688 tỷ đồng

Kết quả này cho ta thấy mức độ quan trọng của nguồn vốn FDI với tăng trưởng kinh tế GDP tại Việt Nam trong giai đoạn từ 2012-2022. Từ đây có thể thấy muốn kinh tế tăng trưởng, cần thu hút nguồn vốn FDI mạnh mẽ hơn nữa đồng thời cũng đặt ra nhiều vấn đề liên quan để kiểm soát tốt nguồn vốn FDI và thu hút vốn FDI xanh cho phát triển bền vững tại Việt Nam hiện nay và trong giai đoạn tiếp theo.

Xây dựng nền kinh tế số, doanh nghiệp số và xã hội số đòi hỏi phải đổi mới tư duy và hành động để thu hút FDI theo hướng chọn lọc có căn cứ khoa học hơn, không những coi trọng quy mô, mà quan trọng hơn là chất lượng và hiệu quả kinh tế - xã hội của dự án FDI để góp phần thực hiện định hướng mới về thu hút FDI, đặc biệt nguồn vốn FDI xanh.

Hoạt động sản xuất công nghiệp và sức ép lên môi trường. Theo báo cáo hiện trạng

môi trường quốc gia Việt Nam 2021, hoạt động sản xuất công nghiệp bao gồm nhiều ngành, nhiều lĩnh vực, tuy nhiên trong phạm vi báo cáo đề cập đến các lĩnh vực có lượng phát thải lớn gồm lĩnh vực khai thác khoáng sản, lĩnh vực phát triển năng lượng, lĩnh vực sản xuất vật liệu xây dựng, lĩnh vực sản xuất thép. Trong khai thác khoáng sản, trừ một số loại khoáng sản có tài nguyên, trữ lượng lớn, phù hợp với khai thác quy mô công nghiệp như dầu khí, than, bôxít, titan, apatit, đất hiếm, đá hoa trắng..., đa phần các loại khoáng sản còn lại có quy mô trữ lượng thuộc loại vừa và nhỏ, phân tán, điều kiện khai thác phức tạp, không phù hợp với đầu tư quy mô lớn, hiện đại. Thực trạng trên đặt ra những vấn đề cần được giải quyết về tăng trưởng kinh tế và xu hướng tăng trưởng FDI một cách bền vững.

5. Kết luận

Nghiên cứu chỉ ra rằng tăng trưởng đầu tư trực tiếp nước ngoài tiếp tục đóng vai trò quan trọng trong tăng trưởng kinh tế Việt Nam. Khi FDI tăng 1 triệu USD thì GDP tăng 233,7688 tỷ đồng

Để có thể thực hiện tốt mục tiêu về định hướng hoàn thiện thể chế, chính sách, nâng cao chất lượng, hiệu quả hợp tác đầu tư nước ngoài đến năm 2030 tỷ lệ doanh nghiệp sử dụng công nghệ tiên tiến, quản trị hiện đại, bảo vệ môi trường, hướng đến công nghệ cao tăng 50% vào năm 2025 và 100% vào năm 2030; Cần có một số giải pháp như sau:

- Nâng cao các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật về sản phẩm, bảo vệ môi trường, tài nguyên và tiết kiệm năng lượng phù hợp với tiêu chuẩn của khu vực và thế giới; Không xem xét mở rộng, gia hạn hoạt động đối với những dự án sử dụng công nghệ lạc hậu, tiềm ẩn nguy cơ gây ô nhiễm môi trường, thâm dụng tài nguyên.

- Hoàn thiện hệ thống luật pháp, chính sách liên quan thu hút FDI, đặc biệt là về nhập khẩu công nghệ, chuyển giao công nghệ và môi trường. Quan tâm tới FDI trong danh mục quốc gia các dự án kêu gọi đầu tư nước ngoài giai đoạn 2021-2025 gồm 157 dự án thuộc 9 lĩnh vực: hạ tầng giao thông; hạ tầng khu công nghiệp, khu kinh tế; hạ tầng năng lượng; hạ tầng công nghệ thông tin; hệ thống xử lý rác, nước thải; hạ tầng giáo dục và y tế; hạ tầng văn hóa, thể thao, du lịch; ngành nông, lâm, thủy sản; lĩnh vực sản xuất và dịch vụ.

- Xây dựng và ban hành tiêu chí, tiêu chuẩn, quy chuẩn về khai thác, sử dụng tài nguyên thiên nhiên và bảo vệ môi trường trong thu hút và sử dụng FDI trên nguyên tắc không thu hút FDI bằng mọi giá; không thu hút các dự án có nguy cơ hủy hoại tài nguyên thiên nhiên và môi trường.

- Xây dựng và ban hành các tiêu chí sàng lọc đầu tư để làm cơ sở thu hút các dự án có hiệu quả.. Nâng cấp tiêu chuẩn về môi trường để làm căn cứ không tiếp nhận các dự án không khuyến khích đầu tư. Nghiêm cấm thu hút, chấp thuận các dự án không đáp ứng tiêu chuẩn.

- Chuẩn hóa đội ngũ lao động và các yếu tố đầu vào khác đáp ứng yêu cầu của nhà đầu tư nước ngoài tại các dự án FDI xanh.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Thủ tướng Chính phủ (2012). Quyết định số 1393/QĐ-TTg, ngày 25/9/2012 phê duyệt Chiến lược quốc gia về tăng trưởng xanh thời kỳ 2011-2020 và tầm nhìn đến năm 2050
2. Bộ Chính trị, Nghị quyết số 50-NQ/TW ngày 20/8/2019 về định hướng hoàn thiện thể chế, chính sách, nâng cao chất lượng, hiệu quả hợp tác đầu tư nước ngoài đến năm 2030
3. Bộ Kế hoạch và Đầu tư. Đầu tư trực tiếp nước ngoài trong chiến lược phát triển 2021-2030.
4. Lê Thị Hồng Ngọc (2021). Thu hút FDI xanh vì sự phát triển bền vững của Việt Nam, Tạp chí Kinh tế và Dự báo, số 25, tháng 9/2021
5. Tổng cục Thống kê (2021). Niên giám Thống kê năm 2021, Nxb Thống kê
6. Tổng cục môi trường (2021), Báo cáo hiện trạng môi trường quốc gia. Nxb Thống kê.

SOME ISSUES ABOUT THE STATUS OF GREEN ECONOMIC DEVELOPMENT IN VIET NAM

PhD. Nguyen Thi Thu Thuy

MSc. Tran Kim Huong, MSc. Ngo Thi Thu Hang

Haiphong University

Email: thuyntt86@dhhp.edu.vn

Abstract: *With the complicated developments of climate change and the risk of depletion of natural resources, most countries around the world consider green economic development an indispensable step in their economic development strategy. own, including Vietnam. Green economy is an economy with a harmonious and close combination between green economic growth and sustainable development.*

The article uses the analysis method of secondary data to generalize some theoretical issues about the green economy such as: concept, content, monitoring criteria in the process of building a green economy, as well as such as analyzing and evaluating some current issues of green economy development in Vietnam.

Keywords: *Green economy, economic growth, green growth.*

MỘT SỐ VẤN ĐỀ VỀ THỰC TRẠNG PHÁT TRIỂN KINH TẾ XANH TẠI VIỆT NAM

Tóm tắt: *Với những diễn biến phức tạp của biến đổi khí hậu và nguy cơ cạn kiệt nguồn tài nguyên thiên nhiên, hầu hết các quốc gia trên thế giới đều coi việc phát triển kinh tế xanh là bước đi tất yếu trong chiến lược phát triển kinh tế của mình, trong đó có Việt Nam. Kinh tế xanh là nền kinh tế có sự kết hợp hài hòa và chặt chẽ giữa tăng trưởng kinh tế xanh và phát triển bền vững.*

Bài viết sử dụng phương pháp phân tích các dữ liệu thứ cấp để khái quát một số vấn đề lý luận về kinh tế xanh như: khái niệm, nội dung, Các tiêu chí giám sát trong quá trình xây dựng nền kinh tế xanh, cũng như phân tích và đánh giá một số vấn đề thực trạng phát triển nền kinh tế xanh tại Việt Nam hiện nay.

Từ khóa: *Kinh tế xanh, tăng trưởng kinh tế, tăng trưởng xanh.*

1. Introduction

In the face of increasingly complicated developments and is expected to increase rapidly in the future of climate change, along with natural resources being severely damaged, leading to negative impacts on the environment and society, The integration of green growth goals into economic development is essential in every country. Green economy will be a new direction for the economy of the future, the United Nations Environment Program (UNEP) has stated that, green economy creates jobs and enhances

social justice (UNEP). , 2011), thereby showing the positive impact of the green economy on the labor market. The International Labor Organization also believes that a green economy can create millions of job opportunities for workers (Ge & Zhi, 2016).

The modernization of the classical economy to a green economy has become a quality transition (Runciman, 2012). According to Cato (2012), developed countries define the transition to a green economy as an increase in workplaces and development of commodity markets. Meanwhile, developing countries focus on solutions to problems related to poverty and sustainable development planning. The group of BRICS countries (Brazil, Russia, India, China and South Africa) have chosen a strategy of efficient use of natural resources.

In Vietnam, the issue of green growth and sustainable development has been particularly concerned by the Party and State in recent years. The process of implementing green economic development in Vietnam has always received a lot of attention, help and support from international organizations; community around the world. On May 24, 2022, at the "Green Economy Forum and Exhibition (GEFE) 2022", the President of the European Business Association in Vietnam (EuroCham) said that European businesses want to share their experiences. green economic development for Vietnam. Along with that, Vietnam has attracted many sources of foreign direct investment (FDI) into the green economy, especially in the development of green industries, green energy,

In addition, the process of formulating and implementing the National Green Growth Strategy in Vietnam faces many challenges and has some limitations: Capital sources, market instability, key mechanisms books, high-quality human resources, etc. Therefore, it is extremely necessary to learn, research and evaluate the current situation of developing the green economy in Vietnam.

2. Theoretical basis of green economy

2.1. Concept and content of green economy

Currently, in the world, many researchers and international organizations have given different definitions of green economy. The United Nations Environment Program (UNEP, 2011) defines: "A green economy is one that enhances people's lives and improves social equity, while significantly reducing environmental risks. and ecological deficiencies. To put it simply, a green economy has low emissions, efficient use of resources, and social justice." At the United Nations Summit on Sustainable Development (June 2012) in Rio de Janeiro, Brazil (Rio +20), the term "green economy" was used in association with sustainable development activities. such as green production, green consumption, green lifestyle, green products... with the main meaning being "environmentally friendly". In Vietnam, the green economic strategy is considered a concrete step in the sustainable development strategy, the main content of sustainable development. [3]

The concepts of different organizations have different expressions, but they all focus on three main contents in the green economy: (i) A green economy is an eco-friendly economy that reduces greenhouse gas emissions. glass to mitigate climate change. (ii) Green economy is an economy that grows in depth, consumes less fuel, strengthens

ecological industries, and innovates technology. (iii) A green economy is an economy with sustainable growth, poverty reduction and equitable development. [6] The development of a green economy is based on three pillars: Economic development (economic growth issues, employment); environmental sustainability (reducing carbon energy and natural resource depletion...); social cohesion (ensure the goal of poverty reduction, equality before the opportunities created by the green economy, and a healthy living environment). In the green economy, environmental resources are considered a decisive factor for economic growth, improving value chains, bringing stability and long-term prosperity. The growth in incomes and jobs is realized through public and private investments in the economy that reduce carbon emissions, reduce environmental pollution, and use energy and resources efficiently. , prevent the loss of biodiversity and ecosystem services. Sustainability in environmental resources, response to climate change is considered the focus of the green economy, and developing a green economy is essentially for people, ensuring the highest welfare, achieving the goals. social justice and minimizing adverse impacts on the environment and ecosystems, helping to embellish and develop natural ecosystems. [7]

Economic growth in a green economy is carried out in association with the process of greening the main pillars in the economy, namely: industry, agriculture and services. The trend of green industry development focuses on two main goals: limiting CO2 emissions, toxic chemicals from industrial parks and export processing zones to the environment; at the same time, research and develop new energy sources, new and environmentally friendly technical machinery. The goal of green agriculture is to increase the productivity of crops and livestock, while ensuring "green" values for the environment and "safety" for people. With biotechnology, bio-fertilizers, biological active ingredients for pest management, application of advances in farming and research on varieties, new intensive farming skills, biomass handling and processing, agriculture Green is the inevitable trend today. Building a green agriculture also creates conditions for the development of ecological civilization, building a cultural lifestyle that harmoniously combines people with nature, people with people, people with society according to a civilized cycle. rich in humanity. Along with that, developing green agriculture will contribute to preventing environmental pollution, as well as reducing the greenhouse effect. In addition to industry and agriculture, the process of greening in the service sector is an indispensable content in the overall orientation of green economic development, which focuses on building and exploiting various types of services. services associated with preserving and protecting natural landscapes and the environment.

2.2. Monitoring criteria in the process of building a green economy

Building a green economy is currently a top concern and a tool towards sustainable development in many countries around the world. Green growth, according to the Organization for Economic Co-operation and Development (OECD), means "promoting economic growth and development while ensuring that natural assets continue to provide resources and services to environmental services (1) essential to the life and well-being of mankind". In order to effectively build a green economy, in 2011 the OECD proposed a

framework system to assist countries in monitoring the implementation of green growth in their countries. This monitoring framework includes 5 groups of criteria: (1) Environmental and resource productivity; (2) Natural asset platform; (3) Environmental quality of life; (4) Economic opportunities and policy responses, (5) Socio-economic context. [9]

Table 1: Monitoring framework for green growth implementation

Target group	Contents included	Recommended Indicators
Environmental and resource productivity	<ul style="list-style-type: none"> - Carbon concentration and energy efficiency - Efficient use of resources, materials, nutrients, water - Total Factor Productivity (TFP) 	<ul style="list-style-type: none"> - CO2 emissions per unit of GDP - Energy yield per unit of GDP - Structure of energy use by economic sector - TFP
Natural Asset Platform	<ul style="list-style-type: none"> - Renewable resources: water, forests, fisheries - Non-renewable resources: minerals - Biodiversity and ecosystems 	<ul style="list-style-type: none"> - The ability to regenerate the amount and quality of water - Area, volume and status of forests over time - Percentage of fish stocks within safe limits on environment - Mining rate/mineral reserves - The status of arable land, agricultural land is affected, eroded, flooded...
Environmental quality of life	<ul style="list-style-type: none"> - Health and environmental risks - Environmental services and facilities 	<ul style="list-style-type: none"> - Disease status in polluted environment and related costs. - Percentage of population in the polluted area - Percentage of population with sustainable access to safe water
Economic opportunity and policy feedback	<ul style="list-style-type: none"> - Technology and innovation - Environmental goods and services - International financial flow - Prices and transfers - Skills and training - Regulations and approaches in management 	<ul style="list-style-type: none"> - Targets for R&D: Renewable energy, environmental technology. - Ratio of value added of environmental products and services to GDP - Foreign investment in green field - Tax structure related to the environment
Socio-economic context and characteristics of growth	<ul style="list-style-type: none"> - Economic growth and structure - Productivity and commerce - Labor market, education 	<ul style="list-style-type: none"> - GDP, GDP structure - Import/Export/GDP - Labor productivity - Competitiveness Index - Consumer price index

	and trade - Demographic and social situation	- Food prices for crude oil, minerals, metals - Unemployment rate/population of working age - Population structure and density - GNI, HDI . coefficients - Education level, level of education access
--	---	---

Source: OECD 2011

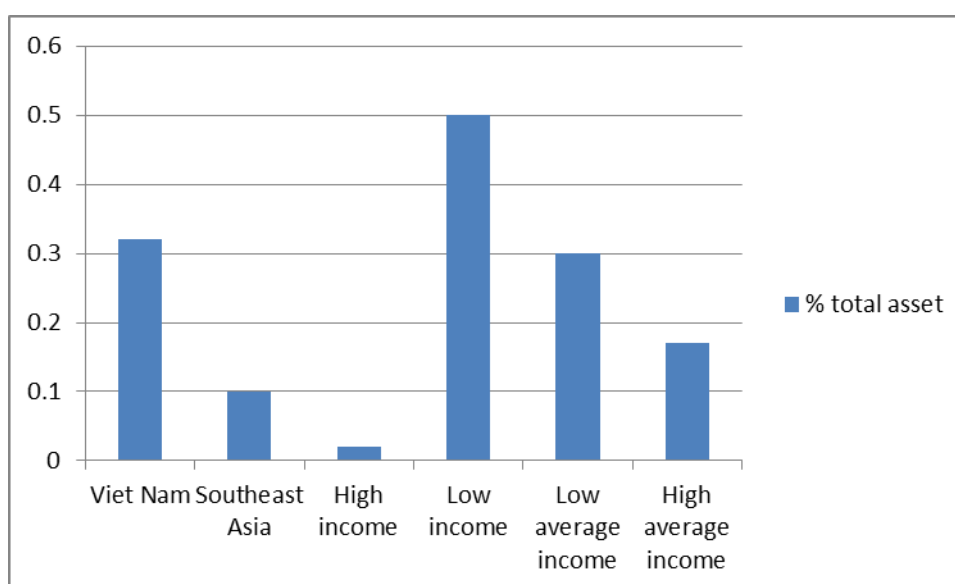
3. Results and discussion

3.1. Green economic development is the inevitable direction of Vietnam

In fact, Vietnam's economy over the years has always achieved high growth rates with impressive GDP figures, but this growth does not take into account the costs of resource depletion and damaging environmental damage. for the economy.

After 25 years of continuous rapid growth, Vietnamese people have begun to worry about their future. In big cities, the problem of pollution in particular and environmental pollution in general is becoming more and more serious, threatening and directly affecting people's quality of life. A recent survey in Hanoi shows that people are more concerned with pollution than job security. According to some estimates, deforestation, land overexploitation, water mismanagement and pollution together cost up to 6-8% of GDP each year. This loss does not take into account the irreversible long-term damage to natural resources and the damage that is likely to be exacerbated by global climate change.

Chart 1: Vietnam has relied heavily on natural capital for wealth creation, period 1990 - 2014



Source: World Bank

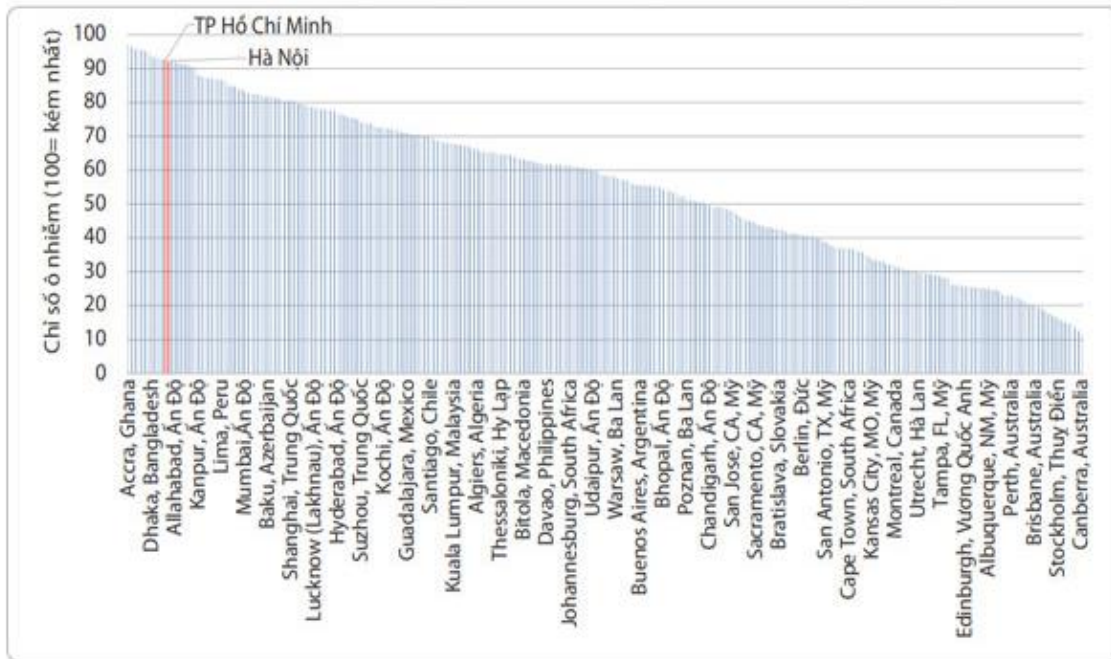
Like in most low-income countries, Vietnam has been heavily dependent on natural resources, using a lot of agricultural and mineral resources to boost economic development over the past two decades. As depicted in the figure above (M.28), the estimated value of natural capital accounted for about a third of the country's wealth between 1990 and 2014, compared with 10% in East Asia and 17% in other countries. high average income. This comparison indicates that Vietnam will have to shift to more capital- and human-intensive growth in the future. The move would make even more sense given the rapid deterioration of the country's natural resources in recent years. [2]

There is nothing wrong with Vietnam using its natural advantages to promote rapid and comprehensive development in the first stage of development. Above all, the country is blessed with agricultural land, water resources and abundant mineral reserves. However, this model has gradually become unsustainable over time. One of the reasons is that the expansion of these natural resource-intensive industries has taken place extremely quickly, associated with waste in the process of using land, water, wood and other resource inputs. nature, and the abuse of chemicals in the production process.

As a result, a broad-based growth model based on a number of natural resource-intensive industries has led to overexploitation of land and water and gradual environmental degradation. Although Vietnam has become the second largest exporter of rice and the third largest seafood in the world, it is now recognized that domestic production is unsustainable, as demonstrated by reduced output and lower production. Mining volume has been lower in recent years. The vulnerability of regions to ecological risks, such as in the Mekong region (which produces more than half of the country's rice), can be seen through land degradation and pollution. water pollution. Nationally, competition for water has increased as the needs of the growing urban population collide with the needs of agriculturists. Sand and gravel are the second largest natural resource to be mined, but at the current rate, the domestic supply of natural sand will soon be exhausted.

At the same time, environmental concerns have been exacerbated by the development of energy-intensive industrial activities and increased pollution sources. Today, industries account for 48% of the country's total final energy use. Lack of proper attention and often outdated technologies have made Vietnam an energy-intensive country. Currently, the economy requires twice as much energy per unit of GDP produced as the East Asian average. Moreover, energy produced from coal accounts for about a third of the main energy source for the domestic market, although it is one of the most polluting energy sources. Although hydropower (which provides 35% of energy production in Vietnam) is in principle a clean source of energy, poor planning and lack of coordination have created unexpectedly large impacts on the hydrology of the country. Mekong Delta is not even well understood.

Chart 2: Some of the most air polluted cities in the world mid-2021



Source: <https://www.numbeo.com/pollution/rankings.jsp>

Vietnam's environmental problems are being exacerbated by a relatively rapid increase in the population living in cities, from 15 million in the early 2000s to 35 million in 2020 and perhaps up to 50 million people by 2035. The total amount of waste generated by cities is estimated at more than 27 million tons per year and is expected to reach 54 million tons nationwide by 2030. According to the Ministry of Natural Resources and Environment, Vietnam generated 15 million tons of waste in 2016, and it is estimated that urban areas alone will produce 25 million tons per year by 2025. According to statistics, the amount of waste per day in Vietnam is about 50,000 tons. In which, urban areas (such as Hanoi, Ho Chi Minh City, Hai Phong) have a waste volume of about 35,000 tons/day, accounting for 70%, the rest is in rural areas. Therefore, Vietnam is struggling to collect waste. Only 40-60% of waste is collected in landfills, while the rest is discharged into canals and rivers and discharged into the sea. Developing cities have increased their CO2 emissions, and Hanoi, as well as Ho Chi Minh City, is now one of the world's urban centers hardest hit by air pollution (figure M). .29). Water pollution has led to “dead rivers” in and around major cities. [10]

Green economic policy can help developing countries achieve economic and social benefits in many ways, such as through the deployment of clean energy technologies and improved access to services. energy; improve the efficiency of resource use through investment and application of cleaner production; ensure food security through the use of a variety of sustainable agricultural methods and access to emerging markets through their “green” goods and services. Advances in efficient exploitation of resources and diversification of energy sources will contribute to reducing import costs and ensuring energy security for countries, avoiding fluctuations in market prices; while limiting environmental impacts and health-related costs from production activities. Of course, each

country must assess its own capital supplies and consider its ability to optimize its opportunities for sustainable economic growth. Green economy is the best choice for the sustainable development of countries, especially for developing countries, and our country is no exception. Vietnam is in the group of 5 countries vulnerable to climate change in the world when sea level rise engulfs many areas in Vietnam. Therefore, although it is not enough to prevent climate change, Vietnam also needs to show itself as a nucleus of responsibility by being proactive in developing a green economy and calling on the international community to develop together. green economy.

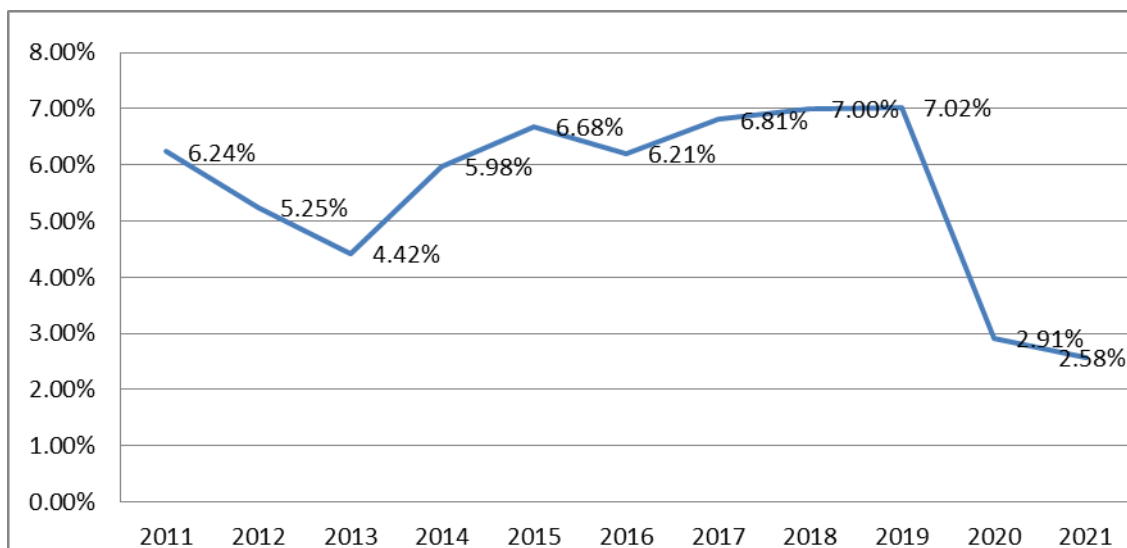
3.2. Current status of green economy development in Vietnam

3.2.1 Some results achieved

During the more than 10 years of implementing and implementing the green economy, with the direction of the Party and the State along with the awareness of the social community about the importance of the green economy, the Vietnamese economy has so far The South has made great progress: Production and consumption behavior has significantly changed and improved positively; more and more practical actions contribute to the development of green economy; People's lives are constantly being improved and enhanced, many urban areas emerge, especially new rural areas are formed. [1]

Based on the direction of the Government through each period, the implementation of the green economy in Vietnam has achieved some remarkable achievements.

Chart 3: Vietnam's economic growth rate in the period 2011 - 2021



Source: General Statistics Office of Vietnam

Chart 3 shows that the economic growth rate of Vietnam in the period 2011 - 2021 fluctuates at an average rate of 5.65%. In general, Vietnam's economic growth in 2020 and 2021 has a significant decrease, the main reason is the impact of the Covid-19 epidemic, especially in the third quarter of 2021 most of the provinces and cities of the whole country. The country must implement social distancing to prevent and control the

epidemic. However, the economic growth rate of Vietnam through the years 2020 and 2021 has always been positive.

According to IMF GDP data and economic growth data published by statistical agencies of countries, Vietnam's GDP in 2021 is approximately US\$352 billion, ranking fifth. Top 3 countries include Indonesia , Thailand and the Philippines, this ranking has not changed compared to 2020 (VCCI, 2022). (Table 1)

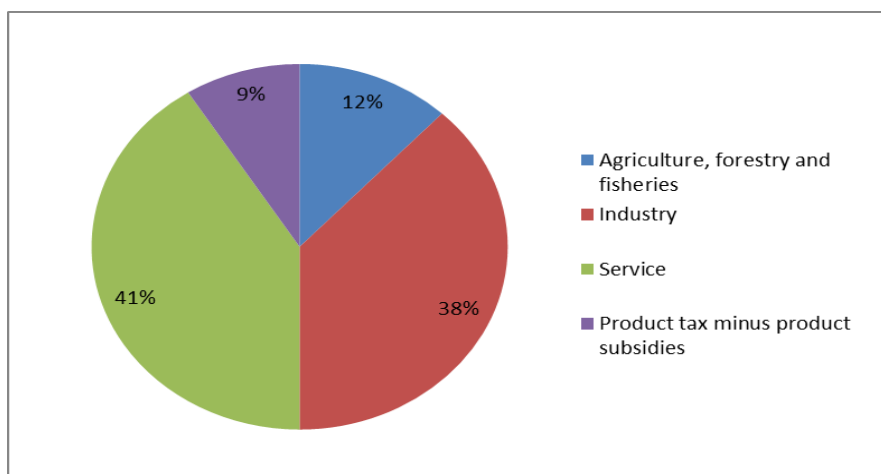
Table 2: GDP rankings of major Southeast Asian economies in the period of 2020 - 2021

Nation	GDP 2020 (Billion USD)	2011 growth (%)	GDP 2021 (Billion USD)	Ranking 2020	Ranking 2021
Indonesia	1060	3.69	1099.11	1	1
Thailand	501.71	1.60	509.74	2	2
Philippines	361.49	5.68	381.73	3	3
Viet Nam	343.11	2.58	351.96	4	5
Singapore	339.98	7.20	364.46	5	4
Malaysia	337.01	3.10	347.46	6	6

Source: VCCI AEC Portal (2022)

According to the General Statistics Office, in 2021, Vietnam will be strongly affected by the Covid-19 pandemic, especially trade and service activities, but Vietnam's economic growth will still reach 2.58%. insignificant decrease compared to 2020. The economic structure of Vietnam in 2021 is mainly contributed by the service and industrial sectors. Compared to previous years, Vietnam's economic structure in 2021 has a positive shift, increasing the proportion of industry and services, gradually reducing the proportion of agriculture, forestry and fishery, this trend in line with the Government's green economic development orientation.

Chart 4: Structure of Vietnam's economy in 2021



Source: Author compiled data from the General Statistics Office of Vietnam

In order to get the initial achievements in the goal of greening the economy, it is necessary to mention the important role of the Government in actively supporting and creating conditions for domestic enterprises to promptly grasp market developments. domestic and international markets, thereby enhancing the competitiveness of enterprises. In addition, State agencies have also introduced many measures to encourage businesses to approach and apply green agricultural models, develop green industries, develop renewable energy and save energy, and reduce inflation. CO₂ emissions for heavy industries...

Accompanying the development of the green economy in Vietnam, the World Bank has actively supported Vietnam in many fields, especially capital investment in green industry projects., green energy, infrastructure development, urban environmental management and climate change response. Since 1994 until now, the World Bank has committed to support Vietnam with more than 25.3 billion USD in the development of the country (The World Bank, 2022).

The development of the green economy has had a positive effect on domestic workers, the structure of Vietnamese labor tends to shift clearly towards non-agriculture. This trend is consistent with the goal of greening the economy, contributing to supplementing and developing high-quality human resources for the application of achievements of the Fourth Industrial Revolution to national economic development. .

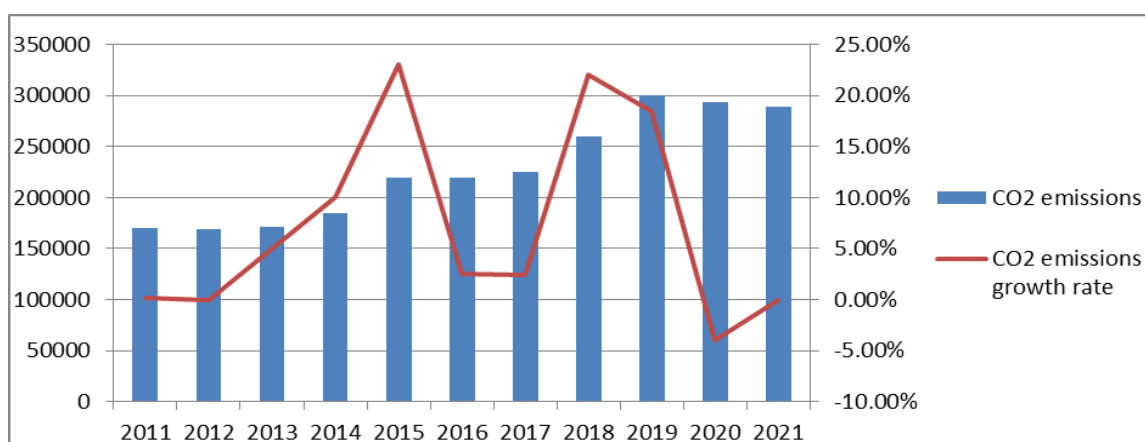
3.2.2 Limitations and difficulties

In addition to the achieved achievements, the reality of green economic development in Vietnam still has certain limitations and difficulties, specifically:

In fact, people's awareness of the green economy is still quite new, so it is necessary for scientists and experts to consider researching and disseminating knowledge about green economic development from different countries. leaders, policy makers to businesses and citizens.

Chart 5: Growth rate of CO₂ emissions in Vietnam in the period 2011 - 2021

Unit: Thousand tons



Source: Author compiled data from <https://countryeconomy.com/energy-and-environment/co2-emissions/vietnam>

Based on the data in the chart above, Vietnam's CO₂ emissions in 2021 are 321,413 thousand tons, down 0.605 thousand tons, with a growth rate of -0.19% compared to 2020, while the amount CO₂ emissions in the first year of implementing the green growth strategy (in 2011) were only 155,970 thousand tons. With CO₂ emissions in 2021, Vietnam is ranked in the ranking of 184 most polluting countries in the world in 2021. In general, CO₂ emissions in Vietnam during the period of 2011 - 2021 tend to significantly increased, CO₂ emissions will double in 2021 compared to 2011. According to analysis by Countryeconomy.com (2021), the ratio of CO₂ emissions to \$1,000 of GDP will measure the “environmental performance” of a country over time. Accordingly, in 2021, Vietnam has emitted 0.31 kg for every 1,000 USD of GDP, lower than in 2020. Thereby, the promotion of green economic development in the past time has increased demand. energy consumption, which means that CO₂ emissions tend to increase rapidly over the years. [8]

Financial resources for the goal of greening Vietnam's economy are still quite limited in the context of the limited state budget and the heavy impact from the Covid-19 pandemic. Besides, the military conflict between Russia and Ukraine along with fluctuations and instability from the world economy has had a significant impact on Vietnam's macro-economy. These events make the process of Vietnam's economic recovery more difficult, posing many risks, requiring policy makers not only to ensure sustainable development goals but also to overcome challenges. overcome the immediate difficulties.

The quality of human resources for the green economy in Vietnam has not yet met the requirements of the high science and technology level of the green economic development strategy. Compared to the world, production lines and technology in Vietnam are mostly old and outdated technologies, consuming a lot of fuel and energy. Therefore, the application of modern production lines and advanced technology to the green economy is a big challenge for Vietnam, which requires high-quality human resources. At the same time, advice and support from developed countries in the world is very necessary for Vietnam in the process of applying new science and technology.

Regarding the legal corridor, although the Government has also issued and approved national strategies on green growth and sustainable development from time to time. However, the legal system is still not really synchronous, there are no specific legal documents regulating green energy and renewable energy; need to promulgate new laws on industrial development and environmental protection... Besides, the management and implementation of green economic development strategies in sectors, regions and localities across the country are not really related. join and agree with each other.

4. Conclusion and proposal

Green growth is an inevitable trend of Vietnam and other countries when the whole world is facing many environmental and resource challenges. Although the Government of Vietnam has advocated towards a green industry, low energy consumption, limited production causing environmental pollution, however, the implementation is still sporadic and not synchronous.

After analyzing some theoretical issues as well as the current situation of green economic development in Vietnam, the authors would like to boldly propose some measures to help develop the green economy in Vietnam as follows: :

Firstly, Vietnam needs to quickly complete legal documents on green growth as well as green economy development, especially focusing on improving the effectiveness in implementing guidelines and policies on economic development. green economy. The promulgation and implementation of relevant legal documents is of great significance to the implementation of Vietnam's National Green Growth Strategy, ensuring that green economic development is always accompanied by a green environment and a green environment. Sustainable Development;

Secondly, the Government needs to invest more resources for energy development, limit the use of fossil energy, switch to green and renewable energy, practice energy saving policies, contribute to limit environmental pollution. To realize the green growth target, the Government needs to focus on three main factors: Environment, carbon reduction and renewable energy development.

Third, the exchange and cooperation with the international community is very necessary. Through its relationship with the international community, Vietnam will have the opportunity to receive support not only on science and technology issues but also contribute to promoting the mobilization of investment capital towards green growth. (model of green industrial park and automation, development of transport infrastructure, green and clean energy, ...), solve the problem of climate change, constantly improve and ensure the quality of living environment for the citizen.

Fourth, Vietnam needs to accelerate the problem of carbon tax in the trend of green economic development. Because, Vietnam is the export market of most products and goods to developed countries. Therefore, when the US and the European region or other advanced countries have neutralized the carbon content that Vietnam has not yet done, it will be a minus point for Vietnam. In Vietnam, carbon tax is a relatively new term, it is an important tool of the circular economy. A carbon tax is an effective solution to reduce CO₂ emissions in each country. Along with that, the collection of a carbon tax contributes to an additional source of state budget revenue, the Government can use this revenue to re-invest in environmental protection and improvement, ensuring the target. green growth and low carbon.

REFERENCES

1. VCCI's AEC Portal (2022), Revealing the top big economies by GDP in Southeast Asia in 2021: Where does Vietnam rank?
2. Mikhno, I., Koval, V., Shvets, G., Garmatiuk, O., & Tamošiūnienė, R. (2021), Green economy in sustainable development and improvement of resource efficiency, *Central European Business Review (CEBR)*, 10(1), 99-113.
3. Nguyen Dinh Dap (2022), Solutions for implementing green growth, *Electronic version of Banking Magazine*.
4. Nguyen Thi Lan Anh (2021), Green economic development in Vietnam - Current situation and solutions, *Journal of Industry and Trade*, No. 25, October 2021.

5. Nguyen Thi Quynh Huong and Nguyen Thi Van Chi (2020), Green economy and practice in Vietnam, *Financial Review*, July 1, 2020.
6. NCCS (2022), Good Progress Made on the Singapore Green Plan 2030 as Government Accelerates Decarbonisation and Sustainability Efforts,
7. Pham Duc Anh (2020), Green economic development in Vietnam, *Industry and Trade Magazine*, No. 14, June 2020.
8. Sulich, A. (2020), The green economy development factors, *Vision*, 6861-6869.
9. The World Bank (2022), Vietnam and the World Bank elevate their partnership towards the goal of a high-income economy by 2045,
10. US Green Economy (2021), US Green Economy Report

**PROMOTE SUSTAINABLE FOREIGN DIRECT INVESTMENT
UP TO 2025 IN HAI PHONG CITY**

PhD. Nguyen Thi My
Haiphong University
Email: mynt@dhhp.edu.vn

Abstract: *Foreign direct investment promotion activities in Hai Phong do not stop at the project formation stage but which are carried out throughout the entire project implementation process through “on-the-spot investment promotio”. The difficulties and problems of investors in theo process of project implementation are supported and resolved in a timely manner in order to create the best conditions for investors to implement the project; Investment promotion shall be carried out in the direction of innovation, initiative, focus, prioritizing strategic markets for key fields. The article evaluates the implementation of foreign investment promotion in Hai Phong; accordingly, Hai Phong city quickly implements investment procedures, calling for businesses to invest in key projects. As a result, investment promotion in Hai Phong city must be enhanced and renewed in both content and form, specifically, developing appropriate mechanisms and policies, strengthening human resources, renovating promotion methods, investment progress.*

Keywords: *Hai Phong, 2025, FDI, foreign direct investment, foreign investment promotion.*

**ĐẨY MẠNH XÚC TIẾN ĐẦU TƯ TRỰC TIẾP NƯỚC NGOÀI ĐẾN NĂM 2025
TẠI THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG**

Tóm tắt: *Hoạt động xúc tiến đầu tư trực tiếp nước ngoài tại Hải Phòng không chỉ dừng lại ở giai đoạn hình thành dự án mà được thực hiện xuyên suốt toàn bộ quá trình thực hiện thông qua việc “xúc tiến đầu tư tại chỗ”. Các khó khăn, vướng mắc của nhà đầu tư trong quá trình thực hiện dự án được hỗ trợ và giải quyết kịp thời nhằm tạo điều kiện tốt nhất cho nhà đầu tư triển khai dự án; **xúc tiến đầu tư thực hiện theo hướng đổi mới, chủ động, có trọng tâm, ưu tiên các thị trường chiến lược** đối với các lĩnh vực trọng điểm. Bài viết đánh giá đầu tư trực tiếp nước ngoài tại Hải Phòng; theo đó, thành phố Hải Phòng triển khai nhanh các thủ tục đầu tư, kêu gọi doanh nghiệp đầu tư vào các dự án trọng điểm; kéo theo công tác xúc tiến đầu tư tại thành phố Hải Phòng cần phải được tăng cường, đổi mới cả về nội dung và hình thức, cụ thể xây dựng cơ chế chính sách phù hợp, tăng cường nguồn nhân lực, đổi mới phương thức xúc tiến đầu tư.*

Từ khóa: *Hải Phòng, Năm 2025, FDI, đầu tư trực tiếp nước ngoài, xúc tiến đầu tư trực tiếp nước ngoài, FDI.*

1. Introduction

Vietnam in general and Hai Phong city in particular have a consistent and long-term strategy of attracting and successfully utilizing foreign investment in socioeconomic development. The economic sector with foreign investment is recognized as a significant contributor to the national economy and as one that should be supported for long-term and equal growth with other economic sectors. Hai Phong city must simultaneously implement solutions to draw investors along with investment promotion if it is to surmount challenges and epidemics. For the city's economy to recover after COVID-19, it is imperative to foster a competitive investment environment and focus resources on luring investors. In addition, maintaining regional linkages and making sure investment attraction activities result in sustainable economic development are also essential. The article summarizes the reality of attracting foreign direct investment, assessing the implementation of foreign investment promotion in Hải Phòng as a basis for promoting foreign direct investment in Hai Phong until 2025.

2. Research content

2.1. Advantages of attracting foreign investment in Hai Phong

2.1.1. Hai Phong is the gateway connecting Vietnam to the world

Established in 1888, Hai Phong port city plays a significant role in the process of national construction and development, particularly in terms of national defense and security. It is situated in the western area of the Tonkin Gulf, a significant bay in Southeast Asia, and on the northeast coast of Vietnam, about 102 kilometers from Hanoi and 200 kilometers from the Vietnam-China border. This is the growth pole of the Northern Key Economic Region and is situated in the strategic location of the "two corridors, one economic belt" collaboration between Vietnam and China.

It serves as a traffic hub, service and industrial center for the Northern Region and the entire country.

It can be said that Hai Phong is a unique locality with a convenient and synchronized transportation infrastructure system that accommodates all five kinds of traffic.

Through major thoroughfares like National Highways 5, 10, 37, and those connecting Hanoi to Hai Phong, coastal communities in Quang Ninh, Hai Phong, and Ninh Binh, as well as the Ha Long Highway, you can reach the capital city of Hanoi, one of the seven natural wonders of the world known as Ha Long Bay, as well as other Northern provinces and cities, with ease and speed from Hai Phong. When the Tan Vu-Lach Huyen bridge is built, Hai Phong's position as a connecting city will become even more remarkable. With a breadth of 29.5 meters, four lanes, and an 80 km/h vehicle speed, this sea crossing bridge is not only the longest in Vietnam but also among the longest in Southeast Asia. This route meets the need for exploitation and operation of the Hai Phong international gateway; in addition, it helps to reduce costs and travel time, stimulates industrial development in the Hai Phong coastal area and neighboring provinces and cities.

The route begins at the Hanoi-Hai Phong expressway and ends at the Hai Phong international gateway port at Lach Huyen, Cat Hai district.

As a long-standing seaport city, Hai Phong Port is one of the most important ports in the country and has relations with many countries in the world. Regardless of the traditional port system with 38 commercial ports, Hai Phong international gateway port at Lach Huyen - a national key port has also been invested, completed and put into operation since May 2018 together with the capacity of ships weighting 100,000 DWT, the ability to receive approximately 900,000 TEUs/year as an essential demand to play the role of gateway port of the whole Northern region and the Southwest region of China, reducing transit time to ports such as Singapore or Hong Kong and can export and import goods of the Northern region directly to the European and American markets with an auxiliary logistics service.

Cat Bi International Airport, located 5 kilometers from the city center and upgraded to level 4E contemporary airport standards, can accommodate aircraft like the Boeing 747 with payload. In the near future, the city and the northern coastal area will benefit from new developments made possible by the B777-300, B777-200, A321 and other similar aircraft. Currently, it serves daily domestic flights from Hai Phong to Ho Chi Minh City, Hai Phong, Buon Ma Thuot, Pleiku, Nha Trang, Phu Quoc, Da Lat and vice versa, serving international flights from Hai Phong to Incheon (Korea), Bangkok (Thailand).

Regarding railways, Hai Phong has 01 national railway station, 01 international railway line Hai Phong - Hanoi which is connected with railway lines from Hanoi to Lao Cai - Yunnan (China), Hanoi - Lang Son - Guangxi (China) and North-South railway.

The Dinh Vu-Cat Hai economic zone, which has a total area of about 22,640 ha and was built as a general, multi-sectoral, and multi-field economic zone but still focuses primarily on maritime economic growth, is another notable infrastructure in Hai Phong City. The Prime Minister's Decision No. 06/2008/QĐ-TTĐ, which was issued on January 10, 2008, created and managed the Dinh Vu - Cat Hai economic zone. This is one of the country's five key economic zones, located along the coast. It offers numerous investor preferential policies, as well as facilities and synchronous infrastructure that are transforming into a key component of the Northern growth in Hai Phong.

2.1.2. The business climate in Hai Phong is getting better and better:

In recent times, the City Party Committee, People's Council, and City People's Committee have focused on directing the Departments, branches, and localities to put solutions into place to enhance the business investment environment because they have determined that attracting investment is one of the key tasks to promote socio-economic development. Particularly, the Hai Phong Economic Zone Management Board has supported businesses and made it easier for domestic and international investors to engage in Hai Phong's industrial and economic zones.

On the one hand, the city is continually raising its competitiveness index (PCI), with breakthrough years like 2017, when it rose 12 spots to rank fifth out of 63 provinces and cities; in 2018 it held the fifth spot in the Red River Delta region; and in 2019, it rose 6

spots to rank ten out of 63, up from 2018. With 69.27 points in 2020, Hai Phong improved by 0.54 points and rose three positions from 2019. It was placed seventh out of 63 provinces and cities and second out of the 11 provinces and cities in the Red River Delta. For the third time, Hai Phong is listed among the top 10 provinces and cities in the entire nation, as well as among the areas with the best economic management practices.

With numerous traffic infrastructure projects being finished and put into use, such as the expressways Hanoi-Hai Phong, the Tan Vu-Lach Huyen bridge and road, the Bach Dang, Hoang Van Thu, Dang, and Han bridges, the Hai Phong international gateway port at Lach Huyen, the Cat Bi International Airport, and urban roads, opportunities and favorable conditions have been created for at least some of these projects. The community makes investments in water, electricity, and a tree-system. These are the factors that investors value most highly.

Resolutions, Directives, implementation plans, commitments on creating a favorable business environment for businesses, administrative procedures have been significantly shortened, such as: reducing the issuance time; the Certificate of business registration is decreased to less than 2.5 working days; the time to settle investment procedures for domestic investors is reduced by over 60%, for foreign investment projects is reduced by about 30%; simplifying procedures, shortening the time for issuance of construction permits to no more than 20 days from the date of receiving enough materials; the time limit for deciding on land allocation, land lease, permission to change land purpose and receive land handover outside the field (including determination of land use levy and land rent) are not exceed 30 days, etc...

The city established an Investment, Trade and Tourism Promotion Center as a focal point in the "one-stop" model for investment activities, focusing on timely solving problems arising in production and business activities through direct monthly dialogues between enterprises and leaders of the City People's Committee; functional departments and agencies. This helped to attract significant domestic and foreign investors.

A large amount of labor, especially high-quality labor, is required to meet the needs of FDI enterprises operating in the region and foreign corporations preparing to invest in the city. In recent years, Hai Phong has concentrated on managing the development of human resources to support the local socio-economic development. The city has a large pool of human resources, including 1.3 million young employees, with a steadily rising proportion of trained workers over time. Hai Phong's human resource market is well-trained, regardless of the 3 universities, there are dozens of vocational training schools. In addition, the convenience of circulation with localities in the region and the region also creates favorable conditions for Hai Phong to attract workers from neighboring localities such as Quang Ninh, Hai Duong, Thai Binh... to travel for work. According to the report of the Vietnam Chamber of Industry and Commerce (VCCI) on the Provincial Competitiveness Index (PCI) 2019, Hai Phong is the leading locality in the country in terms of labor training index.

2.2. Actual situation of foreign investment and foreign investment promotion in Hai Phong

2.2.1. Status of FDI investment in Hai Phong by number of projects and invested capital.

Among the first localities to attract foreign investment, Hai Phong city has become the destination of many leading corporations in the world and foreign investors. Before Covid epidemic, in 2019, the amount of foreign investment attracted by the city was just over 1,355 billion. During the period affected by Covid, Hai Phong has well accomplished the dual goal of controlling the epidemic and introduced many new ways, especially in administrative reform, expansion of industrial zones and clusters to welcome new businesses. investment, the result has led Hai Phong to become a leading "bright spot" to attract FDI from the whole country. With hundreds of foreign invested projects (FDI) and domestic projects (DI) have been created to achieve new development steps, step by step promoted industrial production activities, created jobs and professional training environments for employees, expanded the domestic market and contributed to the growth of export turnover It can be said that enterprises in general and FDI enterprises in particular have made significant contributions to the socio-economic development and enhanced competitiveness of the city.

Table 2.1. Status of FDI investment in Hai Phong by number of projects and investment capital in the period of 2019-2022

Year	The number of newly project	Total new investment capital (USD)	Number of projects adjusted to increase capital	Total investment capital adjusted to increase capital (USD)	Total investment capital attracted (USD)
2019	93	640.559.594	55	715.012.421	1.355.572.015
2020	76	1.125.851.924	27	440.072.544	1.531.924.468
2021	53	372.400.000	65	2.722.490.000	5.100.000.000
2022	89	1.121.813.848	42	932.123.666	2.053.937.514

(Source: Hai Phong Department of Planning and Investment)

Until December 31, 2019, industrial parks and economic zones in the city attracted 93 new FDI projects, 55 adjusted capital increase projects with a total capital of more than 1,356 million USD. Significantly, it has appealed large projects, some with an investment capital of over 1,000 million USD, utilizing high technology, low energy use, and environmental friendliness with major economic groups in the world from Korea, Japan, USA, Hong Kong such as: LG; Bridgestone; Nipro Pharma; Kyocera Mita; Fuji Xerox; GE; Regina Miracle;

The years 2020, 2021 are similar to other provinces and cities, due to the influence of the covid 19 epidemic, the attraction of foreign direct investment (FDI) of Hai Phong

city faces a lot of difficulties. During the recent epidemic, the number of foreign enterprises seeking investment opportunities in localities in general and Hai Phong in particular was very limited. In 2020, Hai Phong has 76 new projects with a total investment capital of nearly 1,126 million USD; 27 projects increased capital with an increase of 440 million USD. However, in 2020, the list of large enterprises with well-known brands investing in Hai Phong is still being extended, such as: Pegaton corporation, component supplier Apple, Sony, Micoot, Lenovo...; Oasis Corp., Ltd.; Universal Scientific Industrial Vietnam (UIS)...

In 2021, the number of newly launched projects continues to decrease to 53 newly granted projects, 23 new projects will decrease compared to 2020; however, the number of projects adjusted to increase capital reached 65 projects which was more than 38 projects compared to 2020 (in 2020 there are only 27 projects adjusted to increase capital). In summary, in 2021, the total amount of capital climbed, attracting foreign investment capital (FDI) reached 5.1 billion USD from foreign investment sources, 3.4 times higher than the same period in 2020 attracting FDI reached 1.531 billion USD. In 2022, the number of investment projects increased by 36 projects compared to the previous year; this was a remarkable result; Hai Phong has become a leading "bright spot" to interest FDI in the country.

2.2.2. The current situation of foreign investment promotion in Hai Phong

- International cooperation activities on investment promotion are also attended by the authority. Last year, the city regularly exchanged information, connected and worked with Vietnamese investment, trade counselors in other countries in both domestic and international trade, and investment promotion organizations, etc. At the same time, implementing many cooperation programs to improve human resources: signing a Memorandum of Understanding on sending and receiving human resources in the labor program between Hai Phong City People's Committee and local authorities in Korea; promoting the establishment of official cooperation relationship with 8 localities in countries: Argentina, Norway, France, Korea, Laos, Thailand.

- Investment promotion is carried out in the direction of innovation, initiative, focusing, prioritizing strategic markets for key fields (high technology, information technology, high quality services, etc.)... The contents of investment promotion are carried out: Researching and evaluating market potentials, trends and investment partners; Building images, propagating, promoting and introducing the environment, policies, potentials, opportunities and investment connections; Support, guide and facilitate investment activities; Building an information system and database for investment promotion activities; Building a list of projects attracting investment; Developing publications and documents for investment promotion activities; Educating, training about investment promotion; Carry out domestic and international cooperation activities on investment promotion.

- Accordingly, Hai Phong city quickly implements investment procedures, calling for investors among businesses in key projects; accessing and connecting with venture capital funds, start-up experts, large-scale technology enterprises, innovative start-up infrastructure investors, innovative start-ups, focusing on promoting key investment

projects, promoting projects in high-tech parks, etc. Besides, organizing investment promotion conferences in the form of offline and online to key markets such as the US, Korea, Japan, Europe, Taiwan, Singapore, etc. The city will also actively engage in high-level contact with large corporations (belonging to Forbes 500) and businesses in developed countries. (G7, G8, OECD...), business associations, big banks of countries are having policies to shift investment capital flows to focus on calling for investment in Hai Phong; strengthening investment promotion of ODA projects, projects in the form of public-private partnership (PPP) ...

- Both promoting investment and supporting businesses to overcome difficulties caused by the epidemic. In order to effectively implement the Investment Promotion Program in 2022, the city has built and drawn an investment promotion program in the direction of innovation, prioritizing strategic markets for key areas such as technology, high quality, information technology, high quality service....

Thus, in the past years, foreign investment promotion has had an important impact in attracting and effectively using foreign investment capital, making an important contribution to economic growth, transformation, restructuring and international economic integration of the city. Investment promotion activities have been changed into an annual FDI promotion program. Promotion activities are designed in accordance with the city's socio-economic development master plan and plan in terms of attracting foreign investment, which has a positive impact on attracting foreign investment into some areas and socio-economic objectives of the locality. In the previous stage, promotion activities are usually carried out in the formation process. In other words, promotion activities are considered as a pre-project phase and end after the project comes into operation. Currently, promotion activities not only stop at the project formation stage but are carried out throughout the entire implementation through "on-the-spot investment promotion". Difficulties and problems of investors in the process of project implementation are supported and resolved in a timely manner to create the best conditions for investors to implement the project.

However, there are still shortcomings and limitations such as: the allocation of separate funding sources for promotion activities are still limited; the spending norms for promotion activities are still low and not suitable with the actual situation; current foreign investment promotion activities tend to focus on building publications, documents and websites for marketing and propagating, and introducing the environment and policies, and potential investment opportunities; has not actively built programs, seminars, conferences for promotion and introduction, but mainly participated in promotion delegations organized by the Ministry of Planning and Investment; has built a List to attract foreign investment for the period of 2018-2025 but has not yet conducted an annual review of the implementation so that there can not be timely adjustments and supplements. The investment database and investment evaluation criteria have not been designed yet, so it is still limited in providing information to investors and selecting potential investors; since the dissolution of the Center for Investment, Trade and Tourism Promotion, the city has not had a focal point on investment promotion; the percentage of staff carrying out

promotion work is still low so they have to work part-time. Due to there being no full-time staff, they have not invested much time in promotion work; limited skills of promotion staff, especially skills in working with foreign partners; lack of promotion staff who are masters in foreign languages in Korean, Japanese and Chinese. The construction of market data has not been paid attention; forecasting on investment trends, investment shifting on a global and regional scale is still lacking and undeveloped; professionalism is not considered. It has not focused on a number of industries and potential partners; moreover, it is not suitable when there is a request from potential strategic investors; the coordination in investment promotion activities between Hai Phong and ministries, branches, central agencies among departments; has not created and kept many links with international organizations, embassies and organizations and individuals tending to invest in the city. The application of information technology to serve the city's investment promotion is still limited. Particularly, the Department has developed a website namely haiphongdpi.gov.vn in 4 languages Vietnamese, English, Korean, Japanese and has its own monitoring and management staff, but the website content is still sketchy, not diverse, the information updated quite slowly so it hard to meet individuals satisfactory.

3. Solutions to promote foreign direct investment in Hai Phong

The five-year socio-economic development, defense and security plan of Hai Phong city for the period 2021-2025 has set out orientations and goals to mobilize maximum investment resources in the city, focusing on private capital, foreign direct investment (FDI), striving to attract FDI from 2.5-3.0 billion USD/year; By 2025, the contribution of the private sector to the GRDP will be 56% and the contribution of the FDI economic sector will be 35%. Achieving the above objectives requires investment promotion to be enhanced and innovated in both content and form in order to achieve higher efficiency, specifically:

3.1. Solutions on mechanisms and policies

- Allocate a separate and appropriate budget for investment promotion activities; in addition to the budget allocation for implementation, increase the mobilization of social resources.

- Develop lists: list of domestic projects and list of foreign projects calling for and attracting for the period 2021-2025 on the basis of reviewing the list of industrial projects encouraging investment and investment conditional investment and non-approved investment of the city in the period to 2025, heading to 2030 and the list of projects calling for foreign direct investment in Hai Phong city in the period 2018-2025 and provisions of the Investment Law 2020. In the list of projects calling for investment, it is necessary to clarify detailed information by industry and field; places to attract (clarify area, planning...), investment scale...

- Build a database of investment and a set of investment evaluation criteria to promptly provide information for investors and to serve the selection of investors.

- The city needs to issue an investment rate on an area of land, the number of employees used and criteria for investment attraction.

- Focus on building market data, analyze and update investment trends worldwide and regionally.

3.2. Solutions to strengthen human resources

- Arrange additional personnel fluent in Korean, Japanese and Chinese to perform promotion tasks; create conditions and send staff to participate in training courses on investment promotion organized by the Central Government and international organizations to improve promotion skills. Solutions to strengthen the connection between the Department and investors, relevant ministries, departments, branches and organizations.

- Review, upgrade and regularly update information on website haiphongdpi.gov.vn into a specialized investment page; focus on questions and answers, surveys and evaluations to create an important information channel connecting investors and state management agencies on foreign investment. Regularly update the information and data system for investment promotion on the website, including information on land planning, construction planning, labor (number of employees, salary, bonus, regimes) insurance...), preferential policies (tax, land use levy...),ect

-Strengthen the organization of specialized investment promotion conferences/workshops and partners, focus on key markets such as Japan, Korea, Singapore, the United States, Taiwan, the Netherlands; promote cooperation with foreign diplomatic missions in Vietnam, satellite focal points to attract investment of the Ministry of Planning and Investment in key countries, international organizations such as JETRO (Japan), KCCI (Korea), BOI (Thailand), IE (Singapore), EUROCHAM, AMCHAM..., international investment consulting companies to organize investment promotion activities, continue approach potential investors. Research and apply information technology to organize conferences and seminars in accordance with new conditions and situations.

- Strengthen connections with foreign associations in Hai Phong, VCCI, Foreign Investment Agency, Northern Investment Promotion Center, Trade Promotion Department of the Ministry of Industry and Trade, infrastructure businesses, embassies and counselors in foreign countries (through the Foreign Investment Department)...

3.3. Innovative solutions for investment promotion methods

- Improve "on-the-spot promotion" through the timely removal and settlement of difficulties and problems of investors; strengthen the dialogue mechanism, renew and expand the method of receiving recommendations and reflections from investors; review investment procedures, cut down time to settle investment procedures; establish a hotline for businesses/investors to report cases of officials and civil servants causing harassment and irresponsibility in the process of processing investment project documents and answering investors' questions ; consider the success of investors who already have investment projects in Vietnam as one of the important investment promotion measures; strengthen propaganda and raise awareness from leaders to cadres and civil servants, especially cadres and civil servants performing investment promotion tasks.

- Harmoniously combine both investment promotion methods: adaptive and proactive investment promotion, specifically:

+ Adaptive promotion methods: support when investors need to seek investment opportunities, including:

i) providing information on socio-economic situation; investment situation; planning, socio-economic development plan, branch, construction planning, land use plan, orientation to attract investment of the city, priority investment locations; laws, mechanisms and policies; potentials, markets, trends and investment partners... at the request of enterprises and investors;

ii) guidance on investment procedures;

iii) guiding and supporting enterprises and investors to overcome difficulties in the process of implementing investment projects; iv) receiving, synthesizing and submitting to competent authorities for handling proposals and recommendations of enterprises and investors.

+ Active investment method: proactively approach potential investors in line with the city's economic development orientation, including the following tasks: determining in detail the groups of industries that need investment promotion; Determine the criteria for selection in case there are many investors participating; Identify target market, investors; Selection of promotion methods: through Vietnamese embassies and consulates abroad, satellite focal points to attract investment of the Ministry of Planning and Investment in key countries, Foreign Investment Department, etc. In addition, the Northern Investment Promotion Center, the relationship of infrastructure enterprises currently doing business in Hai Phong...

- Develop criteria for selecting investors, especially foreign direct investment, to select and prioritize investment attraction in accordance with the planning and development orientation of the industry, field, and locality; in the direction of strictly controlling conditions on financial capacity, technology, investment rate, R&D, labor use, project implementation progress, environmental standards and regulations; taking quality, efficiency, technology and environmental protection as the main evaluation criteria. Focus on attracting investment in partners with strong economic potential, large economic groups in the world, and continuing to develop traditional markets such as Japan, Korea... high technology, clean, modern management, less labor, environmentally friendly, high added value, has spillover effects, connects global production and supply chains, focuses on attracting into industrial parks and industrial clusters that have been built or are planned.

- Propose and organize conferences and seminars to connect investment and business between domestic enterprises and foreign enterprises/investors in order to strengthen investment linkages and create favorable conditions for Vietnamese enterprises in the past. step into the global production value chain.

Conclusion

Hai Phong's efforts to promote foreign direct investment have been successful in beating the effects of the Covid 19 pandemic. As a result, there will be a rebound in investment projects in 2022, an increase of 36 projects over the previous year. The main "bright spot" for drawing FDI into the nation is still Hai Phong. The city must focus

resources to help the city's economy recover after Covid-19, continue to promote regional linkages, and make sure investment attraction activities will result in sustainable economic development results. The implementation of investment promotion solutions will be a highly competitive investment environment the next time. Since then, Hai Phong has continued to be a desirable destination, the bright spot of the entire nation in luring FDI, by making a significant contribution to the creation of more resources to promote socio-economic growth, generate jobs, ensure social security, improve the standard of life for people, and maintain it.

REFERENCES

1. MSc. Bui Thuy Tuyet Anh, (2016), University-level scientific research project: Improving the investment environment to enhance foreign direct investment attraction in Hai Phong, Maritime University
2. Chairman of Hai Phong City People's Committee, 2017, Presentation at the conference summarizing 30 years of foreign direct investment in Vietnam.
3. Plan No. 275-KH/TU dated June 5, 2020 of Hai Phong City Party Committee to implement Resolution No. 50-NQ/TW dated August 20, 2019 of the Politburo on orientations to improve institutions and politics policies, improve the quality and efficiency of foreign investment cooperation by 2030;
4. Resolution No. 50-NQ/TW dated August 20, 2019 of the Politburo on orientations to perfect institutions and policies, and improve the quality and efficiency of foreign investment cooperation by 2030;
5. Resolution 58/NQ-CP dated April 27, 2020 of the Government promulgating the Government's action plan to implement Resolution No. 50-NQ/TW dated August 20, 2019 of the Politburo on orientations perfecting institutions and policies, improving the quality and efficiency of foreign investment cooperation by 2030;
6. Decision No. 3055/QD-UBND dated October 2, 2020 of the City People's Committee promulgating the Action Program of the City People's Committee on perfecting institutions and policies, improving the quality and effectiveness of contracts. foreign investment cooperation by 2030;
7. Quang Thanh, 2021, Experience of attracting investment capital of 4 FDI players in the North, VnEconomy
8. Hai Phong Department of Planning and Investment, (2019), Summary report on foreign investment in 2019
9. Hai Phong Department of Planning and Investment, (2020), Summary report on foreign investment in 2020
10. Hai Phong Department of Planning and Investment, (2021), Summary report on foreign investment in 2021
11. Hai Phong Department of Planning and Investment, (2022), General report on foreign investment in 2022

STRATEGIC VISION WITH GREEN ECONOMY DEVELOPMENT IN VIETNAM TODAY

Dr. Pham Thi Mai Lien

University of Trade Union

Email: lienptm@dhcd.edu.vn

Abstract:*The world is undergoing many changes, complicated developments of climate change and the risk of depletion of important natural resources, asking countries, including Vietnam, which must innovate its growth model to take advantage of opportunities and overcome challenges, towards the goal of prosperous development, The development of a green economy is an inevitable step in its economic development strategy. This article uses the method of content-analysis to overview the current situation of green economy development in Vietnam Through typical industry groups such as industry, manufacturing and consumption... From there, propose some solutions to continue promoting the further development of the green economy.*

Keywords:*Green economy, Green growth....*

TẦM NHÌN CHIẾN LƯỢC VỚI PHÁT TRIỂN NỀN KINH TẾ XANH TẠI VIỆT NAM HIỆN NAY

Tóm tắt: *Thế giới đang diễn ra nhiều thay đổi, diễn biến phức tạp của biến đổi khí hậu và nguy cơ cạn kiệt nguồn tài nguyên thiên nhiên quan trọng, yêu cầu các quốc gia, trong đó có Việt Nam, phải đổi mới mô hình tăng trưởng để tận dụng thời cơ và vượt qua thách thức, hướng tới mục tiêu phát triển thịnh vượng, việc phát triển kinh tế xanh là bước đi tất yếu trong chiến lược phát triển kinh tế của mình. Bài viết này sử dụng phương pháp phân tích tài liệu (Content-analysis) để khái quát thực trạng phát triển kinh tế xanh tại Việt Nam qua các nhóm ngành tiêu biểu như công nghiệp, sản xuất và tiêu dùng... Từ đó đề xuất một số giải pháp nhằm tiếp tục đẩy mạnh phát triển hơn nữa nền kinh tế xanh.*

Từ khóa: *Kinh tế xanh, Tăng trưởng xanh...*

1. Prologue

In recent years, our Party and State have always paid attention to environmental protection, responding to climate change, developing a green economy towards sustainable development in Vietnam, Resolution of the Second National Congress of Deputies. 13 of the Party affirms: " actively adapting effectively to climate change, preventing and mitigating natural disasters, epidemics, managing, exploiting, using rationally, saving, effectively and sustainably Natural Resources to protect the living environment and people's health is the top goal, resolutely eliminating projects that cause environmental pollution, ensuring the quality of the living environment, protecting biodiversity and ecosystems, building a green economy, a friendly circular economy (Communist Party of

Vietnam 2021, volume 2, pages 330 - 331). Therefore, building and developing a green economy in Vietnam is a completely right policy in line with the inevitable development trend of the world and Vietnam's sustainable development path with the following reasons:

Firstly: The green economy opens up a period of high growth based on innovation and efficient use of resources, creating development opportunities for all sectors of society. In the United States, the green economy creates jobs for 9.5 million workers, contributes over 7% of GDP (equivalent to 1.3 trillion USD/year) and grows over 20% in the period 2012-2016; In the United Kingdom, the green economy is forecast to grow at a rate of 11% per year in the period 2015-2030, about four times higher than the forecast for the whole economy. According to the assessment of the European Commission in 2020, the global market size for green products and services is estimated at over 5 trillion USD and continues to grow higher than traditional markets, attracting more and more people. much interest from investors.

Second, the Industrial Revolution 4.0 and the digital economy: with breakthrough achievements that are fundamentally changing the way of production and business, helping to improve management efficiency, saving time, labor and capital. and resources, thereby reducing greenhouse gas emissions and improving productivity. The process of globalization continues to be accelerated, helping to strengthen cooperation through new-generation free trade agreements that bring many opportunities to Vietnam but also come with higher requirements such as social responsibility. , environment. At the same time, this process also promotes linkages to solve global problems such as climate change, reducing greenhouse gas emissions.

Third, the COVID-19 pandemic that broke out at the beginning of 2020 has drastically changed thinking and development methods in the future, aiming to improve the resilience of countries to external shocks. Restoring socio-economic development after COVID-19 in a green direction (green recovery) has become a strong trend in the world. Many governments have committed to implementing support packages to promote green recovery, of which the European Union (EU) has committed about US\$267 billion for climate-friendly investment projects over the next decade.

Fourth, climate change continues to evolve in a complicated way, which is one of the most serious challenges facing humanity in this day and age, directly threatening the lives, health and livelihoods of millions of people and their livelihoods. long-term economic and social development. Accordingly, countries develop low-emission strategies towards green and clean with a long-term vision to the middle of the 21st century to contribute to achieving the goal of limiting the increase in global temperature to below 2°C and pursue efforts to limit it to 1.5°C. This is the basis for balancing, planning long-term budgets, promulgating policies and developing a roadmap to mobilize resources to effectively implement the set goals, and at the same time provide a consistent and stable orientation. long-term for localities, industries, businesses and people to develop and implement plans, programs and projects to promote green growth in line with common goals, resource conditions, and technological capabilities. and market demand.

Fifth, green markets and business opportunities - drivers of private economic

development: The transition to a low-carbon economy or green transition not only improves efficiency, innovation and economic growth but also create opportunities to attract investors in many new fields such as renewable energy, smart/clean transportation, smart agriculture, urban - green building, green finance... Sustainable commercial markets as well as new markets for green products and services tend to grow faster than traditional markets. The green economy is forecast to create 24 million new jobs globally by 2030 if countries have the right policies.

In addition to the new development requirements in the world, in order to continue strongly promoting the transformation of the growth-oriented model at the Resolution Document of the 13th National Party Congress (the 13th National Congress) on green economic development, the domestic context and conditions show that there are still shortcomings such as limited financial resources for implementation, some contents have not been implemented or have not met the set goals, need to continue to be resolved and adjust. Strategy 2021-2030 is expected to contribute to promoting economic restructuring towards harmonizing economic, social and environmental development goals; enhance competitiveness, resilience and reduce the vulnerability of the economy to external shocks; promote capacity, improve people's ability to access opportunities and equally enjoy development results in the process of green transition; implementation of commitments with the international community on sustainable development and climate change. Thereby helping Vietnam realize its aspirations for prosperity and inclusion, taking shortcuts, taking the lead to catch up and advance with advanced countries in the region and the world.

2. Contents

2.1. General theory of green economic development

The term green economy was first used in 2008 in the United Nations environment program with the content of stimulating the green economy, the green economy initiative followed in the campaign for the world environment day, June 5, 2012. at the United Nations summit on sustainable development (in Brazil); According to the United Nations Environment Program, “A green economy is one that enhances human well-being and social equity, while significantly reducing environmental risks and ecological deprivations. Simply put, a low-emission green economy uses resources efficiently and works towards social justice (Vietnam Association for the Protection of Nature and Environment :2018, p. 32).

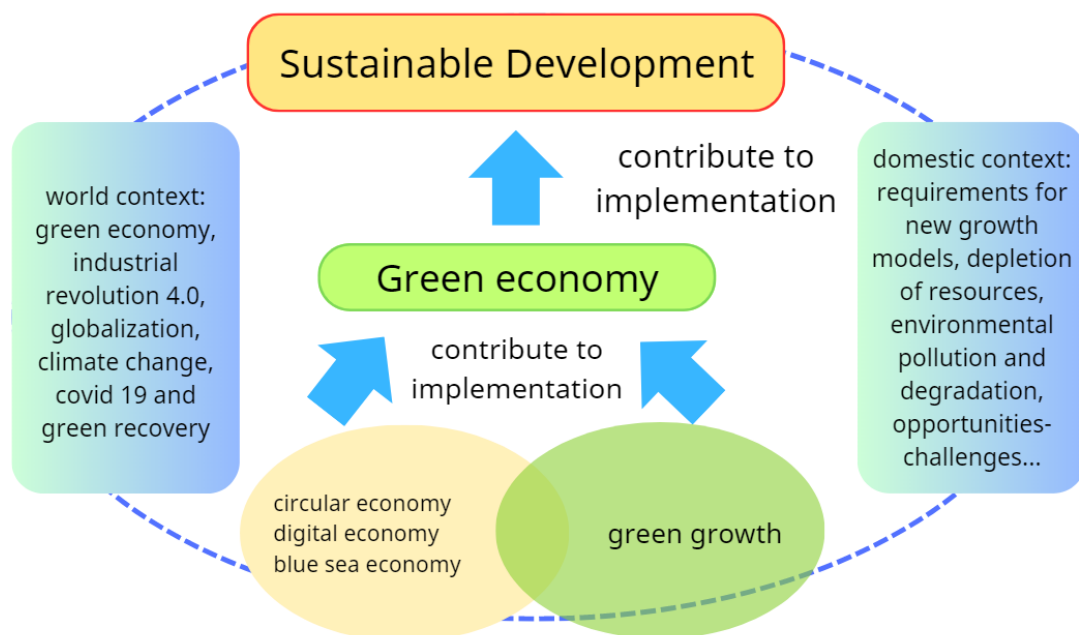
The World Bank (WB, 2012b) defines a green economy as "economic development that ensures the efficient use of natural resources, which reduces pollution and impacts on the environment, and enhances resilience to natural changes, promoting the role of state management of the environment and natural resources in preventing natural disasters". In September 2015, the United Nations announced the 2030 Agenda, which includes 17 sustainable development goals to eliminate poverty, reduce inequality and protect the planet.

Aware of the importance of environmental protection for the development of a green economy in recent years in Vietnam, the Party and State have always paid attention

to creating conditions for development through many important documents and resolutions. Among them are the Decision No. 1393/QĐ-TTg approving “National Strategy on Green Growth 2011-2020 period and vision to 2050”. In which, green growth is identified towards the economy. Low carbon, enriching natural capital has become a key trend in sustainable economic development, reducing emissions and increasing the ability to absorb greenhouse gases has gradually become mandatory and important indicators in socio-economic development. festival

On the basis of systematic analysis of concepts related to Green Growth and the relationship between concepts, green growth is conceived as "economic growth based on science and technology and innovation, optimizing effectively use resources, reduce greenhouse gas emissions, reduce environmental pollution, improve competitiveness and resilience of the economy, ensure social inclusion and equality in the process. green transition”.

The relationship between concepts related to green economy



Source: National strategy on green growth for the period of 2021-2030, vision to 2050

2.2. Current status of green economy development in Vietnam

Under the leadership of the party, the efforts of both the political system and the entire people are involved. In recent years, Vietnam's economy has developed strongly and achieved many important achievements. With the growth rate and scale of the economy continuously increasing and expanding, the macro-economy is stable, so the economy develops in the direction of industrialization, modernization and efficient use of energy and natural resources. nature on the basis of science and technology, innovation, application of digital technology and digital transformation, development of green infrastructure, Sustainable building of an environmentally friendly green lifestyle in response to climate change. climate change.

Regarding energy: The legal framework on economical and efficient use of energy (VNEEP) has been basically completed with the promulgation of the Law on Economical and Efficient Use of Energy (Law No. 50/2010/QH12) and policies to promote reduction of fossil energy consumption, switch to clean and renewable forms of energy such as the National Target Program on Economical and Efficient Use of Energy, period 2006-2015 (VNEEP 2) (Decision No. 79/2006/QĐ-TTg) and for the period 2019-2030 (VNEEP 3) (Decision No. 280/2019/QĐ-TTg). In the Power Sector Master Plan, power plants have been reviewed and adjusted in the direction of prioritizing and encouraging renewable energy. The master plan, industrial energy development strategy, especially the sub-sectors and establishments that have strong impacts on the environment, are being reviewed and adjusted, in order to develop the industry sustainably, using resources economically, natural resources, control pollution, and manage waste effectively.

Vietnam has actively carried out basic surveys to assess potential reserves of economic value of natural resources, improve adaptive capacity, and ensure livelihoods for people in at-risk areas. severity of climate change. Stricter control of resource extraction activities restricts the export of raw minerals. Increase investment in renewable capacity development, environmental inspection and control, strengthen strict handling in accordance with the law. International cooperation in the field of environmental protection and adaptation to climate change is promoted.

As a result, GHG emissions in energy activities are reduced by 12.9% compared to the normal development option. Vietnam's energy saving rate of 5.65% is equivalent to the total energy savings. nearly 11.3 million tons of equivalent (TOE) in the period of 2015, the proportion of industrial enterprises with awareness of cleaner production has increased from 28% in 2010 to 46.9% in 2020; forest cover rate in 2020 will reach 42%. In the period of 2017 - 2021, outstanding green credit loans in Vietnam have averaged growth of more than 25% per year. As of June 30, 2022, outstanding loans for green projects reached more than 474,000 billion VND, accounting for 4.1% of the total outstanding loans of the whole economy, up 7.08% compared to 2021, mainly focusing on renewable energy, clean energy (47%), green agriculture (32%).

Regarding transportation: The Prime Minister has promulgated the Strategy on development of transport services to 2020, with a vision to 2030, with the orientation of developing transport services towards modernity, convenience, and standards. technical standards for safety, energy saving and environmental friendliness (Decision No. 318/QĐ-TTg dated March 4, 2014).

Industry: The Prime Minister has promulgated the Strategy for Cleaner Production in Industry until 2020 (Decision No. 1419/QĐ-TTg dated September 7, 2009); The Prime Minister has promulgated the National Action Program on Sustainable Production and Consumption to 2020 and Vision to 2030 (Decision No. 76/QĐ-TTg dated 11/1/2016) and for the period 2021-2030 (Decision No. 889/QĐ-TTg dated June 24, 2020).

The trend of green economic development in industries, agriculture, and services has many positives, focusing on promoting research into new energy sources, clean energy, new machinery and technical equipment, modern, environmentally friendly, minimizing

CO2 emissions, toxic chemicals from industrial parks, export processing zones to the environment. The percentage of establishments reducing consumption of energy, raw materials and fuel per unit of product thanks to the application of cleaner production technology increased from 11% to 24%, then in the period 2016-2020, the proportion of product export value High technology in the total value of high-tech products also increased by 63.9% in 2016 to nearly 80% in 2020.

Regarding agriculture: The laws within the state management of the Ministry of Agriculture and Rural Development are related to and aim to encourage sustainable development, rational use of natural resources, and protect the environment such as the Law on Irrigation, the Law on Fisheries, the Law on Forestry, the Law on Cultivation. and Livestock Law. A number of guiding documents, guidelines and regulations on "green" standards for agricultural, forestry and fishery production have been issued, implemented and brought about practical effects such as agricultural production practices. good agriculture, forestry and fishery (VietGAP) for key agricultural products (vegetables, tea, rice, coffee); production, processing and supply of organic food; water-saving irrigation procedures for rice and upland crops; biogas program in livestock industry; standards and regulations of animal feed; save and improve energy efficiency in fishing...

Green finance: The financial sector's implementation of the 2011-2020 Strategy is an important legal basis for the development of the green capital market, thereby continuing to promote green capital market products and research and develop a financial framework. green policy for the capital market (Circular No. 155/TT-BTC dated October 6, 2015 and Decree 95/ND-CP dated June 30, 2018). The State Bank has actively promoted the development of green credit, green banking: requesting credit institutions to focus on giving priority to granting green credit to a number of economic sectors (Directive No. 03/CT-NHNN dated on April 23, 2015), integrating tasks into the Strategy for Development of the Banking Industry to 2025, with a Vision to 2030 (Decision No. 986/QD-TTg dated August 8, 2018), promulgating a Development Plan Green banking development in Vietnam (Decision No. 1604/QD-NHNN dated 7/8/2018).

The project on developing green goods in Vietnam aims to increase the awareness and social responsibility of the banking system for environmental protection against climate change, step by step greening capital-driven banking activities. credits for financing environmentally friendly projects promoting green consumption and service industries, clean energy and renewable energy, actively contributing to promoting green growth and sustainable development, Specifically, striving by 2025, 100% of banks will have internal regulations on environmental and social risk management in credit granting activities, 100% of banks will carry out environmental risk assessment. in credit extension activities, applying environmental standards to projects financed by banks, incorporating environmental risk assessment as part of the bank's credit risk assessment.

Decision No. 34/QD-NHNN dated January 7, 2019 has set the goal of accelerating the rapid development of non-cash payments, optimizing ATM and PoS networks by the end of 2020, the proportion of cash in total means of transport. payments are below 10% by the end of 2025, this is reduced to 8%.

Currently, there is no bank in Vietnam that is considered a 100% true green bank. There are only a few banks that only provide green services or short lending activities with environmental commitments. Banks actively deploy green credit products such as energy saving loans, capacity loans, clean production loans.

Greening economic sectors

Transforming the growth model towards greening economic sectors through efficient exploitation and use of resources, based on science and technology foundation, digital technology application and digital transformation, infrastructure development sustainable infrastructure to minimize negative impacts on the environment and enhance competitive advantage.

Key targets by 2030: primary energy consumption per GDP will decrease by 1.0 - 1.5%/year for the whole period; The proportion of renewable energy in the total primary energy supply reaches 15-20%; Digital economy accounts for 30% of GDP; The proportion of exports of goods with high technology content in total exports reached over 60%; 30% of the total area of irrigated upland crops shall be applied with advanced and water-saving irrigation methods; The forest cover rate is stable at 42-43%.

Orientation to 2050: primary energy consumption per GDP decreases by 1.0%/year cumulatively for each 10-year period; The proportion of renewable energy in the total primary energy supply reaches 25 - 30%; Digital economy accounts for 50% of GDP; The proportion of exports of goods with high technology content in total exports reaches over 80%; 60% of the total irrigated dry crop area shall apply advanced and water-saving irrigation methods; The forest cover rate is stable at 42-43%.

Greening lifestyles and promoting sustainable consumption

Compared with other countries in the region, the requirements for green products (environmentally friendly products) in the Vietnamese market as well as the awareness of Vietnamese consumers are still limited. The way of recognition is still unknown and popular with consumers.

Building a green lifestyle combined with a traditional beautiful lifestyle to create a high-quality life in harmony with nature. Carry out urbanization, build green and sustainable new countryside; create a sustainable consumption culture in the context of integration with the world.

Main targets by 2030: the rate of solid waste collected and treated meeting national standards and regulations will reach over 90%, of which, the rate of solid waste will be buried below 30%; The rate of urban wastewater collected and treated up to standards and regulations as prescribed is over 50%, respectively, for urban centers of grade II or higher and 20% for urban centers of grade V or higher; The rate of public transport in special urban centers and urban centers of grade I will reach at least 20% and 5%, respectively; The percentage of buses using clean energy in special urban centers is 15-20% compared to the size of bus fleets, and in grade I cities, it reaches 10% of the number of new investment buses; The proportion of green public procurement in total public procurement is at least 35%; About 10 - 12 urban centers approve and implement the Master Plan on

green growth urban development towards sustainable smart cities.

Orientation to 2050: the rate of solid waste collected and treated meeting national standards and regulations will reach 100%, in which the burying of organic solid wastes and recyclable wastes should be minimized. ; 100% of urban areas are built synchronously and complete drainage systems, eliminating flooding in urban areas and 100% of treated wastewater must meet technical regulations before being discharged into receiving sources. ; The rate of public transport in special urban centers and urban centers of grade I will reach at least 40% and 15%, respectively; The percentage of buses using clean energy in special urban centers and urban centers of grade I will reach 100% and 40 - 50% of the number of new investment buses, respectively; The percentage of green public procurement in the total public procurement shall reach at least 50%; About 20-25 cities have approved and implemented the Master Plan on green growth urban development towards a sustainable smart city.

In addition to the achieved results, in the practice of building and developing a green economy in Vietnam, there are also shortcomings and limitations that need to be overcome such as: the development of a green economy in Vietnam is not really sustainable. economic growth model is still mainly developed in breadth, using raw fuels and fossil fuels, while economic sectors use renewable energy, green energy, clean energy, low carbon rate, low environmental friendliness, production technologies are mostly old and outdated technologies that consume a lot of energy and treat wastes poorly causing pollution and greenhouse gas emissions. economic structure, industrial proportion, especially the mining industry, the production of building materials still accounts for a high proportion...

Financial resources and capital for the construction and development of a green economy are still very modest, mechanisms and policies for green economic development are incomplete and synchronous. Awareness of people, businesses and social community is not very deep.

In the reality of economic construction and development, implementation of industrialization and modernization of the country, there exist many limitations related to the management, exploitation, and effective use of natural resources. focusing on profits and immediate benefits, causing waste and loss of resources, polluting the environment causing serious consequences.

3. Forecast of green economic development

Green growth is determined based on the assessment of the impact of policy, economic and technical factors on sectors and fields with potential to reduce GHG emissions. The impact of different factors on GHG emissions in the period 2021-2050 is described by the scenario method, in which the factors of scenario development are as follows:

Table 1. Green growth scenario development factors

Order	factorial	explain	Note
1	Social economic development	GDP growth, population, population structure under the normal development scenario	In accordance with the Document of the XIII Congress, the 10-year socio-economic development strategy 2021-2030.
2	Environmental impact	Reduce greenhouse gas emissions	Consistent with national commitments and can be assessed and monitored.
3	Economical	Cost of implementing green growth solutions	Feasibility of resources and ability to implement mitigation and resilience solutions.

Source: National strategy on green growth for the period of 2021-2030, vision to 2050

For each scenario, the results from the sectoral model will be compared to assess the impact of factors on GHG emissions and other impacts, thereby developing green growth targets and proposing solutions. solutions to effectively implement green growth goals. The main criteria for evaluating the scenario are as follows:

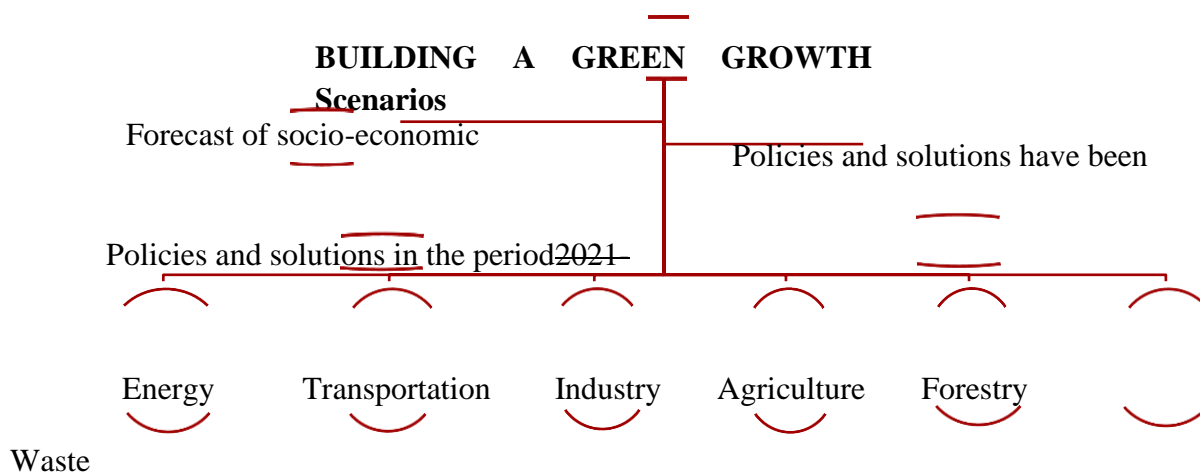
Table 2. Key Criteria for Scenario Evaluation

Field	Evaluation Criteria
Economy	Cost of implementing solutions
The social environment	GHG emissions (CO ₂ e) Waste, polluting emissions and other impacts
Industry Criteria	Key indicators and criteria of different fields

Source: National strategy on green growth for the period of 2021-2030, vision to 2050

Based on the same socio-economic development scenario, mitigation sectors and sectors forecast demand growth, development scale and GHG emission levels respectively. On that basis, the sectoral solutions are evaluated in turn in terms of (1) impact level and implementation cost, (2) economic feasibility and feasibility (technology availability, legal foundation, human resource assurance) to develop 2 corresponding Green Growth scenarios, including a core scenario showing the impact of economically viable solutions (VGGS-CORE) and another scenario showing the impact of all technical solutions (VGGS-HIGH).

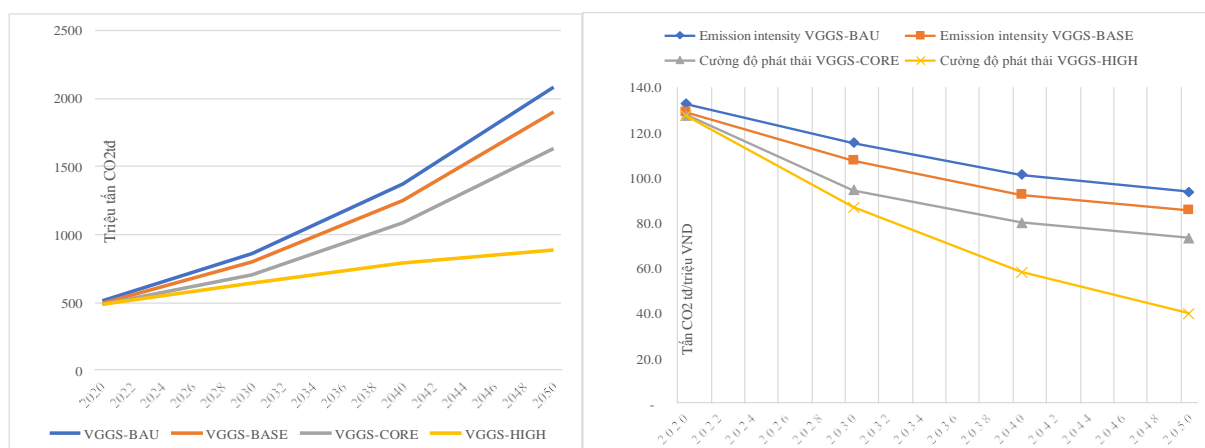
Figure 2. Steps to develop a green growth scenario



Source: National strategy on green growth for the period of 2021-2030, vision to 2050

The above results show that the impact of economic restructuring and Green Growth solutions in the VGGs-CORE scenario contributes to a significant reduction in the emission intensity of the economy. However, these solutions are still a long way from the emission reduction potential in the VGGs-HIGH scenario towards the goal of a carbon neutral economy in the long term. The results of the VGGs-HIGH scenario show that it is necessary to reduce the intensity by more than 60% to reduce the growth rate of GHG emissions, to appear emission peaks in the period before 2050 and to gradually reduce GHG emissions towards the target. carbon neutral at the right time

Figure 3. GHG Emissions and GHG Emissions Intensity per GDP under Scenarios



Source: Report on developing a national strategy on green growth for the period 2021-2030, with a vision to 2050

In addition to maintaining a high growth rate of the economy, it is necessary to continue promoting economic restructuring towards focusing on developing high-tech industries and services that use less energy and consider this a priority. a leading policy in macroeconomic development to improve the emission intensity of the economy

4. Solutions to implement green economic development

4.1. Solution throughout

First, the Party, State, ministries and departments need to continue researching, building and perfecting legal institutions and policies on building and developing a green economy on the basis of comprehensive research, evaluate the perspectives of the empirical model in building and developing a green economy of developed countries, applying creativity in accordance with Vietnamese practice.

Increase the application of green economic tools to production and consumption. Develop and regularly update the standard system, criteria for green programs, projects, products, services, technologies and industries.

Integrate green growth goals into socio-economic development strategies, master plans and plans, sectors and sectors and territory in the direction of reducing polluting emissions, environmental degradation, creating favorable conditions for the development of green production industries and gradually reduce and transition away from investment activities that hinder efforts to mitigate greenhouse gas emissions.

Strengthen the role of state management, encourage the participation of the whole society in the monitoring and periodic evaluation of the implementation of the Strategy

Second, it is necessary to continue to do well the work of propaganda, education and raising awareness of civil servants, public employees, businesses and people about the role, meaning and orient practical actions to contribute to green growth in Vietnam.

Third, Strengthen the organization of training and development of human resources to serve the cause of industrialization and development of the green economy, focusing on fostering leaders with knowledge, management and administration skills in the green economy and green manufacturing industry.

Strengthen the capacity of staff and teachers, organize training, retraining and improve skills of human resources in green industries; integrate green growth contents into curricula and teaching content at all levels. Strengthen research, statistics and forecast of human resource needs to meet green growth.

Fourth, continue to research and apply scientific and technological achievements, innovation, especially achievements of industrial revolution 4.0 in construction, develop a green economy in Vietnam. Increase investment in science and technology and innovation, especially investment from the private sector. Promote digital transformation comprehensively in industries and fields towards the goal of Vietnam becoming a digital country

Fifth, mobilizing resources for green growth, focusing on building projects and mechanisms to encourage green investment, programs, measures to promote the capital market, promote the role of market orientation, lead green production and consumption of state-owned enterprises and large enterprises in the economy. Improving access to green finance

Sixth is green and sustainable consumption: Continue to promote green and

ecological labeling so that consumers have a basis for choice; dissemination of product information, environmentally friendly services to the whole society. Building and perfecting green public procurement policy institutions; There are specific incentive mechanisms for enterprises participating in the supply of green products and services.

4.2. Solutions for some priority industry groups

Regarding the energy sector: Developing an energy development strategy that integrates green growth goals; Completing a competitive energy market, building a mechanism to exploit shared energy infrastructure, researching and applying effective financial instruments to promote clean energy development. new and renewable energy; develop and apply necessary mechanisms and regulations to ensure the development of new and renewable energy in the direction of increasing energy security and efficient use of resources; creating a premise for the development of hydrogen energy production and application in the future. Promoting energy efficiency through enhanced law enforcement; improve incentive mechanisms and improve access to finance for investments in energy efficiency.

Industry: continue to develop industries, trade and services in the direction of green economy, environmentally friendly and sustainable development, limit the use of fossil fuel sources, reduce emissions Co₂ gas causes greenhouse effect, Exploiting and using resources efficiently and economically; make the most of waste and waste for production. Applying the best available engineering solutions (BAT), best environmental management experience (BEP), using advanced technologies with low energy consumption, high automation, application information technology into production.

About Agriculture: Develop green, organic, circular, modern, smart, environmentally friendly and sustainable agriculture.

Promote the application of advanced technology, climate smart agriculture, organic agriculture and circular economy agriculture, applying green, low emission, safety and source traceability standards roots for green growth in agriculture. Increase state investment in high-tech agricultural programs and training of agricultural extension resources; mobilize social resources and international cooperation for agricultural development; participate in the international carbon market and establish a domestic carbon market to expand and promote green growth in the agricultural sector. Conserve, expand and develop natural carbon sinks from soil, especially from agricultural land and coastal wetlands.

Transport sector: Use energy efficiently and improve freight productivity, promote transport by rail, inland waterways and coastal waterways; promote public passenger transport in urban areas by urban railways and buses; control the operation of personal motor vehicles in the inner city, especially in the two big cities of Hanoi and Ho Chi Minh City.

Encourage the conversion of fuels and vehicles towards green and sustainable; develop a roadmap to deploy the use of clean vehicles (electric vehicles, hybrids, biofuels, compressed natural gas fuels, liquefied petroleum gas, hydrogen energy).

Increasing the application of digital technology to optimize the management and operation of public transport infrastructure and transport activities, ensure safe and smooth traffic, and reduce energy consumption.

Promote investment, development and exploitation of transport infrastructure on the principle of no regrets and on the basis of energy saving, economic efficiency and environmental protection, resistance to climate change and water sea level rise; give priority to the development of green logistics centers and green ports.

Construction: Building and managing green growth urban areas in the direction of smart and sustainable cities, researching and applying science and technology in industrial development of green material production, increasing the use of raw materials recycled materials in order to save resources, energy and reduce environmental pollution. To develop and perfect technical and economic regulations, standards and norms; strengthen the implementation and supervision of the implementation of energy efficient works and green buildings.

Regarding forestry: Protect forests through the establishment of a forest resource monitoring system to ensure enhanced carbon storage and absorption capacity, forest environmental services.

About Health: Applying digital technology in activities and services of the health sector, forming a smart healthcare platform, comprehensive and effective guidance on green production and procurement in the health sector.

Regarding tourism: Raising awareness and renewing the thinking of businesses and people about ecotourism, promote the application of science and technology and digital transformation in all fields of tourism towards modernity and greenness

5. Conclusion

In the context of the world and the country, many complicated developments, special difficulties and challenges due to environmental pollution, climate change, direct impact on the comprehensive socio-economic development of Vietnam. Therefore, developing a green economy is the key to the success of the process of industrialization, modernization, adapting to international integration for the country's development to become richer, more prosperous, more prestigious, and more prosperous. position in the international arena.

REFERENCES

1. Communist Party of Vietnam (2016), Document of the 12th National Congress of Deputies, National Political Publishing House, Truth, Hanoi.
2. Communist Party of Vietnam (2021), Document of the 13th National Congress of Deputies, Volume1. National Political Publishing House, Truth, Hanoi.
3. Communist Party of Vietnam (2021), Document of the 13th National Congress of Deputies, Volume2. National Political Publishing House, Truth, Hanoi.
4. Prime Minister (2012), Decision No. 432/QĐ-TTg dated April 12, 2012 approving the

Vietnam Sustainable Development Strategy for the period 2011-2020.

5. Deputy Prime Minister (2021), Decision No. 1658/QĐ-TTg dated October 1, 2021 approving “National strategy on green growth for the period 2021-2030, vision to 2050”
6. Economics and Forecast(2022), Vietnam can become a pioneer country in the region in terms of green growth. [https:// Kinhtedubao.vn/vietnam](https://kinhthedubao.vn/vietnam).
7. Report “Europe 2020: Strategies for Smart, Sustainable and Sustainable Growth” inclusive” of the European Commission in 2010.
8. Report “The National Development Strategy is the inspiration for the Strategy” Long-term response to climate change" by the Chinese government in 2019.
9. Report “Costs of Climate Change in Vietnam” of UNU-WIDER year two thousand and thirteen.
10. Report “Explanation of the European Green Deal Investment Plan and the Fair Transition” of the European Commission 2020.
11. Report “Mid-term review of the implementation of the National Strategy on Growth green period 2011-2020 with a vision to 2050” of the Ministry of Planning and Investment 2018.
12. Report “Integrated Assessment: From COVID-19 to Climate Change - How
How can Vietnam become the Champion of Green Recovery” of the World Bank? 2020.
13. Report “For a Green Recovery to Bring Jobs, Income and Growth” by Organization for Economic Cooperation and Development 2020.

INSTITUTIONAL SOLUTIONS FOR GREEN PUBLIC PROCUREMENT IN VIETNAM

PhD. Nguyen Thi Phong Lan

Ho Chi Minh National Political Academy

Email: phonglan2018npa@gmail.com

Abstract: *Green public procurement is a needs-driven policy tool to achieve environmental outcomes, promoting green products and services. In Vietnam, Article 146, the Law on Environmental Protection in 2020 also mentions green procurement in the public sector through the implementation of projects and tasks using the state budget. Green public procurement has many benefits for economic growth, especially green growth such as stimulating demand for green products, changing unsustainable production and consumption patterns... However, implementation Green public procurement also faces many difficulties related to government size, awareness and legal policy system. Improving institutions in green public procurement is an important solution for Vietnam to implement its green growth strategy in the coming time.*

Key words: *Green public procurement, Solutions for Green Public Procurement in Vietnam.*

GIẢI PHÁP THỂ CHẾ CHO MUA SẮM CÔNG XANH Ở VIỆT NAM

Tóm tắt: *Mua sắm công xanh là công cụ chính sách định hướng theo nhu cầu để đạt được kết quả môi trường, thúc đẩy các dịch vụ và sản phẩm xanh. Ở Việt Nam, Điều 146, Luật Bảo vệ môi trường năm 2020 cũng đề cập đến mua sắm xanh trong khu vực công thông qua thực hiện các dự án, nhiệm vụ có sử dụng ngân sách nhà nước. Mua sắm công xanh có nhiều lợi ích đối với tăng trưởng kinh tế, đặc biệt là tăng trưởng xanh như kích thích nhu cầu sản phẩm xanh, thay đổi mô hình sản xuất và tiêu dùng không bền vững... Tuy nhiên, thực hiện mua sắm công xanh cũng gặp nhiều khó khăn liên quan đến quy mô chính phủ, nhận thức và hệ thống chính sách pháp luật. Hoàn thiện thể chế trong mua sắm công xanh là một giải pháp quan trọng để Việt Nam thực hiện.*

Từ khóa: *Mua sắm công xanh, thể chế mua sắm công xanh.*

1. Introduction

Vietnam is one of the countries that are often heavily affected by climate change, affecting people's lives and livelihoods. The transition to a green economy will create great chance for Vietnam to achieve goals of sustainable development and poverty reduction.

Over the past time, Vietnam has identified green and sustainable growth as an important and indispensable factor in the process of socio-economic development. Therefore, Vietnam has actively participated in the implementation of international commitments to sustainable development such as reducing greenhouse gas emissions and

mitigating the impact of climate change.

In order to concretize the national green growth strategy, the Prime Minister has approved the national action plan on green growth in the period of 2021-2030 with four important goals: Reducing the intensity of greenhouse gas emissions/GDP; greening economic sectors; greening lifestyles and promoting sustainable consumption; and greening the transition on the principles of equality, inclusion, and resilience.

Among international commitments, Vietnam is accelerating actions towards a green, carbon-neutral economy by 2050. Green public procurement has been identified as an inevitable trend to concretize these commitments. At the same time, Green public procurement has been used as a tool to implement the policies of the Party and State on sustainable development, without sacrificing the environment for economic growth.

According to the National Green Growth Strategy, by 2030, the share of green public procurement in total procurement will reach at least 35% and increase to 50% by 2050. This requires strong solutions to promote green public procurement.

In fact, regular public procurement accounts for about 15% of world GDP. In Vietnam, the total state budget expenditure in the period 2015-2020 accounts for about 25.9-30.2% of GDP, of which the average development investment expenditure is about 19.7-30.8% of the total state budget; total public procurement bidding package accounts for about 12.5% of GDP on average, of which recurrent expenditure only accounts for about 27.4% on average and expenditure on development investment accounts for 72.6% (Huong Lan, 2022)). This shows that, as a major customer in the green procurement market, green public procurement plays a very important role in leading the green market. Therefore, the article researches on green public procurement and proposes solutions to improve institutions to promote green public procurement in Vietnam in the coming time. The article analyzes theoretical issues related to green public procurement such as the concept, role and benefits of green public procurement. In addition, in the review, the author also analyzes the influencing factors, difficulties and solutions that different countries have encountered and used in the process of promoting green public procurement. From there, mention the current situation and institutional solutions on green public procurement in Vietnam.

2. Literature Review and Methods

2.1. Literature Review

a. Concepts, benefits and factors affecting green public procurement

About the concept:

First of all, the concept of green shopping is used synonymously with terms such as environmentally responsible shopping, sustainable shopping, and eco-procurement.

The European Commission considers that green public procurement (GPP) is a process by which public authorities seek to procure goods and services that have a minimal environmental impact over the life of these products when compared to goods and services with the same primary functions are commonly procured. (European Union, 2016).

According to Testa et al. (2016), GPP can be used as a policy tool to achieve

environmental quality objectives.

Anne (2017) also believes: Green Public Procurement (GPP) is defined as purchasing which reduces environmental impacts across product or service life cycles.

Concepts vary from country to country, but the central idea now emphasized in green public procurement definitions is a need-driven policy tool to achieve desired environmental outcomes and promote using and procurement green products and services.

In Vietnam, Article 146, the Law on Environmental Protection 2020, also mentions green procurement in the public sector. The Law clearly states that green shopping is the purchase of environmentally friendly products and services that are certified with Vietnamese eco-labels or recognized in accordance with the law. Prioritize green procurement for investment projects and tasks using the state budget according to the Government's regulations.

To further clarify the concept of GPP, the authors also explore the main tasks when implementing green procurement and they argue that these tasks vary according to the organization's goals. For example, organizations can consider purchasing products made from recycled materials, including environmental criteria in selecting green suppliers (Igarashi et al., 2017), logistics activities such as using less energy and resources, and more environmentally friendly packaging and shipping as part of green procurement (Zhu et al., 2013). This concept can also include activities such as monitoring and evaluating suppliers for ISO 14001 certification and actual green performance records (Gradia, 2020).

Benefits of green public procurement:

Cheng et al (2018) mentioned the benefits of GPP to economic growth, especially green growth. The public sector can influence green procurement by designing appropriate policies and by taking advantage of “green” markets through the critical aspect of public procurement. From there, GPP has the potential to play a role in changing unsustainable patterns of production and consumption. In fact, it is a tool that is being used more and more, albeit at different speeds in different countries/regions.

GPP also makes an important contribution to green growth by realizing the following objectives: improving the environmental performance of products throughout their life cycle, promoting and stimulating demand for products and technologies. better production technology and help consumers make more informed choices (EU, 2016). Through the GPP, public sector organizations seek to procure goods and services that meet environmental goals such as reducing greenhouse gas emissions, improving energy and water efficiency, and supporting recycling (UNEP, 2012). Globally, public procurement accounts for 15-30% of national GDP. Due to such a large volume of procurement, it is suggested that the incentive to buy green would be greatly enhanced if green incentives were incorporated into public sector procurement (UNEP, 2012).

GPP plays an increasingly important role in stimulating demand for environmentally friendly products and services, promoting the inclusion of environmental criteria in public procurement. (Testa, 2016). In the European Union, public procurement refers to the purchases of goods and services made by public institutions and it accounts

for 19% of the EU's Gross Domestic Product (EC, 2016). Therefore, public institutions are considered as one of the most influential groups in the production of environmentally friendly products (Michelsen and de Boer, 2009). The inclusion of environmental criteria in public procurement is becoming increasingly important in sustainable consumption initiatives as they focus on developing equitable strategies that promote high quality of life, efficient use of natural resource efficiency to meet human needs, while promoting equitable social development, economic competitiveness and technological innovation (UNEP, 2012). The integrated product policy also states that, “public authorities must play a leading role in green management and consumer change towards greener products” (Michelsen and de Boer, 2009). For OECD countries, “public procurement” accounts for about 17% of gross domestic product (GDP), so the use of “green” criteria in public procurement can be a very effective way to stimulate production greener products. This high public purchasing power has the potential to guide production and consumption trends, while encouraging demand for environmentally friendly products and services (Li and Geiser, 2005).

Factors affecting GPP:

According to Malin Aldeniu et al. (2017), when studying the factors affecting green public procurement in the bus sector in Sweden, there are 5 groups of factors affecting GPP. These are: GPP strategies and objectives, Different ways to set requirements, GPP and costs, Public sector size, Knowledge and information.

When it comes to the size factor that affects GPP, research on Norwegian cities and regions shows that GPP is significantly more established in larger cities, while smaller cities need to be combined in implementing green public procurement. (Michelsen and de Boer, 2009). Or larger municipalities to a greater extent also have purchasing departments and strategies, which are considered important for effective GPP development (Michelsen and de Boer, 2009).

Ủy ban Châu Âu chỉ ra nhân tố ảnh hưởng là thiếu hiểu biết về chi phí vòng đời và lợi ích của các sản phẩm môi trường, cũng như sự không chắc chắn khi nói đến các quyền hợp pháp trong việc áp dụng các tiêu chí môi trường trong mua sắm. (EU, 2016). Testa et al. (2016), find that the lack of knowledge and training seems to be more important than the availability of economic resources and the flexibility of the budget.

According to the European Commission (2011), in determining the priority products, services and areas of activity in green public procurement, there are three main factors that should be kept in mind first: environmental impact, reach the importance of the budget or the effort to focus the budget on the key expenditure areas, and the ability to influence the market i.e. selecting the public procurement areas that have the most market impact. This may be due to the size or visibility of the contract, or the value placed by suppliers on public sector customers (EU, 2011).

b. Difficulties in GPP and the solutions

In Australia, the biggest challenges in GPP in the public health sector are the lack of legislation on green procurement, the lack of senior management support for green

procurement as well as the lack of government incentives for green procurement and the lack of financial support. These are strategic challenges. In addition, the next challenges are green preferences in purchasing, green policy understanding, supplier availability of green products and supplier cooperation. These challenges are operational. (Ahsan, 2017).

The difficulty in implementing GPP in higher education in Spain is the positioning of different initiatives on university websites and also the lack of uniformity in comparison, dissemination and communication about environmental activities. The difficulty in the Italian GPP is the small size of the public authority (Testa et al., 2016).

Studies also suggest solutions to deal with these difficulties:

The European Commission (2016) suggested that sharing knowledge and experiences between different sectors could be a solution to the lack of knowledge.

Michelsen et al. (2009) point out the importance of strengthening cooperation between buyers and suppliers of goods and services.

In a Norwegian study by Sparrevik (2018), it was found that organizations often cooperate in formal and informal networks to increase the quantity of goods purchased and can set participation requirements more hopeful. By collaborating, they also improve their knowledge and capabilities, lower costs and make the procurement process more efficient (Ottander and Söderström, 2005).

Marron, 2003, argues that the potential for GPP to contribute to environmental outcomes is higher when the public sector is a large coordinated buyer of the product and when public institutions are the primary source of demand.

Bratt et al. (2013) identified the need for guidance and a clear definition of sustainability in the selection of criteria.

Von Oelreich and Philip (2013) emphasize the need for more accessible tools, such as specific help for developing and defining criteria, as well as better training for shoppers on sustainability criteria.

Thus, in the above studies, many issues of green public procurement have been mentioned and discussed such as concepts, benefits, influencing factors and difficulties in GPP. We find that, for different countries, the manifestations and characteristics of GPP also vary depending on the size of the government, on the legal policy system or on the perceptions of the both leaders and people for GPP and green growth. It is necessary to have studies on GPP institutions, advantages and disadvantages in GPP, especially in the current context in which Vietnam is implementing the National Green Growth Strategy and sustainable development.

2.2. Research Methods

The article uses the following research methods:

- Systematic approach to search for articles on concepts in the world as well as in Vietnam.
- Qualitative method in analyzing and assessing the influencing factors, benefits, and difficulties in implementing green public procurement in Vietnam.

- Synthetic analysis method to indicate the role and difficulties in implementing green public procurement, the issues raised as well as the goals set by Vietnam for issues related to green public procurement, provide policy suggestions to contribute to solving the difficulties encountered in promoting green public procurement in Vietnam in the coming time.

3. Results and Discussion

In Vietnam, GPP is identified as an inevitable trend in order to concretize the international commitments that Vietnam has participated in, and at the same time implement the Party and State's guidelines on sustainable development, do not trade the environment for economic growth. However, the results achieved in GPP in Vietnam are still quite small, reflected in a number of points as follows:

The green public procurement market is gradually formed. The legal system for public procurement management has been continuously improved, such as: Law on Budget, Law on Bidding, Decision No. 170/2006/QĐ-TTg. In recent times, the Government, ministries/sectors, localities and businesses are integrating environmental criteria into the procurement process. Environmental protection requirements have been mentioned in the prequalification invitation documents, bidding documents for investors and contractors.

Policies and regulations related to public procurement have been issued. Decision No. 68/QĐ-TTg promulgating the list of energy-saving devices and equipment to be equipped and procured for agencies and units using the state budget. Accordingly, from January 1, 2013, agencies and units using the state budget when purchasing equipment on the List promulgated together with this Decision must purchase means and equipment with energy labels. The new regulations mainly require solutions to limit the project's environmental impact, especially during the construction phase. Circular No. 09/2021/TT-BKHĐT of the Ministry of Planning and Investment guiding the selection of investors to implement investment projects under the method of public-private partnership (PPP) and investment projects using land. Circular No. 09/2022/TT-BKHĐT has integrated environmental criteria into the investor selection process, such as requirements on environmental protection plans, assessment of negative impacts on the environment and remedial measures. Circular No. 08/2022/TT-BKHĐT detailing the provision and posting of information on bidding and contractor selection on the national bidding network system.

Challenges in green public procurement in Vietnam

Until now, Vietnam has no specific policies and regulations on promoting green public procurement. This causes green public procurement to face barriers from the policy enforcer. Specifically: New Green Public Procurement has been raised in case there is a requirement for sustainable procurement, but there are no specific criteria, how to integrate it into the bidding documents and evaluation, and not yet demonstrated in the pre-qualification requirements to the bidding documents. Factors related to inputs, extended benefit cost analysis (benefit costs to environment and climate) have not been mentioned. (Viet Anh, 2022).

Some circulars on green public procurement have been issued, but the circular lacks commitments to comply with regulations on environmental protection, commitments on environmental complaints; lack of requirements for investors to provide information on their capacity and experience in environmental protection and efficient energy saving. Some procurement documents have regulations that require contractors to provide environmental information, but only mentioned in the case of sustainable procurement requirements, without specific criteria and methods of integration into the bidding documents and evaluation of bids that have not been included in the pre-qualification requirements up to the bidding documents. Factors related to inputs, extended benefit cost analysis (for environment and climate) have not been mentioned.

In addition, the capacity of procurement officers in green public procurement is limited, as well as a lack of guidelines for integrating sustainability criteria into the procurement process.

Besides, the awareness of green public procurement of State agencies and enterprises is still limited. The staff are trained and have little knowledge and experience on GPP. In addition, the limitations in the state budget for public procurement are also major barriers and challenges for promoting green public procurement in Vietnam. On the enterprises, the main difficulty is investment capital and the market in the production of environmentally friendly products.

4. Conclusion and Policy Implications

Green public procurement can be developed and implemented with supporting from the Government and cooperation between ministries/sectors through the issuance of policies and detailed guidelines. Therefore, it is necessary to institutionalize green public procurement policies, in order to create important policy tools to promote sustainable production and consumption models. The policy must ensure openness, transparency and non-discrimination.

The government needs to review regulatory documents on public procurement and regulatory documents in the field of environmental protection and sustainable development to develop a legal framework on green public procurement. Issue regulations that directly govern green public procurement as well as integrate environmental criteria into the procurement process.

Public procurement must be based on the law of supply and demand of the market for public goods and services, so it is necessary to organize an investigation and assessment of green businesses, the market's ability to provide services and green goods, especially is the capacity of domestic enterprises. It is necessary to define exactly what is an environmentally friendly product... From there, priority regulation in green public procurement along with an effective management system is established. And to do this, the Government needs to strengthen support to simplify the certification system; state agencies propose to plan green public procurement and report on results of green public procurement.

The Government also needs to have preferential policies for enterprises producing

environmentally friendly products to encourage and expand the scale of production and business of these products. In the current period, some groups of green public products should be prioritized for procurement at specific state agencies: Services (construction, tourism, etc.) meet green economic standards such as: ensuring the standards of using energy, materials, appropriate ecological design, taking into account the impacts of climate change; Motor vehicles purchased with public funds must meet emission standards, with priority given to vehicles using clean fuels (electricity, liquefied petroleum gas) and hybrid vehicles; and goods and products with eco-labels, energy-saving labels and recyclable goods.

Along with that, it is necessary to promote communication on green procurement; promoting circular economy, especially circular business. Ministries, sectors and localities need to integrate green growth targets, especially those on public spending according to green standards, into annual budget estimates and socio-economic development plans.

For the Procurement Thesis, continue to add a threading mechanism to determine green/regular; the mechanism is both dynamic and open to have pressure to deploy, step by step apply/push the green factor; coordination/coordination between agencies in accordance with their respective functions and tasks. However, it can lead to challenges such as increased bid barriers, as more documentation is required and each confirmation is a procedure, which incurs costs; abuse of non-price factors; positive impact on environmental protection efforts cannot be identified/quantified.

CIEM (Central Institute of Economic and Management) experts also proposed two options to integrate environmental criteria into the process of selecting investors and contractors. The first option is to issue a separate circular on green public procurement, or a circular amending and supplementing a separate annex on green public procurement of Circular 09 and Circular 08. The second option is the Ministry of Planning and Investment promulgates a circular amending and supplementing the integration of environmental criteria and forms of bidding documents specified in these two circulars (Huong Lan, 2022).

These proposals are also clearly defining the role of stakeholders in implementing green public procurement. This is the most important solution in perfecting the institution to promote green public procurement in Vietnam in the coming time. Accordingly, the role of state management agencies, businesses, and people should be specified and clear in the process of implementing green public procurement.

In summary, it is necessary to affirm that the implementation of the Green Growth Strategy is an inevitable choice to implement the country's new development orientation in the spirit of the Resolution of the 13th Party Congress, the Economic Development Strategy in 2021 - 2030, 5-year socio-economic development plan 2021 - 2025, and create great opportunities for Vietnam to become a pioneer country in the region in terms of green growth, catching up with the development trend of the world. This is also the goal that Vietnam must aim for in the next development period to overcome the challenge of recovery during and after the COVID-19 epidemic, continue the momentum of innovation, promote the growth model in depth, quality and efficient. Green public procurement is a

relatively new activity, so it should be studied carefully as it will motivate policymakers to increase green practices, making an important contribution to the implementation of the national green growth strategy.

REFERENCES

1. Viet Anh (2022), Integrating green criteria in public procurement, <https://baodauthau.vn/long-ghep-tieu-chi-xanh-trong-mua-sam-cong-post129693.html>
2. Anne Rainville (2017), Standards in green public procurement - A framework to enhance innovation, *Journal of Cleaner Production*, Volume 167, Pages 1029-1037, ISSN 0959-6526, <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.10.088>.
3. B elgica Pacheco-Blanco, María José Bastante-Ceca (2016), Green public procurement as an initiative for sustainable consumption. An exploratory study of Spanish public universities, *Journal of Cleaner Production*, Volume 133, Pages 648-656, ISSN 0959-6526, <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.05.056>.
4. European Union (2016), "Buying green: A handbook on green public procurement", 3rd Edition.
5. European Union (2011), "Buying green: A handbook on green public procurement", 2nd Edition.
6. F. Testa, E. Annunziata, F. Iraldo, M. Frey, Drawbacks and opportunities of green public procurement: an effective tool for sustainable production, *Journal of Cleaner Production*, Volume 112, Part 3, 2016, Pages 1893-1900, ISSN 0959-6526, <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2014.09.092>,
7. Pham Thi Phuong Hoa (2016), Trends in public asset management and green public procurement in a country in the world, https://mof.gov.vn/webcenter/portal/vclvcstc/pages_r/l/chi-tiet-tin?dDocName=MOFUCM090364
8. Ho Cong Hoa (2018), Project Manager, Research on Institutions to Promote Green Public Procurement in Vietnam, Ministerial Project, Ministry of Planning and Investment.
9. Igarashi, M., Boer, L.d. and Pfuhl, G. (2017), "Analyzing buyer behavior when selecting green criteria in public procurement", *Journal of Public Procurement*, Vol. 17 No. 2, pp. 141-186. <https://doi.org/10.1108/JOPP-17-02-2017-B001>
10. Qinghua Zhu, Yong Geng, Joseph Sarkis, Motivating green public procurement in China: An individual level perspective, *Journal of Environmental Management*, Volume 126, 2013, Pages 85-95, ISSN 0301-4797, <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2013.04.009>.
11. J. (Jolien) Grandia, P.M. (Peter) Kruijen, Assessing the implementation of sustainable public procurement using quantitative text-analysis tools: A large-scale analysis of Belgian public procurement notices, *Journal of Purchasing and Supply Management*, Volume 26, Issue 4, 2020, 100627, ISSN 1478-4092, <https://doi.org/10.1016/j.pursup.2020.100627>.

12. Kamrul Ahsan, Shams Rahman (2017) Green public procurement implementation challenges in Australian public healthcare sector, *Journal of Cleaner Production*, Volume 152, Pages 181-197, ISSN 0959-6526, <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.03.055>.
13. Huong Lan (2022), Need to materialize green public procurement policy, <https://doanhnghiepkhitesinh.vn/can-the-che-hoa-chinh-sach-mua-sam-cong-xanh-a9938.html>
14. Li, L., Geiser, K. (2005): Environmentally responsible public procurement (ERPP) and its implications for integrated product policy (IPP). *J. Cleaner Prod.* 13(7), 705-715 .
15. Magnus Sparrevik, Helene Førsund Wangen, Annik Magerholm Fet, Luitzen De Boer, (2018), Green public procurement - A case study of an innovative building project in Norway, *Journal of Cleaner Production*, Volume 188, Pages 879-887, ISSN 0959-6526, <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.04.048>.
16. Malin Aldenius, Jamil Khan (2017), Strategic use of green public procurement in the bus sector: Challenges and opportunities, *Journal of Cleaner Production*, Volume 164, Pages 250-257, ISSN 0959-6526, <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.06.196>.
17. Ottar Michelsen, Luitzen de Boer(2009), Green procurement in Norway; a survey of practices at the municipal and county level, *Journal of Environmental Management*, Volume 91, Issue 1, Pages 160-167, ISSN 0301-4797, <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2009.08.001>.
18. EU (2012), The Uptake of Green Public Procurement in the EU27. Brussel 2012, https://www.ajsosteniblebcn.cat/the-uptake-of-green-public-procurement-in-the-eu27_29492.pdf
19. UNEP (2012), “Sustainable Public Procurement Implementation Guidelines”.
20. Wenjuan Cheng, Andrea Appolloni, Alessio D'Amato, Qinghua Zhu, Green Public Procurement, missing concepts and future trends - A critical review, *Journal of Cleaner Production*, Volume 176, 2018, Pages 770-784, ISSN 0959-6526, <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.12.027>.

FINANCIAL POLICIES IN RENEWAL ENERGY DEVELOPMENT INVESTMENT IN VIETNAM

MA. Nguyen Duc Duong

East Asia University of Technology

Email: duongnd@eaut.edu.vn

Abstract: *In recent years, the demand for electricity for production and socio-economic development has been increasing, which is a tremendous challenge for the electricity industry in the context of domestic primary energy supply such as coal. If stone, oil, and gas... are exhausted, not enough to meet domestic demand, renewable energy development is a common trend in the world and Vietnam. Although renewable energy brings many benefits, it actively contributes to minimizing impacts on the environment and climate change; contributes to ensuring energy security; socio-economic development of the country; jobs; improves qualifications for domestic workers. However, the current renewable energy development still needs to improve regarding policy, financial and technical mechanisms. To solve these problems, it is necessary to implement drastic and synchronous solutions from state management agencies and businesses.*

Keywords: *Policy, Development, Renewable energy, Finance*

CHÍNH SÁCH TÀI CHÍNH TRONG ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN NĂNG LƯỢNG TÁI TẠO TẠI VIỆT NAM

Tóm tắt: *Trong những năm gần đây, nhu cầu sử dụng điện cho sản xuất và phát triển kinh tế - xã hội ngày càng cao là thách thức to lớn đối với ngành điện trong bối cảnh nguồn cung cấp năng lượng sơ cấp trong nước như than đá ngày càng khan hiếm. Nếu đá, dầu mỏ, khí đốt... ngày càng cạn kiệt, không đủ đáp ứng nhu cầu trong nước thì phát triển năng lượng tái tạo là xu hướng chung trên thế giới và Việt Nam. Năng lượng tái tạo tuy mang lại nhiều lợi ích, góp phần tích cực giảm thiểu tác động đến môi trường và biến đổi khí hậu; góp phần đảm bảo an ninh năng lượng; phát triển kinh tế - xã hội của đất nước; việc làm; nâng cao trình độ cho lao động trong nước. Tuy nhiên, phát triển năng lượng tái tạo hiện nay vẫn cần hoàn thiện về cơ chế chính sách, tài chính và kỹ thuật. Để giải quyết những vấn đề này, cần thực hiện các giải pháp quyết liệt, đồng bộ từ cơ quan quản lý nhà nước và doanh nghiệp.*

Từ khóa: *Chính sách, Phát triển, Năng lượng tái tạo, Tài chính*

1. Introduction

Energy is the infrastructure, the driving force for the socio-economic development of a country. An adequate and sustainable energy supply is one of the keys to determining economic growth. This means that energy policy is an extension of national policy. In contrast, federal policy is the standard by which an energy policy is evaluated and

established. Therefore, energy planning needs special attention. Vietnam is one of the developing countries in Southeast Asia with an increasing demand for electricity to serve the country's industrialization. However, our country's electricity system mainly uses fossil fuels such as coal, oil, and gas for electricity generation. The result of this choice is that, in addition to facing a shortage of this fossil energy source due to its gradually depleting reserves, fossil energy is polluting, significantly affecting the environment.

Meanwhile, Vietnam is known as a country with great potential for renewable energy (RE) sources. Still, it only exploits and uses a tiny percentage because most renewable energy projects are expensive. Low profitability, installation technology still needs to be simplified, so it is not attractive to both users and investors. So far, the number of projects of this size and scale in our country is minimal. The proportion of installed capacity of power plants produced from renewable energy in the total installed capacity of the whole system is still very modest.

2. Literature review

Pham Hung, in the ministerial-level scientific research project "Research and propose mechanisms to support the development of renewable energy in Vietnam" in 2013, after studying renewable energy development policies in China, India, and Thailand, say that the main barriers to renewable energy include the following: Investment and operating costs for renewable energy technology are still higher than that of traditional power generation systems; Electrical energy cannot be stored, so renewable energy sources are always weather dependent and constantly changing, so are not able to meet the changing needs of the power grid; Renewable energy technologies are often small-scale below 1 kW and can go up to less than 100MW, while traditional power generation technologies often reach capacities above 100MW or even above 1000MW. With the same opinion, Luong Duy Thanh, Phan Van Do, and Nguyen Trong Tam, in a scientific journal article, "Main causes promoting the development, potential and status of renewable energy exploitation in Vietnam" in 2015 argue that the barriers to the development of renewable energy: high investment costs and higher cost of electricity from renewable energy sources than traditional energy sources, relatively low operation, and maintenance capabilities complex, lack of financial resources and support from banks for the renewable energy sector, no high-level provisions such as laws and ordinances to encourage the development of renewable energy, lack of engineers, who are qualified in the field of renewable energy, does not have ancillary technologies for the renewable energy sector, lacks information and data in assessing the potential for exploitation of renewable energy sources, the People's awareness about the benefits of renewable energy is still low, there is no strategy or national plan to develop renewable energy regeneration.

Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ), in "Energy-policy Framework Conditions for Electricity Markets and Renewable Energies" in 2009, said that: Vietnam is rich in renewable energy sources. Small hydro systems can potentially be 800-1400 MW, while biomass fuel systems can provide an additional 250-400 MW. The mini-hydroelectricity network provides hydroelectricity that can meet the electricity needs of hundreds of thousands of households in the northern mountainous region and central

region of Vietnam. At the same time, the agency also believes that solar photovoltaic power systems can serve about 50,000 households in the southern and central areas of the country. However, the technology is too expensive to calculate. Feasibility.

Peter Meier and colleagues in "The Design and Sustainability of Renewable Energy Incentives" in 2013 argue that: The stalled investment in renewable energy development is primarily the result of credit tightening, high-interest rates, and costs—labor costs increase. While the World Bank supports the RE Development Project by providing financial support (in terms of lending through commercial banks) at longer maturities than domestic commercial banks, RE projects require an extensive payback period, so many large projects still need to be funded. Therefore, the biggest challenge of renewable energy in Vietnam is the expansion of subsidized lending for grid-connected renewable power generation. Sharing the same opinion, Griebhaber and his colleagues in "Transferring a technology incubator to address climate change - lessons from Taiwan for Vietnam" in 2015 said that: Barriers to technology development in Vietnam are diverse. On the one hand, there are common challenges, such as a weak financial sector, macroeconomic instability, and difficulties in accessing finance, especially for businesses.

Furthermore, transparency in the industry investment process remains a significant issue in Vietnam. On the other hand, the challenges are related to the need for more skilled staff, especially regarding clean technology. Another challenge lies in need for more cooperation among stakeholders in the management, implementation, and operation of renewable energy projects.

Aldo Baietti, in "Green Investment Climate Country Profile - Vietnam" in 2013, said that to develop renewable energy, Vietnam needs to do the following things: First, it is to review the general incentive framework for RE development. It makes clean technology more competitive than pollution alternatives. The government could consider how a dynamic strategic framework could be developed for investments. Such a strategy makes renewable energy technologies more attractive than other polluting solutions to spur new investment; Second, introduce government reforms in Vietnam's energy sector, especially for low-emissions projects that are often capital-intensive and complex. International experience has shown that these projects require continued financial support and shared commitment between project developers and the Government. In this context, PPPs can play an increasing role in developing renewable energy technologies; Third, many rural and semi-urban areas are still heavily dependent on biomass for heating and cooking. However, as income increases, consumer habits will inevitably use electricity for these purposes. Since biomass accounts for nearly half of the country's total energy supply, the Government can develop a coherent strategy to ensure that the reduction in biofuel use is working by increasing cleaner energy.

3. Method research

The research is based on the methodological basis of Marxism - Leninism and Ho Chi Minh's thought. Besides, the study is combined with the views and policies of the State on investment and development of renewable energy. At the same time, using general

economic knowledge of state management, policies are in-depth on investment and development of renewable energy. In addition, the study also selectively inherits and appropriately applies theoretical perspectives and theoretical frameworks on the economic management of domestic and international scientists on investment-related content renewable energy development.

The topic will use specific scientific research methods such as theoretical research methods; documentary research methods; research methods summarizing experiences in the steps of developing and implementing renewable energy policies; statistical procedures, data collection, comparison, analysis, and synthesis; combine the results obtained with the application of theory to solve the problems posed for the thesis.

From collecting research documents related to renewable energy and developing and implementing renewable energy policies, the thesis will compare concepts, classifications, and data and conclude synthesis or separate points of view for each specific aspect and content. From there, the idea overviews the research problem and provides analysis, evaluation, and lessons learned.

4. Results

4.1. Renewable energy development

Solar energy: Solar energy is often used in solar thermal power plants, solar electric batteries, solar hot water, solar drying equipment, etc. Due to the advancement in technology for manufacturing solar panels, leading to the improvement of efficiency in converting solar heat into electricity and reducing the cost of discussions in the past time; As well as the Government of Vietnam's solar power purchase and sale policy (Table 1), a series of solar power plants were established across the country, mainly in the South-Central Coast provinces.

Thus, in 2018, the installed capacity of solar power in Vietnam only reached 105 MW; in 2019, this number increased to 5GW, and by 2020, the installed capacity had risen to 16.5GW. The boom in investment in solar farms and rooftop solar power has led to a solution to control solar power development by EVN and local authorities. Besides the strong growth of solar power projects, other applications of solar energy (solar water heaters) are still in a slow state of development.

Wind energy: According to the World Bank and other energy organizations, Vietnam has great potential for wind energy (NLG), with an estimated 520 GW of installed capacity. Wind energy can be developed into electrical energy in two main areas: onshore and offshore. With extensive and stable accommodation, a small land area, and competitive electricity prices, many wind power projects on land and offshore in Vietnam have come into production and are in the investment stage.

Thus, the total wind power capacity by 2025, included in Power Plan VII in June 2020, is 11,800MW, much higher than the initially set target of about 800 MW in 2020, about 2,000 MW in 2025, and about 6,000 MW in 2030. Calculation results of author Du

Van Toan [7] show that Vietnam's sea area has great technical wind energy potential that can reach 637 GW and account for 13,4% of theoretical wind energy. Therefore, significant domestic and foreign corporations are implementing and preparing investment projects for Vietnam's onshore and offshore wind power projects.

Biomass energy: With the vast potential for biomass energy, including tens of millions of tons of agricultural by-products (straw, rice straw, rice husks, cereal crops, etc.), tens of millions of tons of domestic waste, and tens of millions of tons of livestock waste. The by-products and debris causing environmental pollution need to be treated, but they are also renewable energy resources that can be recovered by combustion. According to the 2011 National State of Environment Report, the total domestic solid waste generated nationwide is about 44,400 tons/day. By 2019, this figure is 64,658 tons/day (the urban area is 35,624 tons/day, and the rural area is 28,394 tons/day).

Other forms of energy: Besides the energy sources mentioned above, Vietnam has the potential for different renewable energy sources but has yet to be invested in research and exploitation, nor has any preferential policies for first aid. These are forms of energy such as tidal, wave, geothermal, etc. To be deployed into energy supply projects, these forms of energy need to overcome many other policies and technical, technological, and logistical barriers.

4.2. Mechanisms and Policies for renewable energy development

Renewable energy development is a significant policy of the Party and State, which has been concretized in Resolution No. 55 of the Politburo, the Prime Minister's Decision approving the Renewable Energy Development Strategy and other policies to encourage the development of renewable energy projects.

Renewable energy development goals in Vietnam's Renewable Energy Development Strategy for the period to 2030 with a vision to 2050, approved by the Prime Minister in Decision No. 2068/QĐTTg dated November 25th/ In, 2015, the proportion of electricity produced from RE (including large and small hydroelectricity) in the total national electricity production must reach 32% by 2030 and 43% by 2050. In the revised Power Master Plan VII, renewable energy sources (including small hydropower, wind power, solar power, and biomass power) are expected to account for 21% of the country's total power capacity by 2030. And in Resolution No. 55-NQ/ The Central Government on February 11, 2020, of the Politburo stipulates that the proportion of RE sources in the total primary energy supply will reach 15-20% in 2030 and 25-30% in 2045, corresponding to the balance of renewable energy in the total energy supply. The nationally produced electricity will be about 30% in 2030 and 40% in 2045.

To achieve the RE mentioned above targets, the Ministry of Industry and Trade has advised and submitted to the Government of Vietnam to issue various incentive mechanisms for different types of renewable energy that are assessed as having great potential as follows:

Table 1: Summary of incentive mechanisms for renewable electricity development

Type of renewable energy	Type of technology	Incentive and Effective Mechanism	Selling price (excluding VAT)
Small hydropower (under 30MW)	Power production	Avoidable cost tariff	The avoidable cost tariff is published annually by the Ministry of Industry and Trade
Wind power (for projects put into operation before November 2021)	Project on land	FIT for 20 years	8,5 USCents/kWh
	Offshore project	FIT for 20 years	9,8 USCents/kWh
Biomass	Co-generation of heat-electricity	FIT for 20 years	7,03 USCents/kWh
	Not Co-generation of heat-electricity	FIT for 20 years	8,47 USCents/kWh
Electricity from waste	Burning	FIT for 20 years	10,05 USCents/kWh
	Bury	FIT for 20 years	7,28 USCents/kWh
Solar power	Floating solar power	FIT for 20 years	7,69 USCents/kWh
	Ground solar power	FIT for 20 years	7,09 USCents/kWh
	Rooftop solar power	FIT for 20 years	8,38 USCents/kWh

Source: Report of the National Steering Committee on Electricity Development

In addition to the incentive mechanisms for buying electricity, as mentioned above, renewable energy projects in Vietnam can also enjoy other support mechanisms such as incentives for corporate income tax, equipment import tax, incentives on land use, and access to finance...

Table 2: Other incentive mechanisms for grid-connected renewable power projects.

No	Financial incentive mechanism	Degree
1	Corporate income tax	Corporate income tax rate: - The first 4 years from the year of taxable income: 0% - Next 9 years: 5% - Next 2 years: 10% - The remaining years: 20%

2	Import Tax	Goods imported as fixed assets, materials and semi-finished products not produced domestically. Investors should check the annual List of goods and products exempt from import tax announced by the Ministry of Planning and Investment.
3	Using land	Preferential land rental according to the regulations of the province
4	Environmental protection fee	0%
5	Investment	The Vietnam Development Bank (VDB) lends up to 70% of the total investment cost at an interest rate equivalent to that of a 5-year Government bond plus 1%/year

Source: Report of the National Steering Committee on Electricity Development

In recent years, with the active participation of the Government, ministries, branches, and localities, Vietnam's business environment has continuously improved, creating excitement for domestic and foreign investors. Expand the scale of production and business activities. In addition, people's material and economic life increase, leading to a rise in electricity demand. However, this is also a massive challenge for Vietnam's electricity industry in the context of

1. The domestic primary energy supply has reached its limit, leading to dependence on imported fuel.

2. Distribution of power sources and uneven load causing tremendous transmission pressure on the North-South 500kV transmission line system.

3. Climate change impacts lead to drought; hydroelectric reservoir lacks water for production.

4. Some Power projects under the revised Power Master Plan VII are behind schedule compared to the requirements set forth...

The above challenges take place in the context that the power system is under much pressure to ensure electricity supply, especially when the operation progress of thermal power sources faces many risks. Creation is considered one of the essential solutions. Politburo also issued Resolution 55 on the orientation of Vietnam's national energy development strategy to 2030, with a vision to 2045. Setting targets for renewable energy sources to account for a billion share of the total primary energy supply will reach about 15-20% by 2030; 25 - 30% by 2045.

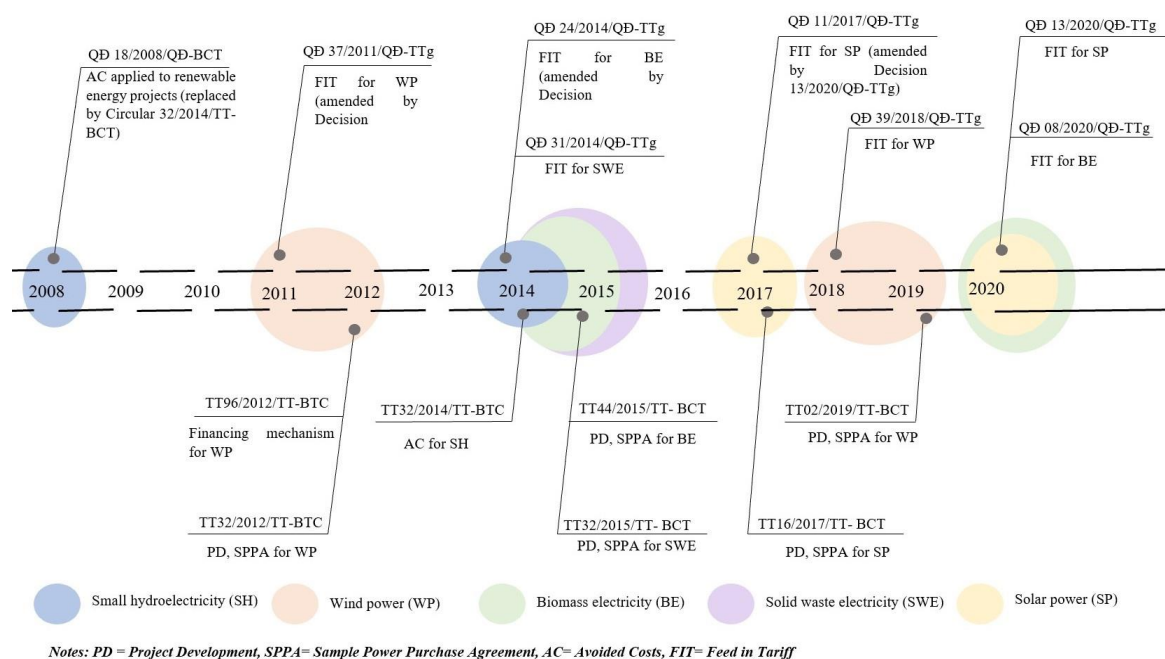


Figure 1: Current incentive mechanism for renewable energy development

Source: Report on the third draft of the National Electricity Development Planning Project for 2021 - 2030 with a vision to 2025

As of 2018, the total capacity of solar power plants was only about 86 MW, accounting for 0.18% of the national power capacity structure. However, when Decision No. 11 took effect, many farms' solar power projects (PPD) had been supplemented with the planning.

Specifically, as of April 2018, the total capacity of solar PV plants added to the master plan is about 7,667 MWp, equivalent to about 6,286 MW(ac). However, the grid connection planning of these solar power plant projects is carried out independently without a comprehensive assessment of the relevant grid responsiveness in the region. Realizing that this may cause risks to the existing transmission grid, in May 2018, PECC2 proactively proposed to the Electricity of Vietnam (EVN) to calculate and prepare a Report called "Research and Development." Rescue and release capacity of solar and wind power plant projects nationwide until 2020" and has been agreed by EVN. PECC2's capacity clearance report has made the following principal contents:

- (1) Reviewing the list of solar and wind power sources expected to be put into operation in the period up to 2020, which has been supplemented by the Ministry of Industry and Trade and the Prime Minister.
- (2) Reviewing the synchronous grid of projects and the list of electricity grids expected to be invested by EVN up to 2020.
- (3) Assess the responsiveness of the power grid.
- (4) Calculating the amount of solar and wind power that cannot be consumed because the grid still needs to meet.
- (5) Proposing relevant power grid solutions to meet the power transmission needs of solar and wind power plants.

Developing renewable energy sources will mitigate the impacts of climate change (reducing greenhouse gas emissions) and pollutants from burning fossil fuels; at the same time, adding capacity to the power system, contributing to increased economic benefits for localities and businesses, and creating jobs for workers. In line with Vietnam's commitments in the 2015 Paris Agreement, the Government of Vietnam has issued decisions on mechanisms to encourage the development of solar power projects in Vietnam (Decision No. 11/2017/QĐ-TTg). and Decision No. 13/2020/QĐ-TTg), a mechanism to support the development of wind power projects in Vietnam (Decision No. 37/2011/QĐ-TTg and Decision No. 39/2018/QĐ-TTg), an agency supporting the development of biomass power projects in Vietnam (Decision No. 08/2020/QĐ-TTg) and a tool to help avoid cost tariff for small hydropower plants.

In the Prime Minister's Decision, No. 39/2018/QĐ-TTg, amending and supplementing a few articles of Decision 37/2011/QĐ-TTg dated June 29, 2011, on the mechanism to support the development of projects. Wind power projects in Vietnam. Accordingly, the mainland wind power price is adjusted to 1,927 VND/kWh; offshore wind power is 2,223 VND/kWh... This electricity price is applied to part or the whole plant with a commercial operation date before November 1, 2021, and used for 20 years from the operation date. Commerce.

The decision of the Prime Minister, No. 13/2020/QĐ-TTg, dated June 6, 2020. The mechanism to encourage solar power development in Vietnam states that EVN is responsible for purchasing all solar power output grid connections within 20 years of commercial operation. Rooftop solar power systems can sell part or all the generated electricity to the Buyer, Vietnam Electricity. The electricity of Vietnam or an authorized member unit makes the payment for electricity from the rooftop solar power system to the national grid at the prescribed electricity purchase price.

Decision 08/2020/QĐ-TTg dated March 5, 2020, amending and supplementing several articles of the Prime Minister's Decision No. 24/2014/QĐ-TTg dated March 24, 2014, on support mechanisms development of biomass power projects in Vietnam. Accordingly, for heat-electricity co-generation projects, the electricity purchase tariff at the delivery point is 1,634 VND/kWh, equivalent to 7.03 US cents/kWh. For projects that are not heat-power cogeneration projects, the electricity purchase tariff at the delivery point is 1,968 VND/kWh, equivalent to 8.47 US cents/kWh, according to the exchange rate calculated at the central exchange rate of Vietnamese Dong. The State Bank of Vietnam announced Nam with US dollars on February 21, 2020.

5. Discussion

Over the past two decades, a system of mechanisms and policies for renewable energy development has been built and gradually completed. However, Vietnam's potential for renewable energy development is still huge, diverse, and abundant. Therefore, it is necessary to continue researching, amending, supplementing, and perfecting mechanisms and policies to encourage renewable energy development, including:

Firstly, it is necessary to implement several tasks and solutions according to Resolution No. 55-NQ/TW dated February 11, 2020, of Politburo on the orientation of Vietnam's national energy development strategy until 2020. 2030, with a vision to 2045, including building breakthrough mechanisms and policies to encourage and promote vigorously the development of renewable energy sources to replace fossil energy sources maximally; to form and develop several renewable energy centers in advantageous regions and localities; invest in modernizing the electricity industry from production, transmission to distribution to meet the development requirements of the electricity market, capable of large-scale integration of renewable energy sources; speeding up the roadmap for the implementation of a competitive electricity market, a mechanism of direct electricity purchase and sale contracts between producers and consumers, an appropriate bidding and auction mechanism for energy supply, especially in power projects. Renewable energy investment projects; adopt policies to encourage consumption and use of clean and renewable energy; develop asynchronous and interconnected energy market between electricity, coal, oil and gas, and renewable energy sub-sectors, connecting with regional and world markets; perfecting tax policies to encourage the production and use of clean and renewable energy; perfecting the mechanism and implementing the policy on standards for the proportion of renewable energy in the structure of energy investment and supply; researching, formulating and promulgating the law on renewable energy; continue to implement science and technology programs on applied research and development of renewable energy.

Secondly, continue to implement Decision No. 2068/QD-TTg dated November 25, 2015, of the Prime Minister approving Vietnam's renewable energy development strategy to 2030, with a vision to 2050. , including strengthening state management in the development and use of renewable energy; investigation of renewable energy resources; planning and development of renewable energy sources; developing, applying, or announcing the application of national technical standards for the electricity grid synchronously with renewable energy-using power sources and national technical standards for other works and equipment related to electricity. Relating to renewable energy; increasing the rate of development and use of renewable energy sources; financial support for the development and use of renewable energy; human resource development for renewable energy; supporting market formation and renewable energy technology; strengthening information and communication, raising awareness of people and communities about the development and use of renewable energy; and strengthen international cooperation in the field of renewable energy.

Thirdly, formulate and implement appropriate plans, including the National Power Development Master Plan for 2021 - 2030, with a vision to 2045 (Electricity Master Plan VIII) approved by the Prime Minister. Case in Decision No. 1264/QD-TTg dated October 1, 2019; The national energy master plan for 2021 - 2030 with a vision to 2050 has been approved by the Prime Minister in Decision No. 1743/QD-TTg dated December 3, 2019. In addition, it is necessary to study and complete relevant mechanisms and policies on land, taxes, and credit incentives in renewable energy development.

6. Conclusion

Renewable energy (solar power, wind power, and waste electricity) in recent years has had a remarkable development in our country after the Government decided to increase the electricity purchase price. However, there are still many barriers to developing renewable energy in Vietnam (institutional and obstacles to policy, science and technology barriers, and infrastructure barriers). Vietnam's most significant barriers to sustainable renewable energy development are institutional and policy barriers.

REFERENCES

1. Ahmad, S., Ab Kadir, M. Z. A., & Shafie, S. (2011). Current perspective of the renewable energy development in Malaysia. *Renewable and sustainable energy reviews*, 15(2), 897-904.
2. Alagappan, L., Orans, R., & Woo, C. K. (2011). What drives renewable energy development?. *Energy policy*, 39(9), 5099-5104.
3. Institute of Energy, "Report on the third draft of the National Electricity Development Planning Project for 2021 - 2030 with a vision to 2025", February 2021.
4. Li, L., Lin, J., Wu, N., Xie, S., Meng, C., Zheng, Y., ... & Zhao, Y. (2022). Review and outlook on the international renewable energy development. *Energy and Built Environment*, 3(2), 139-157.
5. PECC2, "Research Report on Connection and Release of the Capacity of Solar and wind power plant projects nationwide to 2020", July 2018.
6. PECC2, "Report on power transmission plans of power sources in the South-Central Region 2 (Ninh Thuan, Binh Thuan)", August 2019.
7. PECC2, "Research report on the influence of rooftop solar power on the Power System," January 2021.
8. PECC2, "Report on research on plans to release capacity of renewable energy projects nationwide to 2025", September 2020.
9. Tsai, W. T. (2005). Current status and development policies on renewable energy technology research in Taiwan. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 9(3), 237-253.
10. Sen, S., & Ganguly, S. (2017). Opportunities, barriers and issues with renewable energy development-A discussion. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 69, 1170-1181.
11. Renewable energy development policy; Dr. Nguyen Van Hoi; Director of the Institute for Strategic Studies, Industry, and Trade Policy
12. Xu, X., Wei, Z., Ji, Q., Wang, C., & Gao, G. (2019). Global renewable energy development: Influencing factors, trend predictions and countermeasures. *Resources Policy*, 63, 101470.
13. Winarno, O. T., Alwendra, Y., & Mujiyanto, S. (2016, November). Policies and strategies for renewable energy development in Indonesia. In 2016 IEEE International Conference on Renewable Energy Research and Applications (ICRERA) (pp. 270-272). IEEE.

VAI TRÒ CỦA LOGISTICS XANH ĐỐI VỚI SỰ PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG NỀN KINH TẾ VIỆT NAM

TS. Nguyễn Lan Anh, TS. Đặng Thị Thảo

Trường Đại học Kinh tế Nghệ An

Email: nguyenlananh@naue.edu.vn

Tóm tắt: Logistics được coi là một trong những dịch vụ quan trọng của nền kinh tế. Là hoạt động không thể thiếu trong quá trình sản xuất, kinh doanh và đời sống xã hội. Trong bối cảnh hội nhập, những tác động của logistics đối với nền kinh tế ngày càng trở nên quan trọng hơn. Khi nền kinh tế của một quốc gia phát triển kéo theo sự phát triển của logistics. Mặt khác, khi logistics phát triển sẽ là nền tảng cho sự phát triển của các ngành khác trong nền kinh tế. Trong quá trình phát triển, con người đang đứng trước thách thức về môi trường sống, sự biến đổi khí hậu khi trong một thời gian dài chỉ chú trọng tới tăng trưởng kinh tế mà không cân bằng với môi trường sinh thái. Vì vậy, phát triển kinh tế bền vững là con đường tìm kiếm các giải pháp có lợi cho con người, nền kinh tế và môi trường trong dài hạn. Có ba khía cạnh để phát triển bền vững: xã hội, kinh tế và môi trường. Trong bối cảnh phát triển kinh tế bền vững, cần phải xanh hóa hoạt động logistics trở thành yêu cầu cực kỳ phù hợp, với thực tế là nó góp phần hỗ trợ tất cả các lĩnh vực khác của nền kinh tế phát triển theo hướng xanh.

Từ khóa: Logistics xanh, Phát triển kinh tế bền vững, Logistics

THE ROLE OF GREEN LOGISTICS IN THE SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF VIET NAM'S ECONOMY

Abstract: Logistics is considered as one of the important services of the economy. It is an indispensable activity in the process of production, business and social life. In the context of integration, the impacts of logistics on the economy are becoming more and more important. When a country's economy develops, logistics develops. On the other hand, when logistics develops, it will be the foundation for the development of other sectors in the economy. In the process of development, humans are facing challenges in terms of living environment and climate change when, for a long time, they only focus on economic growth without balancing the ecological environment. Therefore, sustainable economic development is the way to find solutions that benefit people, the economy and the environment in the long run. There are three dimensions to sustainable development: social, economic and environmental. In the context of sustainable economic development, the need to green up logistics activities becomes an extremely relevant requirement, given the fact that it contributes to supporting all other sectors of the economy to develop in a green direction.

Keywords: Green logistics, Sustainable economic development, Logistics

Đặt vấn đề:

Biến đổi khí hậu và sự nóng lên của toàn cầu có xu hướng ngày càng tăng, cùng với đó là sự cạn kiệt về tài nguyên thiên nhiên, nguồn nước sạch đã đặt ra những thách thức lớn cho toàn nhân loại. Trước thực trạng đó, chính phủ các quốc gia đã có sự đồng thuận cao trong việc xem xét mối quan hệ giữa kinh tế, môi trường và xã hội trong các chính sách điều hành vĩ mô để đảm bảo phát triển kinh tế gắn với bảo vệ môi trường và phát triển xã hội bền vững. Bài viết đã làm rõ vai trò của hoạt động logistics xanh đối với sự phát triển kinh tế bền vững - kinh tế xanh bằng việc tổng quan các công trình nghiên cứu của các tác giả trong và ngoài nước, phân tích thực trạng triển khai hoạt động logistics xanh, kinh tế xanh tại Việt Nam và đề xuất một số giải pháp nhằm phát huy logistics xanh từ đó góp phần phát triển kinh tế xanh cho các doanh nghiệp cũng như nền kinh tế Việt Nam trong thời gian tới.

1. Tổng quan các công trình nghiên cứu về logistics xanh và phát triển kinh tế bền vững**1.1. Tổng quan về logistics xanh****1.1.1. Khái niệm logistics xanh**

Hoạt động logistics là hoạt động nền tảng trong quá trình phát triển kinh tế, xã hội loài người. Logistics được hiểu là một quá trình bao gồm từ khâu sản xuất, lưu thông và phân phối hàng hóa của nền kinh tế. Theo nghiên cứu của Stevens, G.C (1989) cho rằng logistics là một hệ thống các hoạt động nhằm giải quyết việc thiết kế, phối hợp và kiểm soát từ nguyên vật liệu, linh kiện và thành phẩm từ nhà cung cấp đến khách hàng cuối cùng và ngược lại.

Bắt đầu từ thập niên 1980, thuật ngữ “logistics xanh” hay tương tự như “logistics bền vững”, “logistics xanh bền vững” đã được đề cập đến. Kể từ đó, rất nhiều tổ chức và các nhà nghiên cứu đã đưa ra các khái niệm khác nhau về logistics xanh từ nhiều cách tiếp cận khác nhau. Trong nghiên cứu của Eglese, logistics xanh là quá trình sản xuất và phân phối hàng hóa một cách bền vững, có xem xét mối quan hệ giữa các yếu tố kinh tế, môi trường và xã hội (Sibihi & Eglese, 2009). Hay như trong nghiên cứu của Thiell, logistics xanh được hiểu là những nỗ lực để giảm thiểu các ảnh hưởng của hoạt động logistics tới môi trường (Thiell, 2012). Nói cách khác, logistics xanh là hoạt động mang lại sự cân bằng giữa hiệu quả kinh tế và hiệu quả môi trường. Những vấn đề môi trường có tác động lớn trong hoạt động logistics xanh: sử dụng năng lượng thay thế năng lượng hóa thạch, giảm ồn tắc trong lĩnh vực giao thông vận tải, giảm ô nhiễm khí thải và tiếng ồn, cuối cùng là xử lý chất thải một cách an toàn, thân thiện với môi trường. Điều này có nghĩa là, hoạt động logistics xanh chính là sự củng cố lẫn nhau giữa ba mục tiêu, mục tiêu kinh tế, mục tiêu xã hội và mục tiêu môi trường. Tóm lại, khi thực hành được hoạt động logistics xanh tức là phần lớn sẽ giảm thiểu tác hại khí thải CO₂ và phát thải khí nhà kính và do đó xây dựng sự cân bằng bền vững giữa các mục tiêu môi trường, xã hội và kinh tế.

Tại Việt Nam, khái niệm logistics xanh vẫn còn tương đối mới nên hiện chưa có một cách hiểu thống nhất và rõ ràng. Báo cáo logistics Việt Nam 2022 đưa ra quan điểm về logistics xanh như sau: Logistics xanh là hoạt động logistics hướng tới các mục tiêu bền

vững, thân thiện và bảo vệ môi trường, giảm tối đa tác động tiêu cực đến môi trường.

1.1.2. Nội dung phát triển logistics xanh

- Hoạt động vận tải xanh

Hai yếu tố cơ bản của vận tải ảnh hưởng lớn đến môi trường, đó là hệ thống mạng lưới giao thông và hoạt động của các phương tiện vận tải. Đặc biệt, lượng khí phát thải, tiếng ồn và tắc nghẽn giao thông từ phương tiện giao thông đường bộ ảnh hưởng đến môi trường một cách nghiêm trọng.

- Hoạt động kho bãi xanh

Hoạt động kho bãi xanh biểu hiện ở việc sử dụng năng lượng tái tạo, thân thiện với môi trường; kho bãi được thiết kế vừa đảm bảo tính hiệu quả về mặt kinh tế vừa đáp ứng các tiêu chuẩn môi trường. Đồng thời cần chú ý trong việc mua sắm và sử dụng các thiết bị một cách tối ưu, thân thiện với môi trường.

- Xanh hóa hoạt động đóng gói

Bao bì sản phẩm là một trong những nhân tố tăng tính cạnh tranh và đảm bảo chất lượng hàng hóa của doanh nghiệp. Đặc biệt, là lớp bao bì chính - là bao bì tiếp xúc trực tiếp với sản phẩm, có thể ảnh hưởng trực tiếp đến chất lượng, chi phí của sản phẩm. Bao bì không phù hợp có thể dẫn đến hư hỏng sản phẩm; vật liệu cấu tạo nên bao bì có tác động lớn đến môi trường. Do đó, công nghệ đóng gói hiệu quả, thân thiện với môi trường sẽ giúp giảm thiểu tổn thất của sản phẩm trong quá trình vận chuyển, đồng thời giảm tác động đến môi trường.

- Xanh hoá hệ thống thông tin

Xanh hóa hệ thống thông tin có thể hiểu đó chính là việc hiện đại hóa, số hóa dữ liệu để từ đó tối ưu hóa toàn bộ hoạt động trong logistics như đóng gói, lưu trữ, vận chuyển, chế biến, phân phối, xếp dỡ, xử lý tồn kho, thu thập hàng trả lại... nhằm tuân thủ yêu cầu hiệu quả kinh tế cũng như môi trường và xã hội.

- Phát triển logistics ngược

Có thể hiểu logistics ngược chính là quá trình mà doanh nghiệp sẽ tiến hành thu hồi các sản phẩm trả lại của khách hàng, các sản phẩm cần bảo hành, bao bì hoặc tận dụng phế phẩm, nguyên liệu tái chế... Phát triển logistics xanh không thể thiếu phát triển logistics ngược, bởi vì nhờ hoạt động này mà quy trình sản xuất mới được khép kín, mang đến nhiều lợi ích cho sự phát triển bền vững của doanh nghiệp cũng như môi trường và xã hội.

1.2. Tổng quan về phát triển kinh tế bền vững

1.2.1. Khái niệm phát triển kinh tế bền vững

Trước thực tế hiện nay, hầu như các quốc gia trên thế giới trải qua một quá trình dài phát triển kinh tế dựa trên việc khai thác tài nguyên thiên nhiên và tốc độ công nghiệp hóa với việc ứng dụng thành tựu khoa học công nghệ diễn ra ngày càng nhanh dẫn đến hệ quả chính là xu hướng tăng nhanh của biến đổi khí hậu, nguồn tài nguyên thiên nhiên bị phá hoại nghiêm trọng. Việc này kéo theo các tác động tiêu cực đến môi trường và xã hội. Do vậy, lồng ghép mục tiêu tăng trưởng xanh vào phát triển kinh tế là điều hết sức cần thiết ở mỗi quốc gia.

Đã đến lúc môi trường trên toàn thế giới cần được bảo vệ để đảm bảo phát triển kinh tế và xã hội với mục tiêu gìn giữ cho các thế hệ trong tương lai. Trong nghiên cứu của Lélé, S.M. (1991) cho thấy việc công nhận rộng rãi của mô hình phát triển mới - phát triển bền vững của nhiều tổ chức trên thế giới. Hay như trong cách tiếp cận khác, Hallegatte et al. (2012) cho rằng, việc tăng trưởng xanh sẽ làm cho quá trình tăng trưởng tiết kiệm được tài nguyên thiên nhiên, tạo ra môi trường sạch hơn mà không làm ảnh hưởng đến tốc độ tăng trưởng kinh tế.

Với cách tiếp cận của Frone & Simona, (2015), tác giả cho rằng nền kinh tế xanh được hiểu là một quá trình chuyển đổi kinh tế với mục tiêu carbon thấp, tăng hiệu quả sử dụng nguồn tài nguyên và gia tăng phúc lợi cho người dân bằng cách sử dụng công nghệ và tạo ra nhiều việc làm mới, đồng thời giảm thiểu suy thoái môi trường trong dài hạn.

1.2.2. Nội dung của phát triển kinh tế bền vững

Những ý tưởng về nền kinh tế xanh, một nền kinh tế vừa thỏa mãn nhu cầu tăng trưởng kinh tế, vừa giải quyết được những thách thức về môi trường đã được nhiều nhà nghiên cứu đề cập đến từ khá sớm. Hầu hết các nghiên cứu đều thống nhất quan điểm, xu hướng phát triển kinh tế xanh tập trung vào 3 trụ cột chính, đó là: Công nghiệp, nông nghiệp và dịch vụ.

- Xu hướng phát triển công nghiệp xanh

Với xu hướng này sẽ tập trung vào 2 mục tiêu chính là hạn chế phát thải khí CO₂, hóa chất độc hại từ các khu công nghiệp, khu chế xuất ra ngoài môi trường; và nghiên cứu phát triển các nguồn năng lượng mới, máy móc kỹ thuật mới thân thiện với môi trường. Việc ứng dụng các nguồn năng lượng sạch vào sản xuất công nghiệp như năng lượng gió, năng lượng mặt trời, năng lượng sinh học đã và đang được nhiều nước, nhất là các nước phát triển đặc biệt quan tâm.

- Xu hướng phát triển nông nghiệp xanh

Là mục tiêu gia tăng năng suất cây trồng, vật nuôi, đồng thời bảo đảm các giá trị “xanh” đối với môi trường và “an toàn” đối với con người. Với công nghệ sinh học, phân bón sinh học, hoạt chất sinh học quản lý sâu bệnh, áp dụng những tiến bộ trong canh tác và nghiên cứu về giống, kỹ năng thâm canh mới, xử lý và chế biến sinh khối...

- Xu hướng phát triển dịch vụ xanh

Là việc ngày càng chú trọng xây dựng và khai thác các loại hình dịch vụ gắn với gìn giữ, bảo vệ cảnh quan thiên nhiên và môi trường. Đặc biệt chú trọng hoạt động dịch vụ du lịch bền vững đang phát triển mạnh mẽ. Một trong những tiêu chí hàng đầu của du lịch xanh được đưa ra là “Dịch vụ du lịch kết hợp bảo tồn đa dạng sinh học, hệ sinh thái và cảnh quan tự nhiên”.

1.3. Mối quan hệ giữa logistics xanh và phát triển kinh tế bền vững

Trong công trình nghiên cứu của Khan et al (2019), đã xác định được mối liên hệ chặt chẽ giữa hoạt động kinh doanh logistics và tăng trưởng kinh tế, cho thấy lĩnh vực logistics và vận tải đóng một vai trò quan trọng trong tăng trưởng kinh tế. Ngày nay, logistics càng quan trọng hơn khi được coi là trụ cột của các ngành trong nền kinh tế bởi

nó giúp liên kết dòng dịch vụ, hàng hóa từ đối tác đầu tiên đến khách hàng cuối cùng. Điều này cũng có nghĩa hoạt động logistics không thể thiếu đối với mọi doanh nghiệp. Tương tự, Chu (2012) cũng kết luận rằng ngành logistics gắn liền với nền kinh tế quốc dân và có ý nghĩa quan trọng trong việc duy trì sự phát triển kinh tế bền vững.

Logistics xanh có liên quan chặt chẽ đến tăng trưởng kinh tế của quốc gia cũng như cải thiện hiệu quả kinh tế trong từng doanh nghiệp, vì logistics xanh cải thiện hiệu quả tài chính và loại bỏ lãng phí bằng cách giảm chi phí thông qua hàng loạt thực hành xanh trong suốt chuỗi logistics xanh của tổ chức: quy trình xanh, thiết kế sản phẩm xanh và quản lý mua sắm xanh. Kết quả này cũng được các tác giả Esenduran et al. (2019), Aldakhil et al (2018), Khan et al (2016) khẳng định trong các nghiên cứu của mình. Tương tự, trong công trình nghiên cứu của mình, Kenneth et al (2012), Zailani et al (2012) đã phát hiện ra việc áp dụng các biện pháp thực hành thân thiện với môi trường trong các hệ thống logistics có thể cải thiện hiệu suất của công ty, trong khi các sản phẩm và biện pháp thực hành được thiết kế thân thiện với môi trường có thể giảm đáng kể lượng khí thải carbon dioxide và khí nhà kính thông qua việc sử dụng năng lượng tái tạo.

Trong nghiên cứu Jorsfelt et al (2017) đã liệt kê những lý do khiến doanh nghiệp ngày càng quan tâm hơn đến hoạt động logistics xanh: (1) Áp lực do nhận thức xã hội đang phát triển và các tổ chức phi chính phủ yêu cầu đối với nền kinh tế và doanh nghiệp; (2) Sự cạn kiệt nhanh chóng các nguồn nguyên liệu thô; (3) Kết quả của sự nóng lên toàn cầu diễn ra nhanh hơn so với kịch bản được xây dựng. Mặc dù các ứng dụng được thực hiện khiến các công ty phải suy nghĩ về chi phí, nhưng các khoản đầu tư được thực hiện trong lĩnh vực này sẽ cho thấy lợi nhuận của chúng trong dài hạn với nhận thức ngày càng cao về phát triển bền vững của người tiêu dùng.

2. Hoạt động logistics tại Việt Nam

2.1. Thực tiễn triển khai hoạt động logistics xanh tại Việt Nam

Ở nước ta, những năm qua, Chính phủ, các bộ, ngành, địa phương đã ban hành nhiều văn bản quy phạm pháp luật, kế hoạch hành động về bảo vệ môi trường, thu hồi chất thải rắn như:

Ngày 17/11/2020, Quốc hội đã thông qua Luật Bảo vệ môi trường. Ngày 12/3/2021, Thủ tướng Chính phủ đã ký Quyết định số 343/QĐ-TTg ban hành Kế hoạch triển khai thi hành Luật Bảo vệ môi trường 2020.

Ngay từ năm 2010, Việt Nam đã có các quy định về phát triển vận tải xanh. Bộ Giao thông vận tải đã ban hành Thông tư số 16/2010/TT-BGTVT ngày 30/6/2010 quy định về quản lý, khai thác cảng hàng không, sân bay.

Liên quan tới logistics ngược để thu hồi chất thải, Nghị định số 38/2015/NĐ-CP ngày 24/4/2015 của Chính phủ quy định về quản lý chất thải và phế liệu đã quy định chất thải bao gồm chất thải nguy hại, chất thải rắn trong sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp, chất thải lỏng, nước thải, khí thải công nghiệp và các chất thải có thể nhìn thấy được. Tuy nhiên, quy định này chưa đề cập đến việc về xử lý chất thải phóng xạ, tiếng ồn, ánh sáng và bức xạ.

Nghị định số 18/2015/NĐ-CP ngày 14/2/2015 của Chính phủ quy định về quy hoạch bảo vệ môi trường quy định việc đánh giá môi trường chiến lược, nghiên cứu tác động môi trường và kế hoạch bảo vệ môi trường.

Mới đây nhất, ngày 22/7/2022, Thủ tướng Chính phủ ban hành Quyết định số 876/QĐ-TTg phê duyệt Chương trình hành động về chuyển đổi năng lượng xanh, giảm phát thải khí các-bon và khí mê-tan của ngành giao thông vận tải với mục tiêu tổng quát là phát triển hệ thống giao thông vận tải xanh hướng tới mục tiêu phát thải ròng khí nhà kính về 0 vào năm 2050.

Tuy rằng những chính sách quy định về quy trình sản xuất đối với các doanh nghiệp dường như chưa cụ thể, chưa có những chính sách, quy định áp dụng hoạt động logistic xanh cho các doanh nghiệp. Nhưng đây cũng là những quy định bước đầu hướng các doanh nghiệp vào hoạt động sản xuất xanh, trong đó phần nào thúc đẩy các doanh nghiệp hướng tới phát triển logistics xanh.

Tại Việt Nam, cùng với sự hình thành và phát triển của hệ thống cảng biển và hoạt động xuất nhập khẩu, hoạt động logistics góp phần quan trọng vào phát triển kinh tế - xã hội của đất nước. Tuy nhiên, theo tác giả (D Datta, et.al., 2020), bước đầu phát triển hoạt động logistics ở Việt Nam vẫn chưa tương xứng với tiềm năng, lợi thế và mong muốn của xã hội. Theo một số chuyên gia, đến nay các doanh nghiệp logistics Việt Nam mới đáp ứng được một nửa nhu cầu của thị trường. Thậm chí, trong nghiên cứu của Nguyen, X.P (2019) đã kết luận rằng các doanh nghiệp logistics của Việt Nam đang đi làm thuê ngay tại thị trường nội địa.

Thực trạng hoạt động logistics xanh tại Việt Nam trong những năm gần đây, theo Báo cáo logistics Việt Nam 2022 cho thấy:

(1). Thực trạng vận tải xanh:

Hoạt động vận tải tại thị trường Việt Nam bao gồm: vận tải đường bộ, vận tải đường sắt, vận tải biển và đường thủy nội địa, vận tải hàng không. Trong đó, trung bình mỗi năm, hoạt động vận tải phát thải khoảng 30 triệu tấn CO₂, trong đó vận tải đường bộ chiếm tỷ trọng 85% lượng khí phát thải; vận tải biển và đường thủy nội địa có xu hướng tăng do đó lượng phát thải khí nhà kính cũng tăng lên; vận tải đường sắt là phương thức vận tải được xem là thân thiện với môi trường, tuy nhiên lại chưa được đầu tư tương xứng, hệ thống hạ tầng, công nghệ còn lạc hậu; vận tải đường không là hình thức ảnh hưởng trực tiếp đến tầng khí quyển khi lượng khí phát thải liên tục tăng và xả trực tiếp lên tầng không trung.

Bảng 1: Lượng phát thải khí CO₂ của ngành vận tải trong các năm

Nội dung	Đơn vị tính	Năm 2018	Năm 2019	Năm 2020
Vận tải	Triệu tấn	21,386	27,147	47,2

(Nguồn: BP Statistical Review of World Energy 2020)

Số liệu cho thấy lượng khí phát thải CO₂ tăng nhanh do quy mô và tốc độ phát triển kinh tế tăng nhanh, đồng thời hoạt động vận tải vẫn còn một số hạn chế như: đang sử dụng năng lượng phát thải khí CO₂ cao như dầu, xăng.

(2). Thực trạng kho bãi xanh:

Nhìn chung, hệ thống kho bãi hiện nay của Việt Nam có chất lượng thấp hơn so với các nước châu Á khác. Thiết kế kho bãi đang lạc hậu, chưa tính đến việc sử dụng các tính năng thân thiện với môi trường như: năng lượng mặt trời, thiết kế với diện tích phù hợp, sử dụng các thiết bị có thể tái chế tại chỗ để vận hành kho bãi theo hướng xanh cho các doanh nghiệp Việt Nam. Một số lý do chính mà doanh nghiệp Việt Nam chưa sẵn sàng trong việc triển khai kho bãi xanh được đánh giá: chưa có đủ nguồn lực để thiết kế hệ thống vận hành, chi phí để thiết lập hệ thống kho bãi sử dụng năng lượng tái tạo cao nên doanh nghiệp không đủ khả năng để đầu tư.

Theo số liệu của báo cáo logistics của năm 2020, 2021 và 2022 cho thấy dịch vụ kho bãi trong hoạt động logistics có nhu cầu ngày càng tăng cao, đặc biệt là cho nhóm ngành hàng thủy, hải sản, rau củ. Năm 2020, Việt Nam có tổng số kho lạnh, kho ngoại quan lần lượt là 85 và 96 kho thì sang năm 2021 tổng số kho đã tăng lần lượt là 85 và 180 kho; năm 2022 nhu cầu kho bãi tiếp tục tăng cao, thể hiện ở việc số lượng doanh nghiệp tham gia thành lập mới trong dịch vụ kho bãi tiếp tục tăng so với năm 2021. Nhưng bên cạnh đó, tỷ lệ doanh nghiệp đóng cửa cũng tăng đột biến (tăng 36,5% so với năm 2021) do ảnh hưởng từ đại dịch Covid-19. Mặc dù các doanh nghiệp trong nước tham gia hoạt động trong lĩnh vực dịch vụ kho bãi chiếm 89% nhưng chỉ chiếm khoảng 30% thị phần thị trường, bởi vì nhìn chung nền tảng hệ thống kho bãi của Việt Nam đang có quy chuẩn chưa cao, còn khá nhiều doanh nghiệp logistics chưa cung ứng được chuỗi các dịch vụ trong toàn bộ chuỗi cung ứng. Trong khi đó, nhu cầu về hệ thống kho vận hiện đại kết hợp tự động hóa, đáp ứng sự phát triển của thị trường tại Việt Nam là rất cao. Hệ thống cung ứng các chuỗi dịch vụ logistics thiếu sự tích hợp, chưa áp dụng số hóa tổng quản lý, tự động hóa trong vận hành của hoạt động kho bãi là điểm khó khăn cho các doanh nghiệp.

(3). Thực trạng đóng gói bao bì xanh:

Theo FiinGroup, bao bì là một trong những lĩnh vực phát triển nhanh tại thị trường Việt Nam, với tốc độ tăng trưởng 13,4%/năm trong giai đoạn 2015-2020. Nhìn chung, thị trường vật liệu bao bì đóng gói được chia thành các phân khúc: giấy và bìa cứng, nhựa, kim loại, thủy tinh, gỗ, dệt may và các vật liệu thích hợp khác như xốp, da... Trong đó, phần lớn doanh thu bán hàng thuộc về phân khúc bao bì nhựa, bao bì giấy và thùng carton với trên 80%.

Xu hướng đáng mừng trong hoạt động đóng gói là, tỷ trọng bao bì thân thiện với môi trường như bao bì bằng giấy và carton đang được nhiều doanh nghiệp sử dụng. Các loại bao bì kém thân thiện với môi trường hơn xốp, nilon, nhựa tái chế đang ngày càng giảm dần. Đồng thời hoạt động xử lý chất thải từ bao bì hàng hóa đã được các doanh nghiệp ngày càng chú ý thực hiện theo đúng các tiêu chuẩn nhà nước quy định. Theo số liệu thống kê từ Hiệp hội Giấy, Bột giấy Việt Nam (VPPA), 2020, trong 5-10 năm tới, nhu cầu tiêu dùng bao bì giấy dự báo tăng trưởng 14%-18%/năm.

Theo báo cáo của Vietnam Report, (2021), các doanh nghiệp ngành bao bì đã có sự chuyển biến đáng kể trong việc xây dựng chiến lược, giải pháp phát triển doanh nghiệp như năm 2020 phương án Mở rộng thị trường, đẩy mạnh hoạt động marketing là giải pháp được nhiều doanh nghiệp lựa chọn nhất, thì sang năm 2021 kế hoạch tăng cường số hóa các hoạt động vận hành là giải pháp được ưu tiên hàng đầu với gần 80% doanh nghiệp lựa

chọn, tăng so với kết quả khảo sát năm 2020 là 57,14%. Bên cạnh đó, 40% doanh nghiệp tham gia khảo sát lựa chọn thực hiện chiến lược phát triển bền vững trong thời gian tới thông qua tăng sử dụng nguyên liệu có thể tái tạo và tái chế như thu gom bao bì giấy, xây dựng nhà máy tái chế; nâng cao công tác quản trị; liên kết hợp tác trong chuỗi cung ứng, giảm lượng khí thải cac bon.

(4). Thực trạng hệ thống thông tin xanh:

Mặc dù đây là lĩnh vực có tầm quan trọng trong hoạt động chung của các doanh nghiệp và trong hoạt động logistics nói riêng. Tuy nhiên, do chi phí đầu tư lớn, yêu cầu về trình độ công nghệ thông tin để vận hành khá cao, dẫn tới phần lớn các doanh nghiệp Việt Nam mới chủ yếu đang sử dụng những công cụ công nghệ thông tin cơ bản như điện thoại, tin nhắn SMS, thư điện tử, fax, website, mạng LAN, WAN. Còn các hạng mục công nghệ thông tin hiện đại hơn như: hệ thống quản lý giao nhận (FMS), quản lý vận tải (TMS), quản lý kho hàng (WMS), quản lý nguồn lực (ERP)... được thực hiện khá mạnh mẽ, không mang tính hệ thống nên kết quả đầu tư không như mong đợi.

Theo số liệu khảo sát của Hiệp hội Doanh nghiệp dịch vụ logistics Việt Nam (VLA), 2020 cho thấy, hầu hết các doanh nghiệp tham gia khảo sát thể hiện sự quan tâm và đánh giá vai trò quan trọng của chuyển đổi số, tuy nhiên, rào cản lớn nhất thúc đẩy doanh nghiệp thực hiện chuyển đổi số phát sinh từ những khó khăn sau đây: sự tương thích về công nghệ giữa doanh nghiệp của mình và các đối tác trong chuỗi dịch vụ logistics (44,74%), kinh phí hạn hẹp và nhân lực hạn chế (42,11%), chưa tìm được công nghệ chuyển đổi phù hợp (39,47%) và có 28,95% doanh nghiệp băn khoăn không biết nên dành kinh phí đầu tư như thế nào cho phù hợp và nên khởi đầu như thế nào.

- Thực trạng logistics ngược:

Trong hoạt động logistics ngược, phần lớn các doanh nghiệp Việt Nam mới chỉ triển khai hoạt động thu hồi cho sản phẩm không đáp ứng yêu cầu của khách hàng hoặc phế phẩm, phụ phẩm phát sinh trong doanh nghiệp mà chưa đủ năng lực, cũng như không bị ràng buộc trách nhiệm để tổ chức thu gom, tái chế các sản phẩm hết hạn sử dụng từ người tiêu dùng; Và hoạt động xử lý chất thải, tuy nhiên quá trình xử lý chất thải đang được quản lý một cách chông chéo bởi nhiều Bộ, ngành và chưa có sự phân chia trách nhiệm rõ ràng. Do đó, hoạt động logistics ngược, đặc biệt trong quá trình xử lý chất thải gặp không ít khó khăn.

Trong thực tế quá trình phát triển của ngành logistics, một số doanh nghiệp logistics quá chú trọng đến lợi ích kinh tế mà ít quan tâm đến phát triển xanh của doanh nghiệp, để giảm chi phí doanh nghiệp trong ngắn hạn, họ sẵn sàng cắt giảm chi phí đầu tư cho quản lý logistics xanh. Mặc dù việc doanh nghiệp theo đuổi lợi ích kinh tế là đúng đắn, nhưng họ cần đảm nhận trách nhiệm xã hội tương ứng trong quá trình phát triển, từ đó thúc đẩy sự phát triển xanh và bền vững của ngành logistics.

2.2. Thực tiễn triển khai phát triển kinh tế bền vững tại Việt Nam

Tại Việt Nam, kể từ năm 2000, đã bắt đầu làm quen với xu hướng phát triển kinh tế xanh của thế giới, một số ít các dự án năng lượng xanh được triển khai ở dạng thử nghiệm. Sau một thời gian tìm hiểu và học tập kinh nghiệm của các quốc gia về phát triển kinh tế

xanh, Việt Nam nghiên cứu và triển khai dự án 3R (Reduce - giảm thiểu, Reuse - tái sử dụng, Recycle - tái chế), quá trình và kết quả nghiên cứu được các chuyên gia nước ngoài đánh giá tốt về mặt lý thuyết. Tiếp nối sự phát triển năng lượng xanh của các quốc gia trên thế giới, hiện nay, Việt Nam đã bắt đầu triển khai các dự án năng lượng sinh học...

Ở nước ta, những năm qua, Chính phủ, các bộ, ngành, địa phương đã ban hành nhiều văn bản quy phạm pháp luật, chương trình, kế hoạch hành động và văn bản chỉ đạo điều hành về phát triển kinh tế xanh, tăng trưởng bền vững và bảo vệ môi trường như:

Quyết định số 2139/QĐ-TTg ngày 05/12/2011 phê duyệt Chiến lược quốc gia về biến đổi khí hậu;

Quyết định số 1474/QĐ-TTg ban hành Kế hoạch hành động quốc gia về biến đổi khí hậu giai đoạn 2012 - 2020 nhằm hiện thực hóa các nhiệm vụ của Chiến lược;

Quyết định số 622/QĐ-TTg ngày 10/5/2017 ban hành Kế hoạch hành động quốc gia thực hiện Chương trình nghị sự 2030 vì sự phát triển bền vững;

Quyết định số 1670/QĐ-TTg ngày 31/10/2017 phê duyệt Chương trình mục tiêu ứng phó biến đổi khí hậu và tăng trưởng xanh giai đoạn 2016 - 2020.

Ngày 22/01/2019, Bộ trưởng Bộ Kế hoạch và Đầu tư đã ban hành Thông tư số 03/2019/TT-BKHĐT quy định Bộ chỉ tiêu thống kê phát triển bền vững của Việt Nam với 158 chỉ tiêu thống kê.

Quyết định số 1658/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt “Chiến lược quốc gia về tăng trưởng xanh giai đoạn 2021 - 2030, tầm nhìn 2050” được ban hành ngày 01/10/2021.

Ngày 7/6/2022, Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Đề án Phát triển kinh tế tuần hoàn ở Việt Nam với mục tiêu chung là hướng tới nền kinh tế xanh, trung hoà các-bon và đóng góp vào hạn chế sự gia tăng nhiệt độ toàn cầu.

Đặc biệt, Nghị quyết Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XIII của Đảng đã khẳng định chủ trương “phát triển nhanh và bền vững” và phát triển kinh tế xanh: “Tiếp tục phát triển nhanh và bền vững đất nước, bảo đảm ổn định kinh tế vĩ mô, đổi mới mạnh mẽ mô hình tăng trưởng, nâng cao năng suất, chất lượng, hiệu quả và sức cạnh tranh của nền kinh tế. Chủ động thích ứng có hiệu quả với biến đổi khí hậu, quản lý, khai thác, sử dụng hợp lý, tiết kiệm, hiệu quả và bền vững tài nguyên; lấy bảo vệ môi trường sống và sức khoẻ nhân dân làm mục tiêu hàng đầu; kiên quyết loại bỏ những dự án gây ô nhiễm môi trường, bảo đảm chất lượng môi trường sống, bảo vệ đa dạng sinh học và hệ sinh thái; xây dựng nền kinh tế xanh, kinh tế tuần hoàn, thân thiện với môi trường”.

Theo số liệu của Tổng cục Thống kê (giai đoạn 2011 - 2020), tỷ trọng giá trị sản phẩm công nghệ cao và sản phẩm ứng dụng công nghệ cao trong tổng giá trị sản xuất công nghiệp có xu hướng tăng dần. Bên cạnh đó, lĩnh vực sản xuất công nghiệp đã có những chuyển biến tích cực, trong giai đoạn 2016 - 2020, tỷ trọng giá trị xuất khẩu sản phẩm công nghệ cao trong tổng giá trị sản phẩm công nghệ cao cũng tăng từ 63,9% năm 2016 lên gần 80% trong năm 2020. Bên cạnh đó, Việt Nam có gần 150 công trình được công nhận công trình xanh theo các chuẩn kỹ thuật khác nhau theo các bộ tiêu chí công trình xanh, như: LEED, EDGE, LOTUS, Green Mark (tính đến tháng 4/2020).

Theo WB, giai đoạn 2011 - 2018, GDP của Việt Nam tăng trưởng khá cao, liên tục và ổn định, Tuy nhiên, lượng phát thải carbon ở Việt Nam trong giai đoạn 2011 - 2018 có xu hướng tăng đều qua các năm, trong đó tăng mạnh vào năm 2015 và 2018, tương ứng 24,11% và 16,09% so với năm trước đó.

Mặc dù đã có những bước chuyển biến tích cực về việc phát triển nền kinh tế xanh, tuy nhiên nhận thức về kinh tế xanh ở Việt Nam vẫn còn mới, chưa rõ ràng, từ lãnh đạo đến các doanh nghiệp và người dân. Theo đánh giá của Bộ Kế hoạch và Đầu tư, đến cuối năm 2018, mới chỉ có 7 bộ, ngành và 34/63 tỉnh, thành ban hành kế hoạch thực hiện Chiến lược tăng trưởng xanh. Việc cụ thể hóa chiến lược tăng trưởng xanh quốc gia chưa phải là một nhiệm vụ bắt buộc cần ưu tiên thực hiện ở bộ, ngành và địa phương. Cơ cấu công nghiệp vẫn tập trung vào khai thác tài nguyên và công nghệ sản xuất còn lạc hậu so với thế giới, làm tiêu hao năng lượng, tài nguyên trong sản xuất, dẫn đến nguy cơ hủy hoại môi trường (Tuyên, 2021).

Trước diễn biến ngày càng phức tạp và được dự báo tăng nhanh trong tương lai của biến đổi khí hậu, cùng với nguồn tài nguyên thiên nhiên bị phá hoại nghiêm trọng, kéo theo các tác động tiêu cực đến môi trường và xã hội, thì việc lồng ghép mục tiêu tăng trưởng xanh vào phát triển kinh tế là điều hết sức cần thiết ở mỗi quốc gia. Việt Nam là một trong những quốc gia đã và đang thu hút được nhiều nguồn vốn đầu tư trực tiếp nước ngoài (FDI) vào nền kinh tế xanh, đặc biệt là phát triển công nghiệp xanh, năng lượng xanh.

Tuy nhiên, quá trình xây dựng và thực hiện Chiến lược quốc gia về tăng trưởng xanh ở Việt Nam phải đối mặt với nhiều thách thức và tồn tại một số hạn chế: Nguồn vốn, sự bất ổn của thị trường, cơ chế chính sách, nguồn nhân lực chất lượng cao,...

3. Một số khuyến nghị nhằm phát triển hoạt động logistics xanh phục vụ mục tiêu phát triển kinh tế bền vững tại Việt Nam

Logistics xanh là một hệ thống như một lĩnh vực ứng dụng của logistics; trọng tâm chính của nó là hoạt động giám sát, đánh giá, giảm tác động tiêu cực của các hoạt động công nghiệp khác nhau đối với môi trường. Bên cạnh luật pháp, sự phát triển của logistics xanh còn bị ảnh hưởng bởi quyền lợi của người tiêu dùng đối với những sản phẩm và dịch vụ cả trong quá trình sản xuất, tiêu dùng và sau khi kết thúc vòng đời, khi sản phẩm trở thành rác thải. Do đó, để triển khai hiệu quả hoạt động logistics xanh trong doanh nghiệp cũng như nền kinh tế của Việt Nam, cần chú ý một số vấn đề sau:

Làm rõ vai trò của hoạt động logistics xanh trong việc tích cực để bảo vệ môi trường

Cần có các chính sách cho hoạt động logistics dài hạn và bền vững để khuyến khích các sản phẩm xanh nhằm giảm tác hại của khí thải CO₂ và khí nhà kính thông qua các hoạt động logistics thân thiện với môi trường. Kết luận này đồng nhất với phát hiện của Bhattacharya et al (2016) khi cho thấy năng lượng xanh là giải pháp tốt nhất cho sự phát triển xanh. Nếu không có sự hỗ trợ của chính phủ để thúc đẩy các công nghệ sạch trong hoạt động hậu cần, năng lượng xanh sẽ không thể thực hiện được.

Tăng cường hướng dẫn và cung cấp các chính sách thuận lợi

Khi thực hiện các hoạt động logistics xanh, các cơ quan chính phủ có liên quan cần

phát huy hết vai trò của mình trong việc điều tiết kinh tế vĩ mô, nghiên cứu của Chu, Z. (2012); Ji, H. et al (2019) cũng có kết luận tương tự. Đầu tiên, Nhà nước cần làm ý nghĩa quan trọng của việc triển khai hoạt động logistics xanh với bảo vệ môi trường sinh thái và lợi ích kinh tế của doanh nghiệp. Trong khi đó, Nhà nước nên xây dựng các chính sách liên quan, hạn chế các doanh nghiệp gây ô nhiễm và phát thải cao trong quá trình triển khai hoạt động logisc của mình, cung cấp hỗ trợ chính sách cụ thể cho các doanh nghiệp triển khai hoạt động logistics xanh.

Giúp doanh nghiệp thiết lập hệ thống logistics xanh

Các cơ quan chính phủ nên xây dựng hệ thống logistics xanh hoàn chỉnh để các doanh nghiệp thực hiện quản lý logistic xanh, triệu tập các doanh nghiệp logistics địa phương và thường xuyên tuyên truyền về tầm quan trọng của công tác quản lý logistics xanh, đồng thời kêu gọi các doanh nghiệp triển khai hoạt động logistics thực hiện trách nhiệm xã hội và quan tâm đến môi trường sinh thái và lợi ích xã hội trong quá trình phát triển thực tế. Frone et al (2015); Jorsfeldt et al, (2016) đã đề xuất giải pháp tương tự trong nghiên cứu của mình khi khẳng định rằng muốn hoạt động logistics xanh phát triển cần phải có vai trò đầu tàu, dẫn dắt của các cơ quan chính phủ có liên quan. Các cơ quan chính phủ và doanh nghiệp có liên quan cần xây dựng hệ thống quản lý logistics xanh phù hợp với sự phát triển kinh tế địa phương. Doanh nghiệp cần tích cực hưởng ứng lời kêu gọi của Chính phủ khi thực hiện quản lý logistics xanh, đạt mục tiêu tiết kiệm năng lượng và giảm phát thải, giảm ô nhiễm không khí và ô nhiễm tiếng ồn do hoạt động logistics gây ra. Doanh nghiệp cần có chương trình, kế hoạch thu hồi hiệu quả chất thải rắn, thực hiện các biện pháp quản lý phù hợp để nâng cao hiệu quả hoạt động chung của hệ thống logistics và thúc đẩy sự phát triển xanh của các doanh nghiệp.

Tăng cường pháp luật về môi trường và ủng hộ khái niệm xanh

Để thúc đẩy hơn nữa sự phát triển bền vững của các doanh nghiệp logistics, cần chuẩn hóa và điều chỉnh hoạt động logistics xanh bằng luật. Thông qua việc hoàn thiện pháp luật, các thành viên tham gia hoạt động logistics đều có sự ràng buộc về mặt pháp lý. Trong nghiên cứu của mình, Viện Nghiên cứu và phát triển Logistics Việt Nam (2020) đã cho thấy phần lớn các doanh nghiệp đang gặp nhiều khó khăn khi tiến hành triển khai logistics xanh trong hoạt động của doanh nghiệp do còn mơ hồ về các khái niệm, cách thức triển khai cũng như những hướng dẫn thực hiện. Ngày nay, luật môi trường đối với các hoạt động logistics có liên quan của Việt Nam được thể hiện trong việc tái sử dụng tài nguyên, kiểm soát ô nhiễm không khí và kiểm soát tiếng ồn, và đã đạt được những thành tựu ban đầu. Khái niệm quản lý logistics xanh cần được thâm nhập hơn nữa trong các doanh nghiệp logistics và được công chúng thừa nhận, từ đó mang lại hiệu quả khả quan. Do đó, các doanh nghiệp logistics có liên quan cần tăng cường công khai khái niệm xanh, tuyên truyền hiệu quả khái niệm này bằng các phương tiện, hình thức đa dạng như: các hội thảo khoa học, các cuộc thi trên các phương tiện truyền thông và các hình thức tuyên truyền khác, từ đó thúc đẩy hơn nữa sự phát triển lành mạnh của logistics xanh.

4. Kết luận

Tóm lại, mặc dù ngành logistics tại Việt Nam vẫn đang ở giai đoạn đầu, nhưng logistics xanh đã dần trở thành một yêu cầu thiết yếu trong quá trình phát triển kinh tế quốc gia với sự phát triển không ngừng làm sâu sắc thêm khái niệm phát triển bền vững. Trong quá trình phát triển kinh tế thị trường, doanh nghiệp hiện đại cần tối ưu hóa phân bổ nguồn lực một cách hợp lý và tăng cường quản lý xanh, từ đó thúc đẩy hiệu quả sự phát triển bền vững của ngành logistics.

Hoạt động logistics làm ảnh hưởng đáng kể đến lượng khí thải và mức tiêu thụ năng lượng của toàn nền kinh tế, điều này rất quan trọng để triển khai các giải pháp xanh. Logistics xanh thúc đẩy nhận thức về môi trường bằng cách yêu cầu tất cả những người sử dụng hệ thống logistics xem xét các hậu quả môi trường trong các hoạt động của họ. Mục tiêu cơ bản của logistics xanh là quản lý tất cả các hoạt động để đạt được trạng thái cân bằng giữa cân nhắc về kinh tế, môi trường và xã hội. Đồng thời khẳng định rằng, các doanh nghiệp khi triển khai hoạt động logistics xanh không những vừa có thể thực hiện được trách nhiệm xã hội mà còn đạt được hiệu quả kinh tế hướng đến mục tiêu phát triển doanh nghiệp một cách bền vững.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Aldakhil A.M., Nassani A. A., Awan U., Abro M. M. Q., Zaman K., 2018. Determinants of green logistics in BRICS countries: An integrated supply chain model for green business. *Journal of Cleaner Production*, 195, 861-686. <http://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.05.248>
2. Bhattacharya M., Paramati S. R., Ozturk I., Bhattacharya S., 2016. The effect of renewable energy consumption on economic growth: Evidence from top 38 countries, *Applied Energy*, 162(3), 733- 741. <http://doi.org/10.1016/j.apenergy.2015.10.104>
3. Bộ Công Thương (2020, 2021, 2022), Báo cáo Logistics Việt Nam
4. Ceranic B., Markwell G., Dean A., 2017. Too Many Empty Homes, Too Many Homeless -A Novel Design and Procurement Framework for Transforming Empty Homes through Sustainable Solutions, *Energy Procedia*, 111(12), 558-567. <http://doi.org/10.1016/j.egypro.2017.03.218>
5. Chu, Z. (2012). Logistics and economic growth: a panel data approach. *The Annals of Regional Science*, 49, 87-102. <https://doi.org/10.1007/s00168-010-0434-0>
6. Datta, D., Mishra, S., & Rajest, S.S. (2020). Quantification of tolerance limits of engineering system using uncertainty modeling for sustainable energy. *International Journal of Intelligent Networks*, 1, 1-8. <https://doi.org/10.1016/j.ijin.2020.05.006>
7. Dekker R., Bloemhof J., Mallidis I., 2012. Operations Research for green logistics - An overview of aspects, issues, contributions and challenges, *European Journal of Operational Research*, 219(3), 671-679. <http://doi.org/10.1016/j.ejor.2011.11.010>
8. Esenduran G., Atasu A., Luk N. Van W., 2019. Valuable e-waste: Implications for extended producer responsibility, *IISE Transactions*,

- <http://doi.org/10.1080/24725854.2018.1515515>.
9. Frone, D. F., & Simona, F. (2015), Resource-efficiency objectives and issues for a green economy, *Scientific Papers Series Management, Economic Engineering in Agriculture and Rural Development*, 15(3).
 10. Hallegatte, S., Heal, G., Fay, M., & Treguer, D. (2012), From growth to green growth-a framework (No. w17841), National Bureau of Economic Research.
 11. Hiệp hội Doanh nghiệp dịch vụ logistics Việt Nam - VLA (2020), Báo cáo tình hình ứng dụng công nghệ thông tin.
 12. Ji, H.; Sui, Y.; Wang, H. Sustainable development for shipping companies: A supply chain integration perspective. *J. Coast. Res.* 2019, 98, 339-343. [CrossRef]
 13. Jorsfeldt, L. M., Hvolby, H. H., Nguyen, V. T., (2016). "Implementing environmental sustainability in logistics operations: a case study" *Strategic Outsourcing: An International Journal*, 9(2), s. 98-125.
 14. Kenneth W.G. Jr., Pamela J., Meacham J., Bhadauria V.S., 2012, Green supply chain management practices: impact on performance, *Supply Chain Management: An International Journal*, 17(3), 290-305.
 15. Khan S.A.R., Zhang Y., 2019a. *Strategic Supply Chain Management*, Springer International Publishing, Switzerland AG, ISBN 978-3-030-15058-7, <http://doi.org/10.1007/978-3-030-15058-7>.
 16. Khan S.A.R., Dong Q. Yu Z., 2016. Research on the measuring performance of green supply chain management: in the perspective of China, *Journal of Engineering Research in Africa*, 27, 167-178.
 17. Lélé, S.M. 1991, Sustainable development: A critical review. *World Dev.* 19, 607-621.
 18. Nguyen, X.P. (2019). The orientation for the development strategy of seaport system in Ho Chi Minh city by key measures to enhance the efficiency of port system management. *International Journal of e-Navigation and Maritime Economy*, 11, 24-32.
 19. Sbihi, A. & Eglese, R.W. (2009), "Combinatorial optimization and Green Logistics", *Annals of Operations Research* 175(1), 159-175.
 20. Thiell, M., Zuluaga, J. P., Montañez, J. P., & van Hoof, B (2011), "Green Logistics: Global Practices and their Implementation in Emerging Markets. In Z. Luo (Ed.)", *GreenFinance and Sustainability: Environmentally-Aware Business Models and Technologies* (pp. 334-357).
- Trần Nguyễn Tuyên (2021), *Một số vấn đề về môi trường ở Việt Nam hiện nay - thực trạng và giải pháp*, Hội đồng Lý luận Trung ương.
21. UNEP (2011), *Towards a Green Economy: Pathways to Sustainable Development and Poverty Eradication*, UNEP, doi:10.1063/1.3159605.
 22. US Green Economy (2021), *US Green Economy Report Series*, truy cập tại: <https://usgreeneconomy.com/national-overview/>, ngày 14/7/2022.
- Yin X. (2019). Discussion on railway transportation based on green logistics development. *Railway Transportation and Economy*, 32(3), 52-54.

23. Zaman K., Khan A., Rusdi M., Adeline T., Tengku A., Hussain S., 2016. Dynamic linkages among energy consumption, environment , health and wealth in BRICS countries: Green growth key to sustainable development, *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 56, 1263-1271. <http://doi.org/10.1016/j.rser.2015.12.010>
24. Zhang, D.; Wang, C.; Zheng, D.; Yu, X. Process of innovation knowledge increase in supply chain network from the perspective of sustainable development. *Ind. Manag. Data Syst.* 2018, 118, 873-888. [CrossRef]

**NGHIÊN CỨU TÁC ĐỘNG CỦA ĐẦU TƯ TRỰC TIẾP NƯỚC NGOÀI ĐẾN
TĂNG TRƯỞNG KINH TẾ VÀ TĂNG TRƯỞNG KINH TẾ
ĐẾN BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU TẠI VIỆT NAM**

Đoàn Duy Trường

Đào Phương Anh, Nguyễn Thị Kim Dung

Trường Đại học Thương mại

Email: doantruong163@gmail.com

Tóm tắt: Bài nghiên cứu nhằm nghiên cứu tác động của đầu tư trực tiếp nước ngoài đến tăng trưởng kinh tế và tăng trưởng kinh tế đến biến đổi khí hậu tại Việt Nam từ năm 1990-2020. Bài viết đã sử dụng phương pháp ước lượng bằng mô hình hồi quy và mô hình chuỗi thời gian ARIMA để dự báo mối quan hệ đó trong tương lai. Kết quả thực nghiệm cho thấy, đầu tư nước ngoài có tác động mạnh mẽ đến tăng trưởng kinh tế của Việt Nam và quá trình tăng trưởng kinh tế của Việt Nam cũng có tác động đến lượng phát thải khí CO₂ và mối quan hệ này tiếp tục duy trì theo tỷ lệ thuận trong tương lai.

Từ khóa: FDI, tăng trưởng kinh tế, biến đổi khí hậu.

**THE IMPACTS OF FOREIGN DIRECT INVESTMENT ON ECONOMIC
GROWTH AND THE IMPACTS OF ECONOMIC GROWTH ON CLIMATE
CHANGE IN VIETNAM**

Abstract: The study aims to evaluate the impacts of foreign direct investment on economic growth and the impacts of economic growth on climate change in Vietnam from 1990-2020. This employs an estimation method by regression model and ARIMA time series model to forecast that relationship in the future. The empirical results show that foreign direct investment has a strong impact on Vietnam's economic growth and Vietnam's economic growth also has an impact on CO₂ emissions and this relationship will continue to be maintained proportionally in the future.

Keywords: FDI, economic growth, climate change.

Đặt vấn đề

Trong thời kỳ hội nhập kinh tế cùng với bối cảnh toàn cầu hóa, vốn đầu tư trực tiếp nước ngoài (FDI) là một yếu tố quan trọng đóng góp vào tăng trưởng kinh tế của các nước nhận đầu tư. Tại Việt Nam, kể từ kế hoạch kinh tế-xã hội năm 1989 được thông qua, vốn FDI dần trở thành một trong những nhân tố quan trọng nhất trong việc thúc đẩy nền kinh tế phát triển. Sự xuất hiện của FDI không những giúp lấp đầy khoảng trống trong phát triển kinh tế mà còn giúp doanh nghiệp tiếp cận công nghệ tiên tiến, kinh nghiệm quản lý, nâng cao trình độ lao động.

Tuy nhiên, cuộc chạy đua thu hút dòng vốn FDI và mức tăng trưởng tổng sản phẩm quốc nội bình quân đầu người (GDP) đang tiến đến trần giới hạn chịu đựng của tự nhiên, khiến môi trường sống bị ô nhiễm, khí hậu biến đổi. Đến lượt mình, biến đổi khí hậu làm giảm mức tăng trưởng kinh tế, gây nên những bất ổn đối với an sinh xã hội và trở thành một trong những vấn đề an ninh phi truyền thống mang tính toàn cầu, đe dọa sự tồn vong của con người. Là một nước nông nghiệp, có bờ biển dài 3,260km nên Việt Nam, theo đánh giá của Tổ chức Phát triển của Liên Hợp Quốc (UNDP), là một trong 5 nước đứng đầu thế giới dễ bị tổn thương nhất và tổn thương trực tiếp do quá trình biến đổi khí hậu. Theo chỉ số về mức độ tổn thương do biến đổi khí hậu (CCVI), đánh giá mức độ tổn thương do tác động của biến đổi khí hậu trong 30 năm tới thông qua 42 yếu tố kinh tế, xã hội và môi trường tại 193 quốc gia, Việt Nam xếp hạng thứ 23 trong tổng số 193 quốc gia và là một trong 30 nước chịu “rủi ro rất cao”.

Vậy, mối quan hệ hiện tại của dòng vốn FDI, tăng trưởng kinh tế và biến đổi khí hậu ở Việt Nam như thế nào? Liệu rằng trong tương lai, việc tăng thu hút dòng vốn FDI và tăng trưởng kinh tế có tiếp tục làm nghiêm trọng hơn tình trạng ô nhiễm môi trường? Có lời giải nào cho bài toán về mối quan hệ giữa tăng trưởng kinh tế và biến đổi khí hậu? Bài viết tập trung vào nghiên cứu về tác động của vốn đầu tư trực tiếp nước ngoài, tăng trưởng kinh tế đến biến đổi khí hậu tại Việt Nam để làm rõ hơn tác động qua lại lẫn nhau của các yếu tố này, đồng thời dự báo mối quan hệ đó trong tương lai để đề xuất những khuyến nghị sử dụng vốn đầu tư trực tiếp nước ngoài một cách hiệu quả mà không gây ra những hệ lụy về môi trường. Với mục tiêu trên, bài viết được cấu trúc thành các phần nội dung như sau: (1) Đặt vấn đề; (2) Tổng quan cơ sở lý thuyết và các nghiên cứu thực nghiệm; (3) Phương pháp nghiên cứu và nguồn dữ liệu; (4) Kết quả và thảo luận; (5) Kết luận và khuyến nghị.

1. Tổng quan cơ sở lý thuyết và các nghiên cứu thực nghiệm

1.1. Mối quan hệ giữa đầu tư trực tiếp nước ngoài và tăng trưởng kinh tế

FDI là một hình thức đầu tư quốc tế trong đó chủ đầu tư của một nước đầu tư một tỉ lệ vốn tối thiểu trong vốn pháp định hoặc vốn điều lệ tùy theo quy định của luật pháp từng nước để giành quyền kiểm soát hoặc tham gia kiểm soát doanh nghiệp nhận đầu tư. FDI thường kèm theo chuyển giao công nghệ, kinh nghiệm quản lý cho các nước tiếp nhận đầu tư thông qua việc đưa máy móc, thiết bị, bằng phát minh, sáng chế, bí quyết kỹ thuật, cán bộ quản lý... vào nước nhận đầu tư để thực hiện các dự án. Trong khi đó, tăng trưởng kinh tế được hiểu là sự mở rộng tổng sản phẩm quốc nội (GDP) hay sản lượng tiềm năng của một nước, từ đó làm tăng phúc lợi cả con người. Đầu tư nước ngoài có quan hệ hai chiều đến tăng trưởng kinh tế.

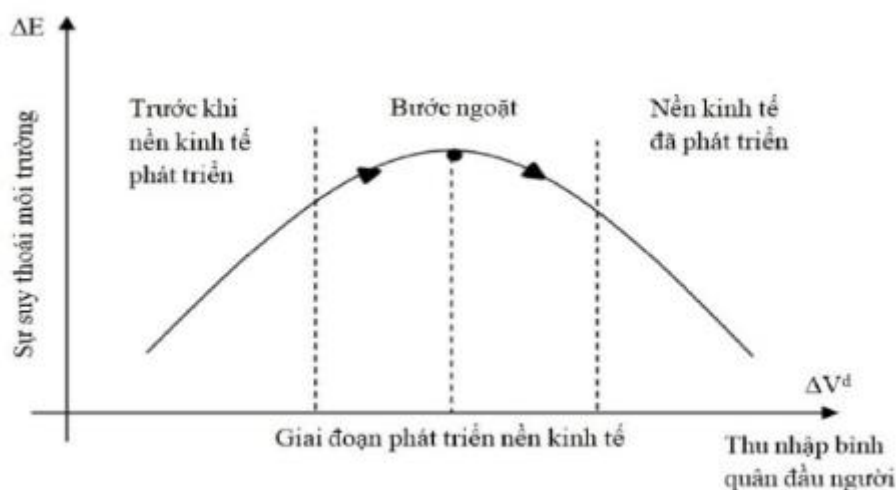
Đối với tác động tích cực của FDI với tăng trưởng kinh tế, đầu tư nước ngoài làm tăng nguồn vốn trong nước, tạo ra động lực tích cực đối với việc huy động các nguồn vốn khác như ODA, NGO. Khi điều tra về tác động của FDI và đầu tư trong nước, Borensztein & cộng sự (1998) nhận thấy hiệu ứng lấn át, nghĩa là, một đô la tăng lên trong dòng vốn FDI dẫn đến sự gia tăng trong tổng đầu tư của nền kinh tế nước chủ nhà hơn một đô la, vào khoảng từ 1,5 đến 2,3 lần mức tăng của dòng vốn FDI. Một nghiên cứu của Trevino & Upadhyaya (2003) sử dụng dữ liệu chuỗi thời gian tổng hợp từ năm quốc gia đang phát

triển ở châu Á cũng cho thấy FDI kích thích phát triển kinh tế bằng cách bổ sung vốn cho nền kinh tế địa phương của nước sở tại. Ngoài ra, FDI có thể thúc đẩy tăng trưởng kinh tế bằng cách khuyến khích kết hợp, áp dụng công nghệ nước ngoài vào sản xuất của nước sở tại (Dunning, 1993), đồng thời FDI giúp nâng cao trình độ tri thức ở nước sở tại thông qua đào tạo lao động, nâng cao kỹ năng (Mello, 1999). Đặc biệt, FDI có xu hướng thúc đẩy tăng trưởng kinh tế nhiều hơn khi các nước sở tại áp dụng cơ chế thương mại tự do hóa, cải thiện giáo dục, nguồn nhân lực, khuyến khích FDI định hướng xuất khẩu và duy trì ổn định kinh tế vĩ mô (Zhang, 2001). Các nghiên cứu tiêu biểu khác trên thế giới có thể kể đến như nghiên cứu của Choe (2003), Tiwari (2011), Mehic & cộng sự (2013), Omri & Kahouli (2014), Pegkas (2015), Durmaz (2017) đều báo cáo rằng tồn tại mối liên hệ tích cực và có ý nghĩa giữa FDI và tăng trưởng kinh tế ở các nước nhận đầu tư, các quốc gia càng duy trì được chất lượng thể chế của mình thì tăng trưởng kinh tế và dòng vốn FDI càng tốt.

Trong khi có rất nhiều bằng chứng cho thấy tác động tích cực của FDI đối với tăng trưởng kinh tế, một số nghiên cứu đã chỉ ra rằng FDI không có tác động tích cực hoặc thậm chí có tác động tiêu cực đáng kể đến tăng trưởng kinh tế. Mặc dù FDI làm tăng mức đầu tư và cả năng suất của các khoản đầu tư, cũng như mức tiêu dùng ở nước chủ nhà, nhưng nó làm giảm tốc độ tăng trưởng do bóp méo yếu tố giá hoặc phân bổ sai nguồn lực. Các nghiên cứu của Bos & cộng sự (1974) và Saltz (1992) khi phân tích tác động của FDI đối với tăng trưởng tại nước sở tại đều chỉ ra rằng mức sản lượng của nước chủ nhà sẽ bị đình trệ trong trường hợp FDI có thể xảy ra độc quyền và giá cả bị bóp méo chủ nghĩa bảo hộ, sự cạn kiệt tài nguyên thiên nhiên, điều này sẽ gây ra việc sử dụng lao động dưới mức, gây ra sự tụt hậu về mức cầu tiêu dùng trong nước và cuối cùng sẽ dẫn đến tăng trưởng trì trệ. Đối với các nước tiếp nhận chuyển giao công nghệ, FDI có thể làm giảm tăng trưởng năng suất nhân tố tổng hợp bằng cách thúc đẩy tích lũy vốn của nhà sản xuất, dựa trên hiệu ứng bổ sung. Bên cạnh đó, các nền kinh tế này cũng kém hiệu quả hơn trong việc sử dụng công nghệ mới do vốn FDI không hiện đại hơn hoặc hiệu quả hơn nhiều so với những vốn hiện có trong nước. FDI hầu như không có tác động làm cải thiện công nghệ, kỹ năng quản lý và tổ chức nhà nước (De Mello, 1999). Trong thời kỳ chuyển đổi của các quốc gia EU giai đoạn 1994 - 2001, FDI đã làm giảm khả năng bắt kịp về tăng trưởng của các nước này (Menciger, 2003) do các nước này có nền kinh tế quy mô nhỏ và FDI quá tập trung vào thương mại và tài chính nên đã có tác động tiêu cực đến năng suất trong các ngành của nền kinh tế nói chung. FDI chủ yếu là các hoạt động mua lại liên quan đến quá trình tư nhân hóa quy mô lớn và thường có động cơ chính trị. Mua lại không phải là đầu tư tự động vào tài sản thực, vì tiền thu được từ việc bán được chi cho tiêu dùng và nhập khẩu, gây ra mối quan hệ đồng biến giữa FDI và thâm hụt tài khoản vãng lai phát triển thành nợ nước ngoài.

1.2. Mối quan hệ giữa tăng trưởng kinh tế và biến đổi khí hậu

Mối quan hệ giữa tăng trưởng kinh tế và biến đổi khí hậu, chất lượng môi trường được thể hiện qua Đường cong môi trường Kuznets. Năm 1991, Grossman & Krueger (1991) lần đầu tiên giới thiệu đường cong Kuznets môi trường hình chữ U ngược (EKC) trong nghiên cứu về Hiệp định thương mại tự do Bắc Mỹ (NAFTA) và ô nhiễm không khí ở Mexico (1991).

Hình 1: Đường cong môi trường Kuznet EKC

Nguồn: Bùi Trinh, Bùi Quốc (2000)

Đường cong môi trường Kuznets (EKC) là một mô hình lý thuyết thể hiện mối quan hệ hình chữ U ngược giữa tăng trưởng kinh tế và suy thoái môi trường. Mức độ ô nhiễm của một quốc gia tăng lên cùng với sự phát triển và công nghiệp hóa, thể hiện ở thu nhập bình quân đầu người. Tuy nhiên khi các quốc gia đạt đến mức thu nhập nào đó và bắt đầu sử dụng sự giàu có để cải thiện chất lượng môi trường thì mối quan hệ này sẽ ngược lại và tăng trưởng kinh tế bắt đầu có tác động tích cực đến môi trường. Về bản chất, đường cong Kuznets có thể hiểu rằng: trong giai đoạn đầu của quá trình công nghiệp hóa, ô nhiễm có xu hướng gia tăng nhanh chóng do các quốc gia có thường đặt hoạt động sản xuất và phát triển kinh tế lên hàng đầu mà ít quan tâm đến chất lượng không khí hay nước. Ở giai đoạn này, nền công nghiệp càng phát triển, tài nguyên càng bị khai thác nhiều, chất ô nhiễm thải ra nhiều dẫn đến chất lượng môi trường ngày một xấu đi. Tuy nhiên, ở giai đoạn sau của quá trình công nghiệp hóa, khi thu nhập ngày càng cao, người dân có ý thức hơn về chất lượng môi trường xung quanh cũng như các nhà hoạch định chính sách quan tâm hơn đến các vấn đề môi trường của quốc gia, các công nghệ sạch, công nghệ tiên tiến được ưu tiên nghiên cứu và khuyến khích sử dụng nhằm cải thiện chất lượng môi trường. Vì vậy, Panayotou Helper cho rằng suy thoái môi trường là một phần tất yếu trong quá trình phát triển của các quốc gia.

Các nghiên cứu của Grossman & Krueger (1991, 1995) kết luận rằng mức SO₂ thấp hơn đáng kể ở các thành phố và nằm ở các quốc gia tiến hành nhiều hoạt động thương mại, tăng trưởng kinh tế mang lại một giai đoạn suy giảm ban đầu, sau đó là một giai đoạn cải thiện tiếp theo. Các bước ngoặt đối với các chất gây ô nhiễm khác nhau là khác nhau, nhưng trong hầu hết các trường hợp, chúng xảy ra trước khi một quốc gia đạt được thu nhập bình quân đầu người là 8000 đô la. Suri & Chapman (1998) cũng chỉ ra rằng có sự tồn tại đường cong môi trường ở các nước phát triển và đang phát triển. Bên cạnh đó, họ ước tính bước ngoặt của mức tiêu thụ năng lượng nằm ở mức 55.000 đô la khi không có thương mại và lên đến 224.000 đô la khi có thương mại, một mức nằm ngoài phạm vi và khó có thể đạt được bởi bất kỳ quốc gia nào trong tương lai gần. Ở các quốc gia đang phát

triển, nằm trên đoạn dốc lên của đường cong, xuất khẩu hàng hóa chế tạo là nguồn chính thúc đẩy mức tiêu thụ năng lượng của họ. Sự gia tăng nhanh chóng về năng lượng này, kết hợp với việc kiểm soát không đáng kể các chất gây ô nhiễm đã dẫn đến sự gia tăng nhanh chóng lượng khí thải gây ô nhiễm. Cùng với dữ liệu chuỗi thời gian, Saboori & cộng sự (2012) đã sử dụng phân tích đồng liên kết của EKC để tìm ra mối liên hệ giữa tăng trưởng kinh tế và phát thải CO₂ ở Malaysia. Các kết quả nghiên cứu cho thấy sự tồn tại mối quan hệ lâu dài giữa các biến khí CO₂ là biến phụ thuộc. Họ phát hiện ra mối quan hệ hình chữ U ngược giữa lượng khí thải CO₂ và tăng trưởng kinh tế, do đó ủng hộ giả thuyết EKC. Trong một nghiên cứu khác của Esteve & Tamarit (2012) với dữ liệu của Tây Ban Nha, họ thấy rằng mặc dù EKC có thể không tuân theo mô hình chữ U ngược nhưng có bằng chứng cho thấy về lâu dài, tăng trưởng kinh tế dẫn đến giảm lượng khí thải CO₂ và do đó cải thiện môi trường.

Ngược lại, trong khi tập trung vào nền kinh tế Ấn Độ, Ghosh (2010) đã báo cáo thiếu bằng chứng về sự tồn tại của mối quan hệ lâu dài giữa tăng trưởng kinh tế và phát thải. Nghiên cứu của Sinha & cộng sự (2017) cũng cho thấy sự hiện diện của EKC hình chữ N ở các quốc gia N -11. Trong một nghiên cứu đáng chú ý khác, Onafowora & Owoye (2014) đã phân tích đường cong môi trường EKC ở các nền kinh tế được chọn như Brazil, Trung Quốc, Ai Cập, Nhật Bản, Mexico, Nigeria, Hàn Quốc và Nam Phi. Tuy nhiên, họ chỉ có thể tìm thấy bằng chứng về EKC ở Nhật Bản và Hàn Quốc là những quốc gia phát triển duy nhất trong tập dữ liệu của họ. Một nghiên cứu của Narayan & Narayan (2010) tập trung vào 43 quốc gia đang phát triển đã báo cáo rằng mặc dù có bằng chứng về EKC ở các nước Nam Á và Trung Đông nhưng kết quả cho ra lại trái ngược nhau. Điều này ngụ ý rằng có thể có sự không đồng nhất giữa các khu vực và do đó, lý thuyết đường cong môi trường không phù hợp với tất cả các quốc gia.

Phần khảo lược trên không thể khái quát hết được số lượng các nghiên cứu thực nghiệm về mối quan hệ giữa đầu tư trực tiếp nước ngoài, tăng trưởng kinh tế và biến đổi khí hậu tại Việt Nam. Nhưng tổng kết lại, có thể nhận thấy rằng FDI có tác động đến tăng trưởng kinh tế, tuy nhiên tác động này xuất hiện ở cả hai chiều hướng tích cực và tiêu cực. Bên cạnh đó, tăng trưởng kinh tế cũng có tác động đến biến đổi khí hậu.

Như vậy, để thực hiện nghiên cứu mối quan hệ giữa các yếu tố, các nghiên cứu đã sử dụng rất nhiều các phương pháp khác nhau, sử dụng đa dạng các loại dữ liệu. Nhưng nhìn chung, hầu hết các nghiên cứu đều sử dụng biến CO₂ làm biến đại diện để đo lường tình trạng biến đổi khí hậu và dựa trên hàm sản xuất Cobb - Douglas để xây dựng mô hình nghiên cứu. Đây là những yếu tố mà chúng tôi đã kế thừa và phát triển ở nghiên cứu này.

Ở Việt Nam cũng đã có những nghiên cứu về mối quan hệ giữa dòng vốn FDI, tăng trưởng kinh tế và biến đổi khí hậu nhưng hầu hết đều chỉ nghiên cứu về sự tác động của hai trong ba yếu tố đến nhau. Theo hiểu biết của chúng tôi, đây là nghiên cứu đầu tiên tại Việt Nam phân tích tác động của FDI đến tăng trưởng kinh tế, tăng trưởng kinh tế đến lượng phát thải CO₂ và dự báo về mối quan hệ của FDI, tăng trưởng kinh tế và biến đổi khí hậu tại Việt Nam từ năm 2023-2030. Điều đó đã tự chứng minh cho “khoảng trống nghiên cứu” và sự cần thiết của bài nghiên cứu này. Tính mới của bài nghiên cứu sẽ được trình bày cụ thể hơn trong phần 3.

2. Phương pháp nghiên cứu và nguồn dữ liệu

2.1. Xây dựng mô hình nghiên cứu

Trong nghiên cứu của chúng tôi, chỉ có hai yếu tố đầu vào là lao động (L) và vốn (K) được xem xét. Nghiên cứu này sử dụng hàm sản xuất tân cổ điển làm cơ sở để xây dựng mô hình thực nghiệm mối quan hệ giữa FDI và tăng trưởng kinh tế. Dựa trên hàm sản xuất Cobb - Douglas, nếu bỏ qua yếu tố công nghệ (A) thì hàm sản xuất tổng quát được viết như sau:

$$Y = f(K, L) \quad (1)$$

Trong đó, Y là mức sản lượng, K là vốn được sử dụng và L là lao động.

Trong điều kiện nền kinh tế mở, có thể đưa thêm các biến kiểm soát khác vào mô hình để giải thích thêm sự thay đổi của tốc độ tăng trưởng kinh tế.

Nhằm đo lường tác động của FDI đến tăng trưởng kinh tế và tăng trưởng kinh tế đến lượng phát thải CO₂, nhóm tác giả thực hiện hai mô hình nghiên cứu.

Mô hình nghiên cứu thứ nhất sử dụng mô hình hồi quy bội MLR nhằm dự đoán giá trị của biến phụ thuộc GDP dựa trên giá trị của các biến độc lập khác. Mô hình này cũng cho phép chúng ta xác định sự phù hợp với tổng thể của mô hình và đóng góp tương đối của từng yếu tố dự báo vào tổng phương sai được giải thích. Với giả định là tăng trưởng kinh tế chịu sự tác động của các biến kinh tế vĩ mô như: Năng suất lao động (ns), Độ mở thương mại (ope) và Đầu tư trực tiếp nước ngoài (fdi).

Mô hình nghiên cứu thứ hai sử dụng mô hình hồi quy đơn SLR với giả định lượng phát thải CO₂ phụ thuộc vào sự tăng trưởng GDP.

Từ phương trình (1), tác giả phát triển hai mô hình nghiên cứu có dạng như sau:

$$gdp = f(ns, ope, fdi)$$

$$CO_2 = f(gdp)$$

Từ đó, ta có:

$$\ln gdp = \beta_0 + \beta_1.ns + \beta_2.ope + \beta_3.lnfdi + e \quad (2)$$

$$\ln CO_2 = \beta_0 + \beta_1.ln gdp + e \quad (3)$$

Trong đó:

gdp: Tổng sản phẩm quốc nội bình quân đầu người tại Việt Nam

ns: Năng suất lao động xã hội tại Việt Nam

ope: Độ mở thương mại tại Việt Nam

fdi: Dòng vốn vào ròng đầu tư trực tiếp nước ngoài vào Việt Nam

CO₂: Biến đại diện để đo lường tình trạng biến đổi khí hậu tại Việt Nam - Lượng phát thải khí CO₂

Trên cơ sở mô hình nghiên cứu đề xuất, nhóm tác giả sử dụng mô hình hồi quy và mô hình ARIMA để phân tích tác động của FDI đến tăng trưởng kinh tế, tăng trưởng kinh tế đến lượng phát thải CO₂ và dự báo số liệu của các nhân tố trong mô hình trong mười năm tới. Các thủ tục phân tích định lượng sẽ được thực hiện thông qua phần mềm SPSS.

2.2. Cơ sở dữ liệu và nguồn số liệu

Số liệu được sử dụng cho nghiên cứu là bộ dữ liệu theo chuỗi thời gian từ năm 1990 - 2020. Để đảm bảo tính thống nhất, nguồn thu thập chủ yếu từ Ngân hàng Thế giới (Worldbank). Ngoài ra, nhóm tác giả cũng tham khảo thêm dữ liệu từ Tổng cục Thống kê. Riêng dữ liệu về độ mở thương mại, nhóm tác giả đã tự tiến hành tổng hợp và tính toán số liệu.

- Dòng vốn đầu tư trực tiếp nước ngoài (fdi): đơn vị tính “đô la Mỹ”
- Độ mở thương mại (ope): được tính bằng tỷ lệ của tổng xuất và nhập khẩu của hàng hóa dịch vụ trên tổng sản phẩm quốc nội, đơn vị tính “%”
- Năng suất lao động (ns): thường đo bằng tổng sản phẩm trong nước tính bình quân một lao động trong thời kỳ tham chiếu, thường là một năm lịch, đơn vị tính “triệu đồng/ người”.
- Tổng sản phẩm quốc nội bình quân đầu người (gdp): đơn vị tính “đô la Mỹ”
- Lượng phát thải khí CO₂ (CO₂): đơn vị tính “tấn/người”

3. Kết quả và thảo luận

3.1. Thống kê mô tả

Bảng 1. Mô tả giá trị nhỏ nhất, giá trị lớn nhất, giá trị trung bình, độ lệch chuẩn và số mẫu quan sát dùng trong nghiên cứu.

	N	Giá trị nhỏ nhất	Giá trị lớn nhất	Trung bình	Độ lệch chuẩn
ope	31	51,89	158,46	5,93	33,05
fdi	31	180000000	16120000000	946185000,71	5268135127,59
gdp	31	95,20	3526,28	205,51	1144,26
ns	15	21	117	7,99	30,98
CO ₂	31	0,3	3,5	1,30	0,93

Nguồn: Tác giả tổng hợp.

Nhìn vào bảng, ta có thể thấy số lượng quan sát của các biến là 31 tương đương với biến dữ liệu thời gian quan sát là 31 kể từ năm 1990 đến năm 2020, áp dụng cho tất cả các biến sử dụng trong nghiên cứu này. Tuy nhiên do sự thiếu hụt dữ liệu nên biến ns - năng suất lao động của Việt Nam chỉ có số quan sát là 15 tương đương với 15 năm.

Cụ thể, đối với biến ope có giá trị trung bình đạt 5,93 với độ lệch chuẩn bằng 33,05; giá trị nhỏ nhất và giá trị lớn nhất lần lượt là 51,89 và 158,46. Đối với biến fdi có giá trị trung bình đạt 946185000,71 với độ lệch chuẩn bằng 5268135127,59; giá trị nhỏ nhất và giá trị lớn nhất lần lượt là 180000000 và 16120000000. Đối với biến gdp có giá trị trung bình đạt 205.51 với độ lệch chuẩn bằng 1144.26; giá trị nhỏ nhất và giá trị lớn nhất lần lượt là 95.20 và 3526.28. Đối với biến ns có giá trị trung bình đạt 7,99 với độ lệch

chuẩn bằng 30,98; giá trị nhỏ nhất và giá trị lớn nhất lần lượt là 21 và 117. Đối với biến CO₂ có giá trị trung bình đạt 1,30 với độ lệch chuẩn bằng 0,93; giá trị nhỏ nhất và giá trị lớn nhất lần lượt là 0,3 và 3,5.

Như vậy, trong khoảng thời gian quan sát 31 năm, ta thấy giá trị trung bình của biến độc lập fdi là cao nhất và biến ope là thấp nhất. Cho thấy, nhân tố FDI tác động mạnh nhất đến tăng trưởng kinh tế của Việt Nam. Nếu xét theo độ lệch chuẩn, dòng vốn đầu tư trực tiếp nước ngoài cũng là yếu tố có sự thay đổi cao nhất so với các biến khác. Trong khi đó, các yếu tố còn lại như năng suất lao động, độ mở thương mại đều có tác động đến tăng trưởng kinh tế của Việt Nam và quá trình tăng trưởng kinh tế của Việt Nam cũng có tác động đến lượng phát thải khí CO₂ tại Việt Nam.

3.2. Tác động của FDI đến tăng trưởng kinh tế

Bảng 2: Kết quả hồi quy các biến trong mô hình tác động FDI đến tăng trưởng kinh tế

Biến	Tham số B	Hệ số beta chuẩn hóa	Sig	VIF
lnfdi	0,317	0,343	0,004	2,980
Ope	-0,009	-0,336	0,001	2,088
Ns	0,014	0,904	0,000	3,766

Độ chính xác (%) - R bình phương hiệu chỉnh	Durbin-Watson
96,3%	1,645

Nguồn: Tác giả tổng hợp.

Kết quả ước lượng mô hình cho thấy:

Từ các hệ số hồi quy, chúng ta xây dựng được 2 phương trình hồi quy chuẩn hóa và chưa chuẩn hóa theo thứ tự sau:

$$Y = 0,343 \cdot \lnfdi - 0,336 \cdot ope + 0,904 \cdot ns + \varepsilon$$

$$Y = 0,670 + 0,317 \cdot \lnfdi - 0,009 \cdot ope + 0,014 \cdot ns + \varepsilon$$

Giá trị R bình phương hiệu chỉnh R = 0,963 cho biết mức độ tương quan giữa các biến độc lập tới biến phụ thuộc là rất cao. Mô hình có hệ số xác định của mô hình R bình phương bằng 96,3% hay độ tin cậy của mô hình nghiên cứu đạt 96,3% cho thấy dòng vốn FDI, độ mở thương mại và năng suất lao động tại Việt Nam trong mô hình giải thích lên đến trên 96,3% sự biến thiên thay đổi của tăng trưởng FDI và tăng trưởng kinh tế.

Để kiểm tra hiện tượng đa cộng tuyến của mô hình, đề tài đã sử dụng hệ số phóng đại phương sai VIF, kết quả được thể hiện cho thấy các giá trị VIF đều bé hơn 5. Điều này cho thấy đa cộng tuyến không xảy ra trong mô hình.

Chỉ số DW = 1,645 nằm trong khoảng 1,5-2,5 cho thấy không có sự tương quan chuỗi (tự tương quan) bậc 1 giữa các phần dư và sự tương quan là dương. Nghĩa là giá trị các biến trong mô hình tăng thì giá trị biến gdp tăng và ngược lại, giá trị biến gdp tăng thì giá trị các biến còn lại cũng tăng.

Với hệ số R bình phương hiệu chỉnh là 0,963 nhỏ hơn giá trị thống kê Durbin-Waston ($0,963 < 1,645$) ngụ ý rằng chuỗi các biến của mô hình trên không những hoàn toàn có ý nghĩa mà còn có độ tin cậy cao, từ đó có thể tiếp tục được sử dụng trong nghiên cứu.

Ở mô hình này, hệ số hồi quy của biến lnfdi và ns đều mang dấu dương hàm ý rằng sự gia tăng của dòng vốn đầu tư trực tiếp nước ngoài và năng suất lao động ảnh hưởng cùng chiều đến tăng trưởng GDP bình quân đầu người, trong khi đó độ mở thương mại lại làm chậm quá trình tăng trưởng GDP bình quân đầu người, cụ thể:

- Khi dòng vốn đầu tư trực tiếp nước ngoài FDI vào Việt Nam tăng 1 đơn vị thì tăng trưởng kinh tế gdp tăng 0,317 USD/đầu người, FDI có tác động tích cực đến nền kinh tế. Kết quả trên tương đồng với nhiều nghiên cứu trên thế giới (Choe, 2003; Tiwari, 2011; Mehic & cộng sự, 2013; Omri & Kahouli, 2014; Pegkas, 2015; Durmaz, 2017). Điều này hoàn toàn phù hợp với lý thuyết kỳ vọng trước đó của chúng tôi. FDI đã tác động dương đến quá trình tăng trưởng kinh tế của Việt Nam thông qua các hoạt động sản xuất, kinh doanh, dịch vụ... Có nhiều điều kiện thích hợp khiến cho Việt Nam chính là điểm đến của nhiều dòng vốn đầu tư ở nhiều quốc gia thế giới, do vậy các hoạt động kinh tế cũng vượt trội hơn. Hay nói cách khác tăng trưởng kinh tế cũng vì thế mà tích cực hơn.

- Khi độ mở thương mại ope của Việt Nam tăng 1 đơn vị thì tăng trưởng kinh tế GDP của Việt Nam giảm 0,009 USD/đầu người. Có thể nói nền kinh tế Việt Nam có độ mở khá cao và tăng lên tương đối nhanh. Đây là kết quả của đường lối mở cửa hội nhập với thế giới trong điều kiện toàn cầu hóa. Độ mở cao cho thấy chúng ta vừa khai thác được thế mạnh của kinh tế trong nước, vừa tranh thủ được thị trường thế giới. Tuy nhiên, thông thường nước nào có độ mở cao rất dễ bị tổn thương nếu kinh tế thế giới bị khủng hoảng hay suy thoái. Khi khủng hoảng kinh tế, suy thoái kinh tế toàn cầu thì GDP có xu hướng tăng trưởng theo chiều hướng tiêu cực. Vì vậy, do giai đoạn gần đây trên thế giới có nhiều cuộc chiến tranh, khủng hoảng kinh tế cũng như dịch bệnh nên kết quả đã đi ngược lại với kỳ vọng của nhóm chúng tôi.

- Khi năng suất lao động tại Việt Nam tăng 1 đơn vị thì tăng trưởng kinh tế GDP tại Việt Nam tăng 0,014 USD/đầu người. Lý giải cho điều này là Việt Nam sau khi thống nhất đất nước, đặc biệt từ khi thực hiện đổi mới kinh tế, lực lượng lao động đã tăng liên tục cả về quy mô và tỷ trọng trong tổng dân số. Sự gia tăng mạnh về lực lượng lao động tích hợp với các chính sách đổi mới, mở cửa và phát triển đã góp phần đáng kể cho tăng trưởng kinh tế đất nước trong khoảng 30 năm qua. Con số thể hiện tốc độ tăng trưởng kinh tế Việt Nam khá ấn tượng, bình quân khoảng 7%/năm, trong đó có sự đóng góp rất lớn từ lực lượng lao động. Với kết quả này hoàn toàn đúng với kỳ vọng của chúng tôi.

Theo kết quả phân tích hồi quy, dòng vốn đầu tư trực tiếp nước ngoài, độ mở thương mại, năng suất lao động có sig lần lượt bằng 0,004; 0,001; 0,000 ($p < 0,05$) chỉ ra

rằng về tổng thể mô hình hồi quy dự đoán của chúng tôi có ý nghĩa thống kê về các biến phân hồi, tức là mô hình phù hợp với dữ liệu thu thập được. Vốn đầu tư trực tiếp nước ngoài FDI có tác động đáng kể và tích cực đến sự tăng trưởng kinh tế của quốc gia ($B = 0,343$; $Sig. = 0,004$). Nhìn chung, FDI có vai trò quan trọng đối với nền kinh tế của nước sở tại, nhất là quốc gia đang phát triển như Việt Nam, được thể hiện qua các điểm chủ yếu như: Khỏa lấp thiếu hụt về vốn đầu tư phát triển kinh tế - xã hội; Tạo thêm nhiều việc làm cho người lao động, hình thành đội ngũ lao động có tay nghề cao và tinh thần lao động sáng tạo; Góp phần gia tăng nguồn thu nhập cho ngân sách nhà nước; Thúc đẩy phát triển của đội ngũ doanh nghiệp trong nước; Mở rộng giao thương quốc tế, phát triển thị trường và tham gia vào các chuỗi giá trị toàn cầu. Các doanh nghiệp nói chung và doanh nghiệp nhận vốn đầu tư FDI nói riêng luôn tìm cách thu hút vốn đầu tư để nâng cao vị thế của doanh nghiệp, nâng cao sức cạnh tranh và mở rộng thị trường.

Độ mở thương mại *ope* được đánh giá là có mối quan hệ tỉ lệ nghịch với sự tăng trưởng kinh tế. Với chỉ số $B = - 0,336$ cho thấy độ mở thương mại càng lớn thì tốc độ tăng trưởng kinh tế càng chậm. Kết quả trái lại với giả thuyết của nhóm chúng tôi về tác động của độ mở thương mại tới tăng trưởng kinh tế.

Từ kết quả phân tích dữ liệu, có thể nhận thấy năng suất lao động có tác động tích cực đến nền kinh tế ($B = 0,904$; $Sig. = 0,000$). Thực vậy, năng suất lao động có ý nghĩa quan trọng đối với tăng trưởng kinh tế trong dài hạn. Năng suất lao động thấp sẽ là yếu tố cản trở tăng trưởng kinh tế cả về tốc độ và tính bền vững và ngược lại. Trong bối cảnh dư địa cho tăng trưởng theo phương thức truyền thống, chủ yếu dựa trên mở rộng quy mô lao động giá rẻ, hoặc gia tăng khai thác tài nguyên thiên nhiên đã trở nên hạn hẹp, năng suất lao động chính là yếu tố quyết định đến năng lực cạnh tranh của nền kinh tế, từng địa phương và của khu vực doanh nghiệp.

3.3. Tác động của tăng trưởng kinh tế đến biến đổi khí hậu

Để kiểm tra hiện tượng đa cộng tuyến của mô hình, đề tài đã sử dụng hệ số phóng đại phương sai VIF, kết quả được thể hiện cho thấy các giá trị VIF đều bé hơn 5. Điều này cho thấy đa cộng tuyến không xảy ra trong mô hình.

Kết quả mô hình hồi quy

Bảng 3: Kết quả hồi quy biến trong mô hình tác động của tăng trưởng kinh tế đến biến đổi khí hậu

Biến	Tham số B	Hệ số beta chuẩn hóa	Sig	VIF
lngdp	0,694	0,985	0,000	1,00

Độ chính xác (%) - R bình phương hiệu chỉnh	Durbin-Watson
96,9%	0,660

Nguồn: Tác giả tổng hợp.

Kết quả ước lượng mô hình cho thấy:

Từ các hệ số hồi quy, chúng ta xây dựng được 2 phương trình hồi quy chuẩn hóa và chưa chuẩn hóa theo thứ tự sau:

$$Y = 0,985 * \ln gdp + \varepsilon$$

$$Y = -4,595 + 0,694 * \ln gdp + \varepsilon$$

Ở mô hình thứ hai cho thấy tăng trưởng GDP làm gia tăng lượng phát thải CO₂. Cụ thể: Khi tăng trưởng kinh tế trên đầu người gdp tăng 1 đơn vị thì lượng phát thải khí CO₂ tăng 0,694 tấn/đầu người.

Mô hình có hệ số xác định của mô hình R bình phương bằng 96,9% cho thấy yếu tố tăng trưởng kinh tế trên đầu người trong mô hình giải thích được trên 96,9% sự biến thiên thay đổi của lượng phát thải CO₂.

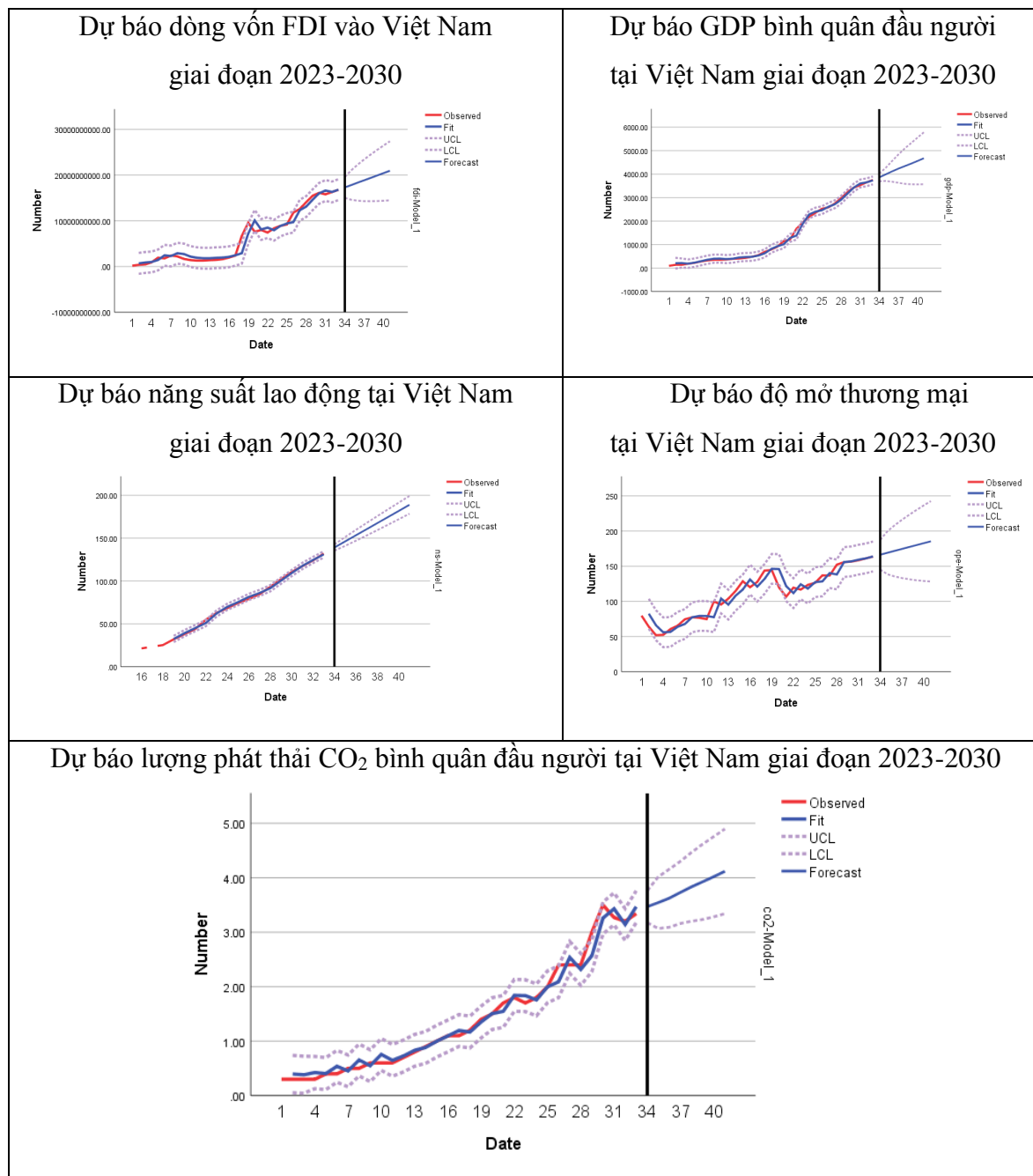
Chỉ số DW = 0,660 < 1,5 cho thấy có sự tương quan chuỗi (tự tương quan) bậc 1 giữa các phần dư và sự tương quan là dương. Nghĩa là giá trị biến gdp trong mô hình tăng thì giá trị biến CO₂ tăng và ngược lại, giá trị biến CO₂ tăng thì giá trị các biến gdp cũng tăng.

Để kiểm tra hiện tượng đa cộng tuyến của mô hình, đề tài đã sử dụng hệ số phóng đại phương sai VIF, kết quả được thể hiện cho thấy các giá trị VIF đều bé hơn 5. Điều này cho thấy đa cộng tuyến không xảy ra trong mô hình.

Từ kết quả phân tích dữ liệu, biến tổng sản phẩm quốc nội $\ln gdp$ có tác động cùng chiều đến biến đổi khí hậu với $B = 0,985$; Sig. = 0,000. Kết quả đúng với giả thuyết của nhóm chúng tôi và tương đồng với các nghiên cứu trước đây của Grossman & Krueger (1991, 1995), Suri & Chapman (1998), Saboori & cộng sự (2012) khi cho rằng các nước đang phát triển nhận đầu tư đang chịu ảnh hưởng xấu về môi trường từ nguồn vốn FDI, hàm ý có hiện tượng ẩn giấu ô nhiễm. Tốc độ tăng trưởng kinh tế nhanh chóng, ngoài những giá trị tích cực nó mang lại cho sự phát triển của quốc gia còn gây ra những hệ lụy không mong muốn. Nhu cầu cho các hoạt động kinh tế tăng vọt dẫn đến việc khai thác quá mức nguồn tài nguyên thiên nhiên, nhiều khu công nghiệp được xây dựng làm gia tăng lượng phát thải khí CO₂. Trái lại, ô nhiễm liên quan đến khí thải này ảnh hưởng đến sức khỏe và giảm năng suất; tình trạng cạn kiệt tài nguyên và các tác động của biến đổi khí hậu đã làm tổn hại đến thương mại và đầu tư.

3.4. Dự báo

Bảng 4: Kết quả dự báo các biến có trong mô hình giai đoạn 2023-2030



Nguồn: Tác giả tổng hợp.

Ở bài nghiên cứu này, ngoài việc đánh giá sự tương quan của vốn đầu tư trực tiếp nước ngoài đến biến đổi khí hậu tại Việt Nam trong quá khứ để tìm ra mối quan hệ giữa các yếu tố này, thì nhóm chúng tôi còn sử dụng mô hình ARIMA để dự báo được số liệu trong 8 năm tới (từ 2023-2030).

Kết quả dự báo cho thấy, dòng vốn đầu tư trực tiếp nước ngoài, GDP tại Việt Nam có xu hướng tăng, kéo theo đó là sự gia tăng của lượng phát thải khí CO₂. Mối quan hệ giữa ba đại lượng trên là tỷ lệ thuận.

3.4.1. Dự báo dòng vốn FDI vào Việt Nam giai đoạn 2023-2030

Trước hết và quan trọng nhất là biểu đồ mô tả xu hướng chuỗi thời gian của dữ liệu về FDI tại Việt Nam. Dựa vào biểu đồ có thể thấy xu hướng tăng liên tục qua các năm của FDI vào Việt Nam. Mô hình ARIMA trong dự báo này sử dụng giá trị thử nghiệm ($d=1$) và dữ liệu được xác định có tính ổn định. Các tham số khác là p và q được tính bằng cách sử dụng đồ thị ACF và PACF. Điểm AIC tối thiểu được xem xét để lựa chọn giá trị p và q tối ưu và đánh giá thêm. Chúng tôi thu được mô hình hóa dữ liệu chuỗi thời gian bằng phương pháp ARIMA như sau: $p=0$, $d=1$, $q=0$. Từ đó tạo được mô hình ARIMA (0,1,0) phù hợp nhằm phục vụ cho quá trình dự báo giá trị FDI vào Việt Nam giai đoạn 2023-2030 được minh họa thông qua biểu đồ.

Nhờ những điều kiện sẵn có và sự phát triển nhanh chóng của Việt Nam trong những năm gần đây được coi là một cơ hội đầu tư bởi các ngành công nghiệp lớn của nước ngoài. Việc dự đoán được xu hướng của dòng vốn đầu tư trực tiếp nước ngoài vào Việt Nam trong những năm tới là cơ sở để xây dựng các chính sách thu hút đầu tư phù hợp, vừa phục vụ cho tăng trưởng kinh tế vừa phục vụ cho công tác bảo vệ môi trường.

3.4.2. Dự báo GDP bình quân đầu người tại Việt Nam giai đoạn 2023-2030

Dựa vào biểu đồ mô tả xu hướng chuỗi thời gian của dữ liệu về GDP bình quân đầu người của Việt Nam có thể thấy xu hướng tăng liên tục qua các năm của GDP bình quân đầu người tại Việt Nam. Chúng tôi sử dụng mô hình ARIMA (5,1,2) phù hợp nhằm phục vụ cho quá trình dự báo giá trị GDP bình quân đầu người tại Việt Nam giai đoạn 2023-2030.

Tại Chiến lược hợp tác đầu tư nước ngoài giai đoạn 2021-2030 vừa được ban hành tháng 6/2022, Việt Nam sẽ nằm trong nhóm 3 quốc gia dẫn đầu ASEAN và nhóm 60 quốc gia đứng đầu thế giới theo xếp hạng môi trường kinh doanh của Ngân hàng Thế giới. Cũng trong giai đoạn 10 năm tới, Việt Nam kỳ vọng đạt tốc độ tăng trưởng GDP khoảng 7%/năm. Đến năm 2025, Việt Nam là nước đang phát triển có công nghiệp theo hướng hiện đại, vượt qua mức thu nhập trung bình thấp. Trong đó, GDP/người giá thực tế giai đoạn này đạt 4.700 - 5.000 USD, năm 2020, GDP/người đã đạt 3.521 USD. Đến năm 2030, là nước đang phát triển có công nghiệp hiện đại, thu nhập trung bình cao. GDP/người giá thực tế đạt khoảng 7.500 USD. Điều này tương đồng với xu hướng tăng trong kết quả dự báo mà nhóm thu được.

Tăng trưởng kinh tế và phát thải khí nhà kính thường đi cùng nhau, nhưng ở một số quốc gia phát triển điều đó đã có sự thay đổi. Các nhà kinh tế cũng cho rằng tăng trưởng kinh tế sẽ không còn gắn với gia tăng phát thải. Khu vực dịch vụ sẽ đóng góp nhiều hơn trong GDP toàn cầu như giáo dục, y tế, khách sạn. Các nước đang phát triển không nhất thiết phải đi theo con đường mà các nước phát triển đã đi, công nghệ năng lượng sạch là giải pháp để phát triển kinh tế vừa đảm bảo về môi trường. (Nugent và Barone, 2021)

Vì vậy, việc dự đoán được xu hướng GDP là một điều quan trọng bởi từ đó chúng ta có thể thiết lập những chính sách, kế hoạch cho công cuộc vừa tăng trưởng kinh tế vừa bảo vệ môi trường, giảm lượng phát thải CO₂, cải thiện tình trạng biến đổi khí hậu theo hướng tích cực tại Việt Nam.

3.4.3. Dự báo năng suất lao động tại Việt Nam giai đoạn 2023-2030

Dựa vào biểu đồ mô tả xu hướng chuỗi thời gian của dữ liệu về năng suất lao động tại Việt Nam có thể thấy xu hướng tăng liên tục qua các năm của năng suất lao động tại Việt Nam. Chúng tôi sử dụng mô hình ARIMA (0,1,0) phù hợp nhằm phục vụ cho quá trình dự báo năng suất lao động tại Việt Nam giai đoạn 2023-2030 được minh họa thông qua biểu đồ. Với xu hướng năng suất lao động tăng trong những năm tới cũng kéo theo những ảnh hưởng tích cực tăng trưởng kinh tế tại Việt Nam.

3.4.4. Dự báo độ mở thương mại tại Việt Nam giai đoạn 2023-2030

Dựa vào biểu đồ mô tả xu hướng chuỗi thời gian của dữ liệu về độ mở thương mại của Việt Nam giai đoạn 2023-2030 có thể thấy xu hướng tăng liên tục qua các năm tại Việt Nam. Chúng tôi sử dụng mô hình ARIMA (1,1,2) phù hợp nhằm phục vụ cho quá trình dự báo độ mở thương mại của Việt Nam giai đoạn 2023-2030 được minh họa thông qua biểu đồ.

3.4.5. Dự báo lượng phát thải CO₂ bình quân đầu người tại Việt Nam giai đoạn 2023-2030

Chúng tôi sử dụng mô hình ARIMA (1,1,1) phù hợp nhằm phục vụ cho quá trình dự báo lượng phát thải khí CO₂ của Việt Nam giai đoạn 2023-2030 được minh họa thông qua biểu đồ.

Việc dự báo lượng phát thải khí CO₂ có thể giúp chính phủ Việt Nam và các nhà lãnh đạo thế giới cũng như các nhà hoạch định chính sách có thể thực hiện kế hoạch phù hợp để vừa có thể thu hút FDI, vừa tăng trưởng kinh tế mà vẫn có thể giảm lượng khí thải CO₂ trong tương lai ở Việt Nam.

Lượng khí thải CO₂ là một yếu tố quan trọng vì đường cong Kuznets cho chúng ta biết rằng CO₂ phát thải tăng lên bất kỳ nền kinh tế nào trong giai đoạn đang phát triển. Phát thải CO₂ có ý nghĩa quan trọng đối với các cơ quan thực hiện nhiệm vụ bảo vệ môi trường để xây dựng các biện pháp có thể giảm thiểu thiệt hại cho môi trường và chính sách ưu tiên các nhà máy sản xuất ít phát thải CO₂ hơn có thể khuyến khích bởi Chính phủ. Các cuộc khủng hoảng năng lượng, tài nguyên thiên nhiên và biến đổi khí hậu có tầm quan trọng vì các cuộc khủng hoảng này cản trở sự phát triển của nền kinh tế, kết quả của các dự báo chính là nhằm phục vụ cho các nhà hoạch định chính sách trong việc phát triển các nhà máy sản xuất, các khu công nghiệp để đáp ứng tương lai nhu cầu vừa phát triển kinh tế vừa bảo vệ môi trường của Việt Nam. Kết quả của chúng tôi có thể được các nhà hoạch định chính sách, chính phủ sử dụng để giúp phát triển nền kinh tế theo chiều hướng tích cực hơn.

Sau khi có được số liệu dự báo, chúng tôi tiếp tục chạy hồi quy dựa theo số liệu đã tìm thấy và được kết quả như sau:

3.4.6. Dự báo tác động của FDI đến GDP

Bảng 5: Kết quả hồi quy các biến trong mô hình tác động FDI đến tăng trưởng kinh tế (sau khi dự báo dữ liệu)

Biến	Tham số B	Hệ số beta chuẩn hóa	Sig
lnfdi	0,565	0,560	0,000
ope	-0,012	-0,524	0,000
ns	0,009	0,914	0,000

Độ chính xác (%) - R bình phương hiệu chỉnh	Durbin-Watson
95,7%	0,586

Nguồn: Tác giả tổng hợp

Từ kết quả của mô hình ta thấy hệ số hồi quy của biến lnfdi và ns đều mang dấu dương hàm ý rằng sự gia tăng của dòng vốn đầu tư trực tiếp nước ngoài và năng suất lao động ảnh hưởng cùng chiều đến tăng trưởng GDP bình quân đầu người, trong khi đó độ mở thương mại vẫn làm chậm quá trình tăng trưởng GDP bình quân đầu người, cụ thể trong 8 năm tới:

- Khi dòng vốn đầu tư trực tiếp nước ngoài FDI vào Việt Nam tăng 1 đơn vị thì tăng trưởng kinh tế GDP tăng 0,565 USD/đầu người

- Khi độ mở thương mại ope của Việt Nam tăng 1 đơn vị thì tăng trưởng kinh tế GDP của Việt Nam giảm 0,012 USD/đầu người

- Khi năng suất lao động tại Việt Nam tăng 1 đơn vị thì tăng trưởng kinh tế GDP tại Việt Nam tăng 0,009 USD/đầu người

3.4.7. Dự báo tác động của GDP đến CO₂

Bảng 6: Kết quả hồi quy các biến trong mô hình tác động của tăng trưởng kinh tế đến biến đổi khí hậu (sau khi dự báo dữ liệu)

Biến	Tham số B	Hệ số beta chuẩn hóa	Sig
lngdp	1,166	0,850	0,000

Độ chính xác (%) - R bình phương hiệu chỉnh	Durbin-Watson
71,6%	0,187

Nguồn: Tác giả tổng hợp

Ở mô hình thứ hai cho thấy tăng trưởng GDP tiếp tục làm gia tăng lượng phát thải CO₂. Cụ thể:

- Khi tăng trưởng kinh tế trên đầu người gdp tăng 1 đơn vị thì lượng phát thải khí CO₂ tăng 1,166 tấn/đầu người

Cả hai mô hình đều có hệ số xác định của mô hình R bình phương lần lượt bằng 95,7% và 71,6% cho thấy từng yếu tố trong cả hai mô hình đều có ý nghĩa giải thích được

sự biến thiên thay đổi của tăng trưởng GDP và lượng phát thải CO₂. Chỉ số DW của cả 2 mô hình đều cho thấy sự tương quan dương. Các kiểm định vẫn cho kết quả khả quan, mô hình vẫn có thể sử dụng cho các dữ liệu trong tương lai. Vì vậy, kết quả nghiên cứu của chúng tôi có thể được sử dụng với mục đích tham khảo nhằm hoạch định, xây dựng các chính sách kinh tế và môi trường trong tương lai. Đây là điểm mới trong nghiên cứu của chúng tôi.

4. Kết luận và khuyến nghị

4.1. Kết luận

Kết quả phân tích chỉ ra rằng, FDI làm tăng quy mô kinh tế và từ đó tác động đáng kể trong việc làm gia tăng lượng phát thải khí CO₂. Lý giải cho điều này, nhóm có thể giải thích như sau:

Thứ nhất, Việt Nam có xu hướng nhập khẩu ngành nghề không thân thiện với môi trường như luyện kim, sửa chữa tàu biển,... khiến gia tăng lượng phát thải khí CO₂.

Thứ hai, công nghệ sử dụng lỗi thời, lạc hậu trong khi việc sử dụng năng lượng sạch tại Việt Nam chưa hiệu quả và chưa được coi là cấp bách.

Thứ ba, các doanh nghiệp chưa thực sự đầu tư vào công nghệ xử lý chất thải công nghiệp.

Thứ tư, các văn bản, chính sách và hướng dẫn của chính quyền và cơ quan chức năng chưa được phổ biến rộng rãi đến các doanh nghiệp FDI.

4.2. Khuyến nghị chính sách

Thứ nhất, Chính phủ tiếp tục hoàn thiện hệ thống luật pháp, đặc biệt là Luật Bảo vệ môi trường và Luật Đầu tư, rà soát, sửa đổi các nội dung, quy định còn chưa thống nhất,... Bên cạnh đó, cũng cần ban hành các quy định về phòng ngừa, giảm thiểu ô nhiễm và giám sát môi trường, quy định giới hạn lượng phát thải của mỗi doanh nghiệp, hoàn thành xây dựng tiêu chí đánh giá FDI.

Thứ hai, Việt Nam nên áp dụng FDI xanh để đạt được tăng trưởng xanh. FDI xanh giúp các quốc gia đang phát triển tiếp cận với các công nghệ thân thiện với môi trường. Việt Nam cần lựa chọn thu hút dòng vốn FDI theo hướng xanh và bền vững hơn thông qua việc xây dựng, ban hành các tiêu chí sàng lọc đầu tư đồng thời nâng cấp tiêu chuẩn về môi trường.

Thứ ba, tiếp tục tạo môi trường thuận lợi nhất nhằm thu hút vốn đầu tư của toàn xã hội, của các nhà đầu tư trong và ngoài nước vào các ngành năng lượng thân thiện với môi trường như năng lượng gió, năng lượng nước, năng lượng điện mặt trời.

Thứ tư, tạo điều kiện cho doanh nghiệp tích cực tham gia và tăng cường trao đổi kinh nghiệm, học tập sáng kiến, giải pháp ứng phó với biến đổi khí hậu thông qua các diễn đàn, hội thảo khu vực và quốc tế từ các quốc gia phát triển, các tổ chức hoạt động trong lĩnh vực môi trường; triển khai và áp dụng có hiệu quả các đề tài nghiên cứu khoa học trong lĩnh vực bảo vệ môi trường, đặc biệt là các công nghệ mới về xử lý chất thải, khắc phục suy thoái môi trường.

Thứ năm, Nhà nước cần kiểm soát độ mở thương mại theo hướng tăng cường xúc tiến thương mại thị trường nội địa trong nước.

Thứ sáu, Việt Nam cần ưu tiên phát triển những nguồn năng lượng thân thiện với môi trường như năng lượng gió và năng lượng mặt trời. Đồng thời, cũng hỗ trợ và khuyến khích các doanh nghiệp nói chung và doanh nghiệp FDI trong việc chuyển dịch sang sử dụng năng lượng tái tạo.

Thứ bảy, tập trung khắc phục, cải thiện tình trạng ô nhiễm môi trường ở các đô thị, các cụm công nghiệp, làng nghề... Thúc đẩy tái chế sử dụng, sản xuất, thu hồi năng lượng từ chất thải gắn với hình thành chuỗi sản xuất tiếp nối, liên tục. Tăng cường kiểm soát các hoạt động khai thác tài nguyên, các ngành, doanh nghiệp dựa nhiều vào tài nguyên, các nguồn phát thải nhà kính.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Borensztein, E., De Gregorio, J., & Lee, J. W. (1998). How does foreign direct investment affect economic growth?. *Journal of international Economics*, 45(1), 115-135.
2. Bos, H. C., Sanders, M., & Secchi, C. (2013). *Private foreign investment in developing countries: a quantitative study on the evaluation of the macro-economic effects* (Vol. 7). Springer Science & Business Media.
3. Belloumi, M., & Alshehry, A. (2018). The impacts of domestic and foreign direct investments on economic growth in Saudi Arabia. *Economies*, 6(1), 18.
4. Carkovic, M., & Levine, R. (2005). Does foreign direct investment accelerate economic growth. *Does foreign direct investment promote development*, 195, 220.
5. Choe, J. I. (2003). Do foreign direct investment and gross domestic investment promote economic growth?. *Review of Development Economics*, 7(1), 44-57.
6. Coolican, H. (2018). *Research methods and statistics in psychology*. Routledge.
7. De Mello, L. R. (1999). Foreign direct investment-led growth: evidence from time series and panel data. *Oxford economic papers*, 51(1), 133-151.
8. Dunning, J. H. (1994). Reevaluating the benefits of foreign direct investment.
9. Esteve, V., & Tamarit, C. (2012). Threshold cointegration and nonlinear adjustment between CO2 and income: the environmental Kuznets curve in Spain, 1857-2007. *Energy economics*, 34(6), 2148-2156.
Economic Growth and FDI in Asia: A Panel-Data Approach.
10. Ghosh, S. (2010). Examining carbon emissions economic growth nexus for India: a multivariate cointegration approach. *Energy policy*, 38(6), 3008-3014.
11. Grossman, G. M., & Krueger, A. B. (1991). Environmental impacts of a North American free trade agreement.
12. Grossman, G. M., & Krueger, A. B. (1995). Economic growth and the environment. *The quarterly journal of economics*, 110(2), 353-377.

13. Hanneman, R. A., Kposowa, A. J., & Riddle, M. D. (2012). *Basic statistics for social research* (Vol. 38). John Wiley & Sons.
14. Huân, N. T. TÁC ĐỘNG CỦA CÁC YẾU TỐ KINH TẾ XÃ HỘI ĐẾN BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU.
15. Ingale, K. Y., Bharati, S. V., & Karale, P. V. (2023). Time series ARIMA forecasting of FDI inflow in India.
16. Jackson, S. L. (2015). *Research methods and statistics: A critical thinking approach*. Cengage learning.
17. Kathuri, J. N., & Pals, D. A. (1993). Introduction to Research methods and Statistics in Psychology
18. Lyroudi, K., Papanastasiou, J., & Vamvakidis, A. (2004). Foreign direct investment and economic growth in transition economies. *South-Eastern Europe journal of economics*, 2(1), 97-110.
19. Mencinger, J. (2003). Does foreign direct investment always enhance economic growth?. *Kyklos*, 56(4), 491-508.
20. Nawaz, A. D., Ghumro, N. H., & Shaikh, G. M. (2017). Forecasting energy consumption and CO2 emission using ARIMA in Pakistan. *Eng. Sci. Technol. Int. Res. J.*, 1.
21. Omri, A., & Kahouli, B. (2014). Causal relationships between energy consumption, foreign direct investment and economic growth: Fresh evidence from dynamic simultaneous-equations models. *Energy Policy*, 67, 913-922.
22. Peers, I. (2006). *Statistical analysis for education and psychology researchers: Tools for researchers in education and psychology*. Routledge.
23. Pegkas, P. (2015). The impact of FDI on economic growth in Eurozone countries. *The Journal of Economic Asymmetries*, 12(2), 124-132.
24. Saboori, B., Sulaiman, J., & Mohd, S. (2012). Economic growth and CO2 emissions in Malaysia: a cointegration analysis of the environmental Kuznets curve. *Energy policy*, 51, 184-191.
25. Saltz, I. (1992). The negative correlation between foreign direct investment and economic growth in the third world: Theory and evidence. *Rivista internazionale di scienze economiche e commerciali*, 39(7), 617-633.
26. Sinha, A., Shahbaz, M., & Balsalobre, D. (2017). Exploring the relationship between energy usage segregation and environmental degradation in N-11 countries. *Journal of cleaner production*, 168, 1217-1229.
27. Stern, D. I. (2004). The rise and fall of the environmental Kuznets curve. *World development*, 32(8), 1419-1439.
28. Suri, V., & Chapman, D. (1998). Economic growth, trade and energy: implications for the environmental Kuznets curve. *Ecological economics*, 25(2), 195-208.
29. Trevino, L. J., & Upadhyaya, K. P. (2003). RESEARCH NOTE Foreign aid, FDI and economic growth: evidence from Asian countries. *Board of Advisers CHAIRPERSON*, 12(2), 119.

30. TẾ, M., & TRƯỜNG, V. ĐƯỜNG CONG KUZNETS.
31. Ugoh, C. I., Echebiri, U. V., Temisan, G. O., Iwuchukwu, J. K., & Guobadia, E. K. (2022). On Forecasting Nigeria's GDP: A Comparative Performance of Regression with ARIMA Errors and ARIMA Method. *International Journal of Mathematics and Statistics Studies*, 10(4), 48-64.
32. Wagner III, W. E. (2019). *Using IBM® SPSS® statistics for research methods and social science statistics*. Sage Publications.
33. Zhang, K. H. (2001). Does foreign direct investment promote economic growth? Evidence from East Asia and Latin America. *Contemporary economic policy*, 19(2), 175-185.

**VẤN ĐỀ TRIỂN KHAI “CẢNG XANH”
TRONG CUỘC CÁCH MẠNG CÔNG NGHIỆP 4.0
TAI VIỆT NAM DƯỚI ẢNH HƯỞNG CỦA ASEAN**

ThS. Nguyễn Đình Thuý Hoàng - Trường Đại học Hàng hải Việt Nam

ThS. Lục Hà Duy Nguyên - Birmingham City University, Anh Quốc

TS. Ngô Hồ Anh Khôi - Trường Đại học Nam Cần Thơ

Email: ngohoanhkhoi@gmail.com

Tóm tắt: Kinh tế biển chiếm 70% tỷ trọng nền kinh tế Việt Nam, việc kinh tế biển sẽ bị tàn phá nặng nề bởi biến đổi khí hậu sẽ là vấn đề chung của tất cả các thành viên ASEAN. Biến đổi khí hậu tiếp tục được tất cả các chính phủ, đặc biệt là 10 thành viên ASEAN quan tâm, vốn đang và sẽ bị tàn phá nặng nề bởi yếu tố tự nhiên này. Ở Việt Nam, vấn đề kinh tế xanh nhằm đối phó biến đổi khí hậu luôn được nhắc đến trong hầu hết các văn kiện từ chính phủ cho đến địa phương. Tập trung vào phát triển kinh tế ngắn hạn và không bền vững, vốn tiêu tốn ít tài chính hơn so với phát triển các hệ thống dài hạn và bền vững, không phải là điều mà ASEAN và các thành viên hướng tới ngay cả khi 9/10 nước vẫn đang là nước đang phát triển. Chính sách các nước bắt đầu chuyển dịch: Singapore năm 2012, Philippines vào 2018, các nước khác cũng có động thái tương tự. Cuối cùng, vào năm 2020, Việt Nam đã thông qua Chiến lược “cảng xanh”, trong đó yêu cầu tất cả các cảng biển phải “xanh” vào năm 2030. Vậy thì dưới tác động chung của các quốc gia ASEAN, vốn liên kết bởi nhiều hiệp định chung, tác động thế nào đối với việc thiết lập hệ thống “cảng xanh” tại Việt Nam. Kế hoạch hành động biến đổi khí hậu (2021) và chiến lược “cảng xanh” (2020) được giao cho Đại học Hàng hải Việt Nam để chuẩn bị một “cảng xanh” tổng thể bắt buộc vào năm 2030. Là đơn vị trực tiếp được giao nhiệm vụ, bài viết này nhằm mục đích trả lời câu hỏi trên, tập trung vào sự gắn kết tam giác chiến lược giữa các giải pháp kỹ thuật, hỗ trợ chính trị và thực thi, từ đó nhằm tạo ra giá trị cộng đồng - “cảng xanh” ở ASEAN.

Từ khóa: “cảng xanh”, hợp tác ASEAN, hỗ trợ chính trị ngành biển, thực thi tam giác chiến lược, cách mạng công nghiệp 4.0, ảnh hưởng của ASEAN

**ISSUES OF IMPLEMENTATION OF “GREEN PORTS” IN THE INDUSTRIAL
REVOLUTION 4.0 IN VIETNAM UNDER ASEAN INSPIRATION**

Abstract: Marine economy accounts for 70% of Vietnam's economy, the sea economy will be severely damaged by climate change will be a common problem of all ASEAN members. Climate change continues to be of concern to all governments, especially the 10 ASEAN members, which are and will be severely damaged by this natural factor. In Vietnam, the issue of green economy to cope with climate change is always mentioned in most documents from the government to the locality systems. Focusing on short-term and unsustainable economic development, which is less financially expensive than developing

long-term and sustainable systems, is not what ASEAN and its members aim to do even if nine of ten of the countries are still developing countries. The policies of the countries began to shift: Singapore in 2012, the Philippines in 2018, other countries also made similar moves. Finally, in 2020, Vietnam adopted the Green Port Strategy, which requires all seaports to be "green" by 2030. Then, under the common influence of ASEAN countries, which are linked by many general agreements, how does it affect the establishment of a green port system in Vietnam? This article aims to answer the above question, focusing on the strategic triangle alignment between technical solutions, political support and enforcement, thereby creating community value - green port in Vietnam.

Keywords: *Green port, ASEAN cooperation, marine political support, implementation of strategic triangle, influence of ASEAN.*

1. Giới thiệu

Công trình xanh (hay kiến trúc xanh hay công trình thân thiện với môi trường) là sự kết hợp giữa kiến trúc và ứng dụng các quy trình thân thiện với môi trường, sử dụng tối ưu các nguồn tài nguyên trong toàn bộ quá trình xây dựng một công trình từ khi lên kế hoạch thiết kế, xây dựng, vận hành, bảo trì, cải tạo đến phá bỏ (US. Environmental Protection Agency, 2009). Điều này đòi hỏi sự hợp tác chặt chẽ của các nhà thầu, kiến trúc sư, kỹ sư và khách hàng ở tất cả các giai đoạn của dự án (Yan Ji, 2006). Việc thực hiện công trình xanh sẽ mở rộng và bổ sung cho các mối quan tâm về tính kinh tế tiện ích, tính bền vững và sự thoải mái trong các thiết kế kiến trúc cổ điển (US. Environmental Protection Agency, 2009). Một khái niệm tương tự là kiến trúc tự nhiên, thường có quy mô nhỏ hơn và có xu hướng tập trung vào việc sử dụng các vật liệu tự nhiên sẵn có tại địa phương (Hopkins, 2002).

Một số chủ đề liên quan khác bao gồm thiết kế bền vững và kiến trúc xanh. Đầu tiên, nói về tính bền vững, thì tính bền vững được định nghĩa là khả năng đáp ứng nhu cầu của các thế hệ hiện tại mà không ảnh hưởng đến khả năng đáp ứng nhu cầu của các thế hệ tương lai (Allen, 2008). Về khái niệm phát triển bền vững có thể bắt nguồn từ cuộc khủng hoảng năng lượng (đặc biệt là nhiên liệu hóa thạch như dầu mỏ) và những lo ngại về ô nhiễm môi trường trong những năm 1960 và 1970 (Mao, 2009). Cuốn sách "Mùa xuân im lặng" của Rachel Carson xuất bản năm 1962 được coi là một trong những nỗ lực ban đầu để mô tả sự phát triển bền vững đi cùng với các công trình xanh (Carson, 1962). Sự thay đổi của công trình xanh ở Hoa Kỳ bắt nguồn từ nhu cầu và mong muốn sử dụng năng lượng hiệu quả hơn và thực hành xây dựng thân thiện với môi trường. Đây là một số động lực thúc đẩy phát triển các công trình xanh bao gồm các lợi ích về môi trường, kinh tế và xã hội (Mao, 2009).

Mặc dù các chương trình xây dựng xanh không đưa ra giải pháp cho vấn đề cải thiện hiệu suất sử dụng của tòa nhà, trong khi những chương trình khác đã thành công về mặt này, đặc biệt là thông qua các chương trình công cộng nhằm nâng cao hiệu quả sử dụng năng lượng. Các nguyên tắc xây dựng công trình xanh có thể dễ dàng áp dụng vào việc cải tạo cũng như xây mới - một báo cáo của Cơ quan Quản lý dịch vụ tổng hợp Hoa Kỳ (United States General Services Administration) đã tìm ra 12 tòa nhà thân thiện với môi trường với chi phí vận hành thấp hơn và tiết kiệm nhiên liệu hơn. Ngoài ra, các cư dân

cảm thấy hài lòng với các công trình thân thiện với môi trường hơn là những công trình truyền thống. Theo thống kê tài nguyên quốc gia của Hoa Kỳ, khoảng 430.000 km² đất ở Hoa Kỳ đã được sử dụng (Tổ chức GSA, 2013).

Cơ quan Năng lượng quốc tế ước tính rằng các công trình hiện có chịu trách nhiệm cho hơn 40% tổng mức tiêu thụ năng lượng thiết yếu của thế giới và 24% lượng khí thải carbon dioxide toàn cầu (Goodhew, 2016). Công trình xanh thường bao gồm các biện pháp giảm tiêu thụ năng lượng - bao gồm năng lượng cần thiết để khai thác, xử lý, vận chuyển, lắp đặt vật liệu xây dựng và vận hành năng lượng để cung cấp cho các tiện ích như sưởi ấm và năng lượng điện. Công trình hiệu suất cao sẽ sử dụng ít năng lượng hoạt động hơn, năng lượng tiêu thụ có tầm quan trọng lớn và có thể chiếm tới 30% tổng tiêu thụ năng lượng của quá trình vận hành công trình. Các nghiên cứu như dự án cơ sở dữ liệu của Hoa Kỳ cho thấy các tòa nhà được xây dựng chủ yếu bằng gỗ sẽ có mức tiêu thụ năng lượng thấp hơn so với các tòa nhà được xây dựng chủ yếu bằng gạch, bê tông hoặc thép.

Thực tế, có rất nhiều định nghĩa khác nhau về cảng xanh trong lĩnh vực nghiên cứu và ngành hàng hải (Oniszczyk-Jastrzabek, 2018). Tuy nhiên, tất cả những định nghĩa này đều nhằm đến hai tiêu chí cụ thể của cảng xanh: ứng dụng công nghệ xanh trong xây dựng cảng và sử dụng các cơ sở vật chất xanh trong hoạt động cảng (Lin, 2022); (Oniszczyk-Jastrzabek, 2018).

Do đó, trong chiến lược cảng xanh được ban hành bởi Vinamarine, không có định nghĩa chi tiết về cảng xanh. Tuy nhiên, theo chiến lược này, ý nghĩa và các yếu tố chính của cảng xanh đã được đề cập và xem xét trong toàn bộ nội dung của tài liệu này.

Trên thế giới, các định nghĩa về cảng xanh có nhiều phiên bản khác nhau do tình trạng kinh tế của cảng. Vì 98% tổng số cảng thương mại ở Liên minh châu Âu thuộc về Nhà nước, thực tế là không có động lực sinh lời cho bảng điều khiển của cảng châu Âu để theo đuổi cảng xanh. Nếu cảng xanh được chấp thuận ở Liên minh châu Âu, đó phải là một hoài bão chính trị. Do đó, định nghĩa của cảng xanh trong hoàn cảnh của Liên minh châu Âu tương đồng với chiến lược cảng xanh của Việt Nam.

Ở Hoa Kỳ và các quốc gia phát triển khác, vì sự tham gia mạnh mẽ của họ trong bối cảnh Cam kết Marpol 73 và các phụ lục của nó, cảng xanh được coi là một yếu tố tùy chọn trong các ngành cảng ban đầu (IMO, 1973). Đến nay, khi cảng xanh đã trở thành một xu hướng tích cực nổi tiếng, nhu cầu thay đổi và hiện đại hóa đã được đưa ra rõ ràng. Có nhiều nghiên cứu liên quan đến khía cạnh kỹ thuật và tác động sinh thái của cảng xanh.

Ở các nước đang phát triển, cảng xanh là một nhãn hiệu thêm giá trị cho các nhà khai thác cảng trong thị trường cạnh tranh. Tất cả các cảng xanh ở Nam Á, đặc biệt là ở các cảng biển ASEAN, đã được tập trung bởi một tài liệu chính sách - chìa khóa của cảng xanh như trường hợp của Việt Nam, Singapore, Philippines và Malaysia.

Ngành hàng hải nói chung và cảng biển nói riêng đóng vai trò quan trọng đối với chính trị sinh thái, an ninh, năng lượng và môi trường của mỗi Quốc gia. Năm 2019, với 62% lượng container được vận chuyển qua Châu Đại Dương, các nền kinh tế đang phát triển ở Châu Á sẽ có “sự gia tăng mạnh nhất về lượng khí thải, do dự báo tăng trưởng lưu thông cảng mạnh mẽ của họ đến năm 2050” (United Nations, 2020) (OECD, 2014).

Thỏa thuận COP 26 đã thành công trong việc duy trì thỏa thuận chung giữa các Quốc gia thành viên, theo đó cam kết giữ cho nhiệt độ Trái đất không tăng lên 1,5 độ C (COP26, 2021). Biến đổi khí hậu tiếp tục được tất cả các chính phủ, đặc biệt là 10 thành viên ASEAN quan tâm, vốn đang và sẽ bị tàn phá nặng nề bởi yếu tố tự nhiên bất ngờ này. Tập trung vào phát triển ngắn hạn không phải là điều mà ASEAN và các thành viên hướng tới ngay cả khi 9/10 nước là nước đang phát triển. Singapore đã bắt đầu “Chính sách “cảng xanh”” vào năm 2012 trong khi kế hoạch hành động cho “cảng xanh” đã được bắt đầu ở Johor, Malaysia từ năm 2013 sau đó là Singapore (Maritime and Port Authority of Singapore, 2021) (Johor Port Authority, 2019). Cơ quan quản lý cảng Philippines (P.P.A) đã quy định trong Lệnh hành chính số 05-2018, Chính sách môi trường cảng chính thức (Philippines Ports Authority, 2021). Cuối cùng, vào năm 2020, Việt Nam đã thông qua Chiến lược “cảng xanh”, trong đó yêu cầu tất cả các cảng biển phải “xanh” vào năm 2030 (Vietnam Marine Administration, 2020). Nhiều quốc gia thành viên ASEAN đã bắt đầu chiến lược “cảng xanh” của họ; do đó, cần phân tích mức độ sẵn sàng của ASEAN và Việt Nam, đặc biệt là Việt Nam.

Mối quan hệ giữa cách mạng công nghiệp 4.0 và phát triển bền vững được Đảng và Nhà nước nhấn mạnh ở rất nhiều hội nghị, hội thảo và chiến lược, cũng là một xu thế chung của quốc tế và là yêu cầu của Liên Hiệp Quốc (Bộ Khoa học và Công nghệ, 2021); (An Nguyên, 2019); (Mai Chi, 2018). Nhiều tài liệu của Đảng và Nhà nước xem tăng trưởng xanh ở Việt Nam là nền tảng chính của cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 (Nguyễn Đức Chính, 2018), (Nhật Minh, 2020). Thực tế, Việt Nam đang chuẩn bị các kế hoạch chi tiết về sân bay, đường sắt, đường bộ quốc gia, đường thủy nội địa và cảng biển. Trong số các mô hình vận tải khác, ngành công nghiệp hàng hải được vinh danh là phương tiện đầu tiên phải hoàn thành và các phương tiện khác phải theo sau. Chắc chắn, trong kế hoạch của Chính phủ, hình ảnh siêu đô thị với các cảng biển phát triển, các thành phố vệ tinh xung quanh với ứng dụng cao của công nghệ thông tin sẽ được tính đến. Sắp xếp này được đánh giá cao khi cảng biển là bước đầu tiên do cơ sở địa lý và tiện nghi hàng hải tự nhiên của nó. Trong làn sóng 4.0 và sự thay đổi số, cảng xanh là cần thiết cho tình huống này. Ở Việt Nam, cảng xanh đang trở thành một xu hướng phát triển. Bến số 3 và số 4 trong khu vực cảng Lạch Huyện, cảng Hải Phòng, cảng Liên Chiểu ở Đà Nẵng sẽ được xây dựng như là cảng xanh.

Năm 2020, Hiệp hội các nước Đông Nam Á (ASEAN) là đơn vị duy nhất không được đề cập tới trong Chiến lược “cảng xanh” của Cục Hàng hải Việt Nam, mặc dù không thể phủ nhận vai trò quan trọng của ASEAN thông qua Khu vực mậu dịch tự do ASEAN (AFTA). Diễn đàn hợp tác kinh tế châu Á - Thái Bình Dương (APEC) đóng một vai trò quan trọng trong công tác phát triển kinh tế hội nhập và giải quyết liên quan đến các tranh chấp ở biển Đông, trong đó Tuyên bố về ứng xử (DOC) và Bộ quy tắc ứng xử (COC) của ASEAN luôn được viện dẫn. Kinh tế biển chiếm 70% tỷ trọng nền kinh tế Việt Nam, việc kinh tế biển sẽ bị tàn phá nặng nề bởi biến đổi khí hậu sẽ là vấn đề chung của tất cả các thành viên ASEAN. Vậy thì ASEAN có thể làm gì để hợp tác trong việc hoạch định chính sách, hỗ trợ chính trị và thực thi gắn kết, đặc biệt là đối với hệ thống “cảng xanh”. Bài viết này nhằm mục đích trả lời câu hỏi trên, tập trung vào sự gắn kết tam giác chiến lược giữa

các giải pháp kỹ thuật, hỗ trợ chính trị và thực thi, từ đó nhằm tạo ra giá trị cộng đồng - “cảng xanh” ở ASEAN.

2. Tiêu chuẩn quốc tế cho các giải pháp xanh

Trên toàn cầu, các công trình chịu trách nhiệm cho hầu hết việc tiêu thụ năng lượng, điện, nước và vật liệu. Ngành xây dựng có tiềm năng lớn nhất để giảm phát thải đáng kể với chi phí thấp hoặc miễn phí. Các tòa nhà chiếm 18% lượng khí thải toàn cầu hiện nay, tương đương với 9 tỷ tấn CO₂ hàng năm (Diana Ürge-Vorsatz, 2015). Theo Chương trình Môi trường Liên Hợp Quốc, nếu các công nghệ mới trong xây dựng không được áp dụng trong thời kỳ tăng trưởng nhanh này, lượng khí thải có thể sẽ tăng gấp đôi vào năm 2050.

Các hoạt động xây dựng xanh nhằm mục đích giảm tác động đến môi trường của việc xây dựng. Vì việc xây dựng hầu như luôn làm địa điểm xây dựng xuống cấp, không phải công trình xây dựng nào cũng phù hợp cho các tòa nhà xanh, xét về mặt giảm tác động môi trường. Mặc dù các công nghệ mới liên tục được phát triển để bổ sung cho các phương pháp hiện tại trong việc tạo ra các tòa nhà xanh hơn, nhưng mục tiêu tổng thể của các tòa nhà xanh là giảm tác động tổng thể của môi trường xây dựng, cải thiện sức khỏe con người và môi trường tự nhiên bằng cách: Sử dụng hiệu quả năng lượng, nước và các nguồn tài nguyên khác; Bảo vệ sức khỏe của người ở và cải thiện năng suất của nhân viên; Giảm thiểu chất thải, ô nhiễm và suy thoái môi trường (US. Environmental Protection Agency, 2009).

Tuy nhiên, các sáng kiến phát triển bền vững hiện đại đòi hỏi thiết kế tích hợp và hiệp lực thiết kế cho cả xây mới và trang bị thêm cho các công trình hiện có. Còn được gọi là thiết kế bền vững, cách tiếp cận này tích hợp chu trình xây dựng với các phương pháp xanh được sử dụng với mục đích tạo ra sức mạnh tổng hợp giữa các phương pháp được sử dụng. Công trình xanh đưa ra một loạt các biện pháp thực hành, kỹ thuật và kỹ năng để giảm thiểu và cuối cùng là loại bỏ các tác động của công trình đối với môi trường và sức khỏe con người. Loại công trình này nêu bật việc sử dụng các nguồn tài nguyên tái tạo, ví dụ, việc sử dụng ánh sáng mặt trời thông qua năng lượng mặt trời thụ động, năng lượng mặt trời chủ động và thiết bị quang điện, và việc sử dụng cây cối thông qua mái che ánh sáng, vườn mưa và giảm lượng nước mưa chảy tràn.

Nhiều kỹ thuật khác cũng được sử dụng, chẳng hạn như sử dụng vật liệu xây dựng có tác động thấp hoặc sử dụng sỏi đóng gói hoặc bê tông thấm thay vì bê tông hoặc nhựa đường thông thường để tăng cường bổ sung nước ngầm. Mặc dù các biện pháp thực tiễn hoặc công nghệ được sử dụng trong công trình xanh không ngừng phát triển và có thể khác nhau tùy khu vực, nhưng các nguyên tắc thiết yếu vẫn tồn tại từ phương pháp ban đầu: định vị và phát huy hiệu quả của thiết kế kết cấu, hiệu quả năng lượng, hiệu quả vật liệu, cải thiện môi trường trong nhà, tối ưu hóa vận hành và bảo trì và giảm thiểu chất thải và độc tính (WBDG Sustainable Committee, 2018).

Bản chất của công trình xanh là tối ưu hóa một hoặc nhiều nguyên tắc này. Ngoài ra, với thiết kế phối hợp phù hợp, các công nghệ xây dựng xanh riêng lẻ có thể phối hợp với nhau để tạo ra hiệu ứng tích lũy lớn hơn. Khía cạnh thẩm mỹ của công trình xanh hoặc

thiết kế bền vững là triết lý về thiết kế một công trình hài hòa với các đặc điểm tự nhiên và tài nguyên xung quanh khu vực. Có một số bước quan trọng trong việc thiết kế các tòa nhà bền vững: xác định vật liệu xây dựng 'xanh' từ tài nguyên địa phương, giảm tải, tối ưu hóa hệ thống và tạo ra năng lượng tái tạo tại khu vực địa phương.

Nền tảng của bất kỳ dự án xây dựng nào đều bắt nguồn từ các giai đoạn thiết kế và lên chủ đề. Trên thực tế, giai đoạn chủ đề là một trong những bước chính trong vòng đời của một dự án (Hegazy, 2002) vì nó có tác động đến chi phí và hiệu suất. Trong thiết kế các tòa nhà tối ưu hóa cho môi trường, mục tiêu là giảm thiểu tác động đến môi trường trong tất cả các giai đoạn của vòng đời dự án xây dựng. Tuy nhiên, quy trình xây dựng không theo khuôn mẫu như quy trình công nghiệp và nó thay đổi từ công trình này sang công trình khác, không bao giờ lặp lại điều tương tự. Ngoài ra, các tòa nhà là những sản phẩm phức tạp, bao gồm vô số vật liệu và thành phần, mỗi thành phần tạo thành các biến thiết kế khác nhau được quyết định ở giai đoạn thiết kế. Một sự thay đổi trong thiết kế tổng thể có thể ảnh hưởng đến môi trường trong tất cả các giai đoạn vòng đời có liên quan của công trình đó (Pushkar, 2005).

Hệ thống kiểm tra năng lượng và môi trường phù hợp với thiết kế (LEED) là một hệ thống đánh giá về thiết kế, xây dựng, vận hành và bảo trì các công trình xanh do công ty Green của Hoa Kỳ phát triển. Hạng mục Chất lượng Môi trường trong nhà (IEQ) trong tiêu chuẩn LEED, một trong năm hạng mục môi trường, được tạo ra để mang lại sự thoải mái, hạnh phúc và năng suất cho người ở. Danh mục LEED IEQ đề cập đến các hướng dẫn thiết kế và xây dựng, cụ thể là chất lượng không khí trong nhà (IAQ), chất lượng nhiệt và chất lượng ánh sáng (Lee, 2010). Chương trình xanh được MAS chứng nhận đảm bảo rằng các hóa chất độc hại trong các sản phẩm được sản xuất đều được kiểm tra kỹ lưỡng và đáp ứng các tiêu chuẩn khắt khe do các nhà nghiên cứu thiết lập, nhằm giải quyết các mối lo ngại về lâu dài.

Một hệ thống tương tự khác ở Vương quốc Anh là chứng nhận hệ thống đặc tính tòa nhà BREEAM (phương pháp đánh giá môi trường do nghiên cứu xây dựng thiết lập) cho các tòa nhà và sự phát triển của các mô hình lớn. Hiện tại, Hội đồng Công trình Xanh Thế giới (WGBC) đang thực hiện một số nghiên cứu về tác động của công trình xanh đối với sức khỏe và năng suất của người sử dụng và hợp tác với Ngân hàng Thế giới để thúc đẩy công trình xanh tại các thị trường mới nổi thông qua EDGE (Excellence in Design for Greater Efficiency) - chương trình chuyển đổi và chứng nhận (EDGE Organization, 2022). Ngoài ra, còn có các công cụ khác như Green Star ở Australia và Green Building Index (GBI), thường được sử dụng ở Malaysia.

Đánh giá Vòng đời (LCAs) có thể giúp tránh các mối lo ngại tiềm ẩn về môi trường, xã hội và kinh tế bằng cách đánh giá đầy đủ các tác động liên quan đến tất cả các giai đoạn từ đầu đến cuối của quy trình: từ khai thác nguyên liệu thô đến chế biến nguyên liệu, sản xuất, phân phối, sử dụng, sửa chữa và bảo trì và xử lý hoặc tái chế (US Environmental Protection Agency, 2019). Các tác động được tính đến bao gồm năng lượng biểu hiện, tiềm năng gây ra nóng lên toàn cầu, sử dụng tài nguyên, ô nhiễm không khí, ô nhiễm nước và chất thải. Ở Bắc Mỹ, LCA là một phần của hệ thống xếp hạng Quả địa cầu xanh (Green Globe Award), đồng thời cũng là một phần của Tiêu chuẩn quốc gia

mới của Hoa Kỳ dựa trên giải thưởng Quả địa cầu xanh. LCA cũng được đưa vào làm tiêu chí thí điểm trong hệ thống LEED, mặc dù việc những tiêu chí này có được đưa vào bản sửa đổi lớn tiếp theo hay không vẫn chưa được quyết định. Bang California cũng được đưa vào LCA dưới dạng một biện pháp tự nguyện trong "Dự thảo Quy tắc Công trình Xanh" (Green Building Code) vào năm 2010. Mặc dù LCA chỉ được sử dụng bởi các chuyên gia thiết kế một cách thường xuyên vì tính phức tạp, các tổ chức nghiên cứu như BRE tại Vương quốc Anh và Viện vật liệu bền vững Athena ở Bắc Mỹ đang nghiên cứu để khiến nó dễ tiếp cận hơn.

Các tiêu chuẩn này đã được thông qua và đưa vào các chương trình sau:

- Hội đồng Công trình Xanh Hoa Kỳ (USGBC) trong hệ thống đánh giá LEED (USGBC, 2010);
- Bộ Y tế Công cộng California (CDPH) trong phần tiêu chuẩn 01350 (CalRecycle, 2016);
- Các trường có thành tích cao (CHPS) trong hướng dẫn thực hành tốt nhất (CHPS, 2010);
- Hiệp hội các nhà sản xuất nội thất dành cho doanh nghiệp và tổ chức (BIFMA) về mức độ tiêu chuẩn bền vững (Level Certified Organization, 2010).

Thực tế, vì cảng xanh không bắt buộc ở Việt Nam, không có cơ quan chính phủ bắt buộc nào có quyền xác định xem một cảng có phải là green port hay không. Việt Nam cũng chưa có một tiêu chuẩn nào được đặt ra, và theo Chiến lược cảng xanh, đặt mục tiêu thành lập một tiêu chuẩn cảng xanh vào năm 2030 (Bộ Công Thương Việt Nam, 2021). Cho đến thời điểm hiện tại, vẫn chưa thể xác định được tiêu chuẩn của nhà nước về vấn đề này sẽ định hướng theo quy cách nào. Tuy nhiên, đã có một tiền lệ ở cảng Sài Gòn Newport tại Cái Mép Thị Vải đã trở thành cảng xanh duy nhất tại Việt Nam từ năm 2017 theo chứng chỉ của Mạng lưới Dịch vụ Cảng APEC (APEC Port Services Network - APSN), một tổ chức trung lập thường thực hiện phân tích về cảng xanh ở Đông Nam Á. Thông tin này được chính phủ ủng hộ, như là một công thức chuẩn cho việc xác định tiêu chí của cảng xanh, dù không có điều lệ chính thức nào cho vấn đề này (Saigon Newport Corporation, 2018). Hầu như các cảng ở ASEAN cũng được tổ chức APSN này công nhận, và chính phủ các nước này cũng coi đây là tiêu chuẩn "bắt thành văn" của Cảng xanh và được tin dùng. APSN đã trao giải thưởng đầu tiên cho các cảng xanh vào năm 2016, bao gồm: Cảng Bangkok - Thái Lan; Cảng Jurong - Singapore; cảng Ningbo Zhoushan, Trung Quốc; Cảng Port Klang, Malaysia; Cảng Singapore; Cảng Tanjung Pelepas, Malaysia; Cảng Qinhuangdao - Trung Quốc (chi nhánh số 6 của Trung Quốc).

Chương trình Hệ thống Cảng xanh APEC (Green Port APEC System - GPAS) là một hệ thống đánh giá cam kết bảo vệ môi trường, tiêu thụ năng lượng sạch, v.v... cho các cảng trong khu vực APEC do Mạng lưới Dịch vụ cảng APEC (APEC Port Services Network - APSN) vận hành. Đây là nỗ lực liên tục của APSN trong việc thúc đẩy phát triển các cảng xanh trong khu vực APEC. Lấy cảm hứng từ hệ thống Ecoports ở châu Âu và hệ thống Green Marine ở Bắc Mỹ, GPAS hoạt động như một hệ thống đánh giá. Tuy nhiên, nó đã được phát triển khác biệt so với Ecoports và Green Marine để phù hợp với tất

cả các cảng trong khu vực APEC. Từ năm 2011, APSN đã tiến hành hai vòng chương trình thử nghiệm để kiểm tra kế hoạch đánh giá, tạo kế hoạch thực hiện và thành lập một nhóm chuyên gia về cảng để đánh giá hồ sơ chuyên môn đáp ứng các tiêu chí cảng xanh của các ứng viên. Năm 2016, GPAS chính thức ra mắt. Các ứng viên cho GPAS có thể là nhà điều hành cảng hoặc Cơ quan Quản lý cảng (Port Authority), các công ty và tổ chức đang thực hiện các chương trình xanh nhằm cải thiện nhận thức môi trường trong suốt hoạt động của họ trong vòng hai năm qua.

GPAS tuyên bố là có mục tiêu khuyến khích phát triển xanh và bền vững trong ngành công nghiệp cảng và các ngành liên quan đến cảng. Đặc biệt, nó nhằm cung cấp một nền tảng để chia sẻ các hiện thực hoá hữu hiệu giữa các cảng trong khu vực APEC, nâng cao hình ảnh của các cảng cam kết thực hiện các chương trình phát triển Green Port và tăng cường khả năng phát triển bền vững.

Tại Việt Nam, chỉ duy nhất có Cảng Sài Gòn Newport (SNP) tại Cái Mép Thị Vải đạt Giải thưởng Green Port, tuân thủ theo đánh giá nền từ GPAS (Green Port APEC System), do APSN (APEC Port Services Network) thiết lập. Theo đó, giải thưởng này là một sự công nhận của cộng đồng cảng APEC (APEC Port Community) về nỗ lực của Hội đồng quản trị và tất cả nhân viên của SNP trong những năm gần đây để liên tục cải tiến thiết bị bằng cách sử dụng năng lượng sạch, tổ chức các khóa đào tạo để nâng cao nhận thức của nhân viên về bảo vệ môi trường, phát triển bền vững của cảng. Từ năm 2012 đến 2015, SNP tham gia một dự án được thực hiện bởi Cơ quan Hợp tác quốc tế Đức (German International Cooperation Agency - GIZ) về "Phát triển Cảng bền vững trong khu vực ASEAN". Mục tiêu chính của dự án là cải thiện quản lý an toàn, sức khỏe và môi trường của các cảng trong khu vực ASEAN, từ đó duy trì chất lượng và bền vững của quản lý an toàn và môi trường. Cảng đã có nhiều sáng kiến trong việc cải tiến thiết bị từ sử dụng diesel sang điện quốc gia. Có các giải pháp để giảm bụi trong không khí và giảm tiếng ồn như trồng cây ven bến và xây dựng đường nội bộ trong khu vực cảng để cải thiện cảnh quan cũng như cải thiện môi trường không khí xung quanh, lắp đặt hệ thống xử lý nước thải chuyên dụng tại cơ sở sửa chữa ... (Saigon Newport Corporation, 2018). Đặc biệt, SNP đã chú trọng đặc biệt đến các chương trình đào tạo cho nhân viên về bảo vệ môi trường trong sản xuất và các tổ chức đại đa số như Công đoàn, Đoàn Thanh niên và Hội Phụ nữ đã tổ chức nhiều chương trình để bảo vệ môi trường xanh, sạch và đẹp. Những đánh giá này được coi là một bài học về trình tự tiêu chuẩn để trình APSN công nhận các cảng khác đạt được danh hiệu cảng xanh, theo lịch trình của Chiến lược "cảng xanh" 2020 do chính phủ yêu cầu (Bộ Công Thương Việt Nam, 2021).

Hiện tại, theo lịch trình của Chiến lược "cảng xanh" 2020, được chia thành 2 giai đoạn: Trong thời gian từ 2021 đến 2025, sẽ có sự nghiên cứu về việc đề xuất các chính sách và cơ chế hỗ trợ cho các doanh nghiệp để thúc đẩy quá trình phát triển "cảng xanh", cũng như nghiên cứu và triển khai công nghệ sạch và thân thiện với môi trường trong các hoạt động khai thác cảng biển. Trong giai đoạn từ 2025 đến 2030, tiêu chuẩn kỹ thuật quốc gia liên quan đến "cảng xanh" sẽ được xây dựng và ban hành. Công tác triển khai và ứng dụng tiêu chuẩn "cảng xanh" sẽ được thực hiện trên cơ sở tự nguyện tại Việt Nam, và cuối cùng là đề xuất và ban hành các quy định bắt buộc về tiêu chuẩn "cảng xanh" cho toàn bộ

hệ thống cảng biển ở Việt Nam cũng sẽ được tiến hành trong giai đoạn này. Trong giai đoạn từ sau năm 2030, tiêu chí “cảng xanh” trong quy hoạch, đầu tư xây dựng và kinh doanh khai thác cảng biển tại Việt Nam được áp dụng bắt buộc (Bộ Công Thương Việt Nam, 2021).

Tuy chưa có một tiêu chuẩn chính thức, theo Chiến lược “cảng xanh” 2020 thì “Cảng xanh” tại Việt Nam sẽ được xây dựng trên 6 nhóm tiêu chí chính (tập trung chủ yếu vào các cảng tổng hợp và cảng container) với thang điểm cụ thể, gồm: Nhận thức về cảng xanh (điểm tối đa là 5 điểm); sử dụng tài nguyên (điểm tối đa là 15 điểm); quản lý chất lượng môi trường (điểm tối đa là 50 điểm); sử dụng năng lượng (điểm tối đa là 15 điểm); ứng dụng công nghệ thông tin (điểm tối đa là 5 điểm); giảm phát thải, ứng phó với biến đổi khí hậu, nước biển dâng (điểm tối đa là 10 điểm). Để được xem xét công nhận cảng xanh, cảng biển phải đạt được tối thiểu 60% số điểm của các tiêu chí (đạt tổng điểm tối thiểu 60/100 điểm). Doanh nghiệp phải có tài liệu chứng minh cho việc thực hiện từng tiêu chí (Bộ Công Thương Việt Nam, 2021).

3. Các phương pháp triển khai “cảng xanh” trong Asean và Việt Nam

Không lâu đời như Liên minh châu Âu, không ban hành quá nhiều văn bản pháp luật như các nước OHADA (Tổ chức hài hòa hóa luật doanh nghiệp ở châu Phi), không chiếm lĩnh vị trí cường quốc kinh tế số 1 như EU, ASEAN phải đối mặt với rất nhiều thách thức để hội nhập và phát triển. Dù được thành lập từ năm 1967, nhưng hợp tác trong ASEAN về lĩnh vực hàng hải không được đánh giá cao khi mới chỉ có DOC (Tuyên bố về ứng xử) và COC (Bộ quy tắc ứng xử) ở biển Đông. Trong suốt thời gian tồn tại của hiệp hội này, có một số thỏa thuận và quy ước về đối thoại tự do kể từ năm 1985 thường không được tất cả mười thành viên phê chuẩn (Ban thư ký, 2020). Vai trò của ASEAN không rõ ràng trong trường hợp có tranh chấp; tại đây, Philippines đã phải kiện Trung Quốc ra Tòa trọng tài được thành lập theo Phụ lục VII của Công ước Liên Hợp Quốc về Luật Biển 1982 (UNCLOS 1982) (Beckman, 2015). Khoảng 40% tổng số công ty cảng thương mại tại Việt Nam cho biết rằng công nghệ giải quyết các vấn đề về môi trường và khí thải sẽ là động lực thay đổi quan trọng nhất đối với vận tải biển trong 5 năm tới (Price, 2020).

Giai đoạn 2020-2025 là giai đoạn chuẩn bị cho Việt Nam. Phải thực hiện tốt các tiêu chuẩn cơ bản về tiêu chí xây dựng “cảng xanh”, tuân thủ pháp luật về môi trường, biến đổi khí hậu trong đầu tư cảng biển, mô hình “cảng xanh”. Trong 5 năm tới 2025-2030, xây dựng và ban hành Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiêu chí cảng biển, cơ chế, chính sách liên quan đến quản lý, đầu tư, xây dựng và khai thác cảng biển (Anh, 2021).

Một cảng liên doanh xanh, theo Chiến lược phát triển “cảng xanh” tại Việt Nam phải thích ứng với 6 tiêu chí gồm nhận thức, tài nguyên, quản lý chất lượng môi trường, sử dụng năng lượng, ứng dụng CNTT và giảm phát thải, ứng phó với biến đổi khí hậu, mực nước biển dâng. Với kết quả tối thiểu 60/100 điểm, danh hiệu “cảng xanh” sẽ được trao cho một dự án với các giai đoạn thuộc phương thức sau: D (Thiết kế); C (Giai đoạn xây dựng) và O (Giai đoạn vận hành) (Quản trị, 2020).

Danh hiệu “cảng xanh” (Green Port) đầu tiên tại Việt Nam thuộc về Tổng công ty Tân Cảng Sài Gòn (SNP) vào năm 2016. Quy hoạch “cảng xanh” tại SNP bao gồm 6 nội dung:

Xây dựng văn hóa “cảng xanh”; Xử lý chất thải; Tiết kiệm năng lượng; Xử lý nước thải; Xử lý khí thải; Ứng phó sự cố môi trường; Hệ thống giao thông kết nối (Saigon New Port, 2020).

Những khác biệt giữa việc thực hiện ASEAN và của Việt Nam dẫn đến hai vấn đề chính:

Thứ nhất, ngoại trừ chủ quyền quốc gia, liệu ASEAN có thể trở thành nhân tố chính trong cuộc chiến chống biến đổi khí hậu của cảng biển? Nếu câu trả lời là khẳng định thì nên áp dụng mức nào cho ASEAN? Nếu câu trả lời là phủ định, thì tốt hơn là nên tìm một giải pháp khác do “thiếu các biện pháp giảm thiểu trong khu vực” (OECD, 2014). Các Khu vực Kiểm soát Phát thải (ECAs), Khu vực Kiểm soát Phát thải Lưu huỳnh (SECAs), được thành lập theo quy định tại Phụ lục VI của Nghị định thư MARPOL 1997 sẽ được áp dụng trong trường hợp nào?

Thứ hai, ở góc độ ASEAN, quan điểm chung của khu vực thông qua việc phân chia các vùng biển như biển Đông, Vịnh Bengal, Vịnh Thái Lan, eo biển Malacca có thể được áp dụng thực tế cho 10 thành viên ASEAN bên cạnh việc sử dụng kết nối song phương giữa các quốc gia?

Lợi ích chung là lẫn ranh đờ để duy trì dự án này, không chỉ đối với “cảng xanh” mà còn cả cán cân địa chính trị thế giới. Quốc hội Trung Quốc đã ban hành luật an toàn giao thông hàng hải mới, có hiệu lực từ ngày 1 tháng 9 năm 2021, và đã bị phản đối bởi nhiều quốc gia khác nhau bao gồm Hoa Kỳ, Liên minh châu Âu và Nga. Theo luật mới này, bất kỳ tàu thuyền nào có thể gây hại cho lãnh hải Trung Quốc phải thông báo cho chính quyền Trung Quốc về hành trình của họ. Bên cạnh đó, hàng năm, nhiều cảng biển của Trung Quốc được vinh danh là “cảng xanh”. Hai hành vi này chắc chắn không phù hợp trong hoàn cảnh một công ước dự thảo mới của Ủy ban Liên Hợp Quốc về Luật Thương mại Quốc tế (UNCITRAL) có tên “Dự thảo Bắc Kinh” (Peking draft) về việc mua bán tàu theo luật (Nguyễn và cộng sự, 2021).

Dựa trên tam giác chiến lược để tạo ra giá trị công, bao gồm thủ công, hỗ trợ chính trị và thực thi, nhóm nghiên cứu sẽ phân tích một số quan điểm về cách hợp tác “cảng xanh” ở ASEAN trong bối cảnh Việt Nam.

Kỹ thuật quốc gia để xây dựng “cảng xanh”

Hiện tượng cục bộ chia tách sự phát triển tại 63 tỉnh thành Việt Nam đã khai thác 286 thương cảng với tổng công suất trên 550 triệu tấn/năm (Vietnam Marine Administration, 2020). Tập trung quyền lực quốc gia cộng với thực thi tại địa phương mang lại cho dự án cảng biển xanh nhiều sắc thái khác nhau (Anh V. T., 2016).

Trong hoàn cảnh đó, việc áp dụng cùng một hệ thống điều hành xanh cho tổng số 45 cảng biển đang hoạt động ở Việt Nam có thể là bất khả thi (Benedikter, 2015). Một chính sách chung tương tự cho ASEAN dường như là điều không thể.

Thành công của dự án “cảng xanh” của những thành phố thuộc các nước ASEAN có thể kể đến cảng Klang (Malaysia), cảng Cái Mép (Việt Nam), cảng Singapore, cảng Cagayan de Oro (Philippines) (APSN, 2020). Đầu tư vào ngành cảng biển là siêu dự án đa lĩnh vực bao gồm công nghệ, an ninh, môi trường, kinh tế, luật pháp và chính sách. Trên thực tế, vốn đầu tư tiết kiệm mới là yếu tố khó giải quyết nhất của “cảng xanh”. Ngoài ra,

là một nước đang phát triển, Việt Nam còn phải đối mặt với tình trạng thiếu các nhà sản xuất trong nước. Điều quan trọng là tất cả các hệ thống cảng biển phải vượt qua làn sóng M&A mới (Sáp nhập & Mua lại) về yêu cầu vốn, để đạt được tiêu chuẩn xanh vào năm 2030. Những vấn đề này có thể xảy ra ở 8 trên 10 thành viên ASEAN (ngoại trừ nước đã phát triển Singapore và Lào vốn không giáp biển).

Bài học từ liên doanh và cảng biển địa phương từ các đối tác trong khu vực sẽ hữu ích cho Việt Nam khi các hãng tàu tại Việt Nam đã có tên tuổi như SSA Marine (Mỹ), DP World (UAE), PAS (Singapore), NYK, APMT (Đan Mạch), Mitsui O.S.K Line, Wanhai Lines (Đài Loan), Hutchison Port Holding (Hongkong) tham gia (Lan, 2016) (Acemoglu & Robinson, 2013).

Do đó, một sự hợp tác để trao đổi kinh nghiệm liên quan đến việc thành lập “cảng xanh” được có thể đạt được trong trường hợp của ASEAN khi các quốc gia thành viên đều có cùng lợi ích và nhu cầu.

Hiệu quả kinh tế và chính trị trong ngành công nghiệp cảng biển và bảo tồn thiên nhiên

Xuất phát điểm từ lý do kinh tế có thể đưa các thành viên ASEAN xích lại gần nhau hơn để trao đổi kinh nghiệm, nhất là trong lĩnh vực xây dựng cảng để thực hiện mục tiêu “cảng xanh”. Những trao đổi này, chắc chắn phải được nhìn trong một bức tranh toàn cảnh về bảo tồn thiên nhiên của cả khu vực. Đây là ý tưởng chung tuyệt vời để cùng nhau hành động và kêu gọi sự giúp đỡ không chỉ từ các tổ chức chính phủ mà còn từ các tổ chức phi chính phủ và liên chính phủ.

Kế hoạch hành động biến đổi khí hậu (2021) và chiến lược “cảng xanh” (2020) của Cục Hàng hải Việt Nam, được giao cho Cục Hàng hải Việt Nam, Đại học Hàng hải Việt Nam và các công ty vận tải biển khác để chuẩn bị một “cảng xanh” tổng thể bắt buộc vào năm 2030. Thực tế, tại thời điểm chuyển đổi sang “cảng xanh”, giới truyền thông có vai trò rất quan trọng.

“Cảng xanh” là quá trình khai thác cảng biển nhằm giảm thiểu phát thải khí và các loại chất thải khác bao gồm cả phát thải vào môi trường không khí và nước nội địa, và cả tiếng ồn từ quy trình khai thác cảng. Thực tế trong ngành cảng biển, khái niệm “cảng xanh” không còn mới nhưng cũng chưa được phổ biến. Giá trị gia tăng của “cảng xanh” trong vận chuyển hàng hóa bằng đường biển chưa được nâng cao. Trên thực tế, danh hiệu “cảng xanh” không được nhiều người xem là hiệu quả trong việc đánh giá mức độ thân thiện với môi trường. Có nhiều nguyên nhân có thể giải thích cho thất bại của “cảng xanh” khi tham gia vào chuỗi cung ứng. Về cơ bản, người mua có thói quen tập trung vào nguồn gốc xuất xứ của hàng hóa khi mua sắm. Cách thức vận chuyển hàng hóa được coi là không cần thiết nên không thể tạo thêm giá trị để tăng giá bán. Thực tế này cho thấy sự thất bại của thị trường trong chủ đề xây dựng hình ảnh “cảng xanh” trong khi cuộc chiến chống ô nhiễm cho đến nay vẫn đang diễn ra.

Là một ngành dịch vụ, ngành hàng hải phải xác định rõ sự khác biệt giữa phương thức khai thác trước đây và ưu điểm của phương thức mới có lợi cho môi trường. Do đó, truyền thông đóng một vai trò quan trọng nhằm thúc đẩy và góp phần nâng cao chất lượng “cảng xanh”.

Kỳ vọng quá lớn của địa phương lẫn trung ương

Như đã phân tích, các cảng biển đều do chính quyền địa phương chọn địa điểm và quản lý chặt chẽ. Đây là cách thực thi “từ dưới lên” thay vì mô hình “từ trên xuống” (Birkland, 2005) (Lipsky, 2010). Tuy nhiên, chính quyền địa phương và trung ương cần tạo ra một ranh giới hợp lý liên quan đến quyền hạn đóng góp, trách nhiệm và tiêu chuẩn quốc gia về “cảng xanh”. Không nên coi hợp tác ASEAN là nhiệm vụ duy nhất của trung ương. Nếu tính chi phí giao dịch của một cảng bị ô nhiễm vào khoản thâm hụt của cả ngân sách quốc gia, kế hoạch hành động giữa địa phương và trung ương có thể được cải thiện.

Một chính sách “đúng” cần được phân tích dưới ba khía cạnh: kỹ thuật hoạch định chính sách, hỗ trợ chính trị và thực thi (Moore, 2013) (Hill, 2015). Trong điều kiện của Việt Nam, kỹ thuật được lựa chọn từ các nước phát triển khác nhau do Ban Khoa học và Công nghệ của Cục Hàng hải Việt Nam thực hiện. Giai đoạn triển khai sẽ được thực hiện tại từng cảng thương mại đang hoạt động do sự phân chia cục bộ truyền thống ở Việt Nam dưới dạng một tiêu chuẩn (ISO). Khía cạnh thứ hai đã được thảo luận kỹ càng, đặc biệt là trong lĩnh vực nguồn vốn (Brown, 2008).

Như đã phân tích, không có bất kỳ áp lực chính trị hay kinh tế nào của ASEAN đối với những thành tựu “cảng xanh” của Việt Nam. Các quốc gia thành viên ASEAN có thể tham gia cuộc cạnh tranh xây dựng “cảng xanh” nhằm nâng cao giá trị và uy tín của từng cảng đến, đồng thời, nhấn mạnh tầm ảnh hưởng của danh hiệu xanh trong một trật tự cuộc chơi mới hướng tới một thế giới sạch hơn trong tương lai. Tuy nhiên, áp lực bên ngoài chỉ được coi là hoàn cảnh thuận lợi để đạt được mục tiêu “cảng xanh”.

Động lực duy nhất trong toàn bộ dự án “cảng xanh” bắt nguồn từ yêu cầu thực tế của Việt Nam. Các nhà đầu tư ASEAN chiếm một phần đáng kể trong nền kinh tế Việt Nam. Có thể đây là những người có thể giúp giải quyết vấn đề về kỹ thuật xây dựng “cảng xanh” và đóng góp cho thị trường vốn cho vấn đề này. Nhờ đó, sản phẩm được cấp phép sẽ trở nên rẻ hơn so với giá trị thương hiệu. Theo tam giác giá trị công, cần phải lưu ý rằng các mục tiêu kinh tế sẽ không được ưu tiên hơn các vấn đề môi trường mà cho đến nay vẫn chưa thực sự có hệ quả rõ ràng. Vẫn còn đó sự mơ hồ về mục tiêu trong khi xung đột rõ ràng giữa các bên liên quan khác nhau như nhà đầu tư cũ và mới, công nghệ cảng cũ và công nghệ cảng mới vẫn đang tồn tại. Vì sự không chắc chắn của “cảng xanh” đang nằm trong diện nghi vấn, yêu cầu hoàn thiện vào năm 2030 dường như là ngoài khả năng của cảng hàng hải Việt Nam trong khi chỉ có duy nhất Hợp tác xã Tân Cảng Sài Gòn đạt danh hiệu “cảng xanh”. Lợi thế liên quan đến danh tiếng có thể đủ mạnh đối với các nhà đầu tư chịu chi cao cho cơ sở hạ tầng cảng biển chưa được đồng bộ giữa các vùng và các tỉnh với nhau. Tại thời điểm này, chiến lược “cảng xanh” được đánh giá thấp không phải do vấn đề kỹ thuật hay thiếu hướng dẫn pháp lý, mà do sự thiếu động lực đến từ chính ngành cảng biển.

Để chuẩn bị hoàn thiện “cảng xanh” vào năm 2030, một gói hỗ trợ đã được cung cấp để xây dựng các phương thức điển hình. 7 năm được cho là đủ dài để ngành cảng thay đổi, đặc biệt là khi không phải cảng biển nào cũng phải chuyển “xanh”. Những kỳ vọng này loại trừ cảng nội địa, cảng cạn được sử dụng cho vận chuyển hàng hóa nội bộ. Trong tổng thể chiến lược cảng Việt Nam đến năm 2045, “cảng xanh” chưa phải là trọng điểm. Thực tế, trong đề án định hướng của chính quyền, “cảng xanh” không phải là vấn đề cấp bách. Đây được xem như là một sự dư thừa hơn là một yêu cầu tất yếu từ thị trường.

4. Kết luận

Đối mặt với khó khăn về khí hậu như mực nước biển dâng, bão tố, lũ lụt, con người nên lập kế hoạch tích hợp, nền kinh tế có khả năng chống chịu với khí hậu hướng tới hoạt động liên tục. Chiến lược “cảng xanh” là một cơ hội để hiện đại hóa ngành hàng hải Việt Nam. Vì vậy, hợp tác ASEAN thực sự là một lựa chọn tối ưu khác cho Việt Nam giữa phương Tây và phương Đông, giữa Trung Quốc và phần còn lại. Vì vậy, đâu là vị trí của ASEAN trong dự án dài hạn này? Cho dù yếu tố kỹ thuật đã được xét duyệt, các tiêu chí của Philippines, Malaysia có thể được dùng làm những hình mẫu tốt để nghiên cứu. Các nhà đầu tư ASEAN chiếm một phần đáng kể trong nền kinh tế Việt Nam. Đây là những người có thể giúp giải quyết vấn đề về kỹ thuật xây dựng “cảng xanh” và đóng góp cho thị trường vốn. Do đó, sản phẩm được cấp phép sẽ trở nên rẻ hơn so với giá trị thương hiệu.

“Ngày nay, khả năng cạnh tranh của cảng được đánh giá không chỉ bởi cơ sở hạ tầng cảng, năng lực kỹ thuật và chất lượng dịch vụ mà còn bởi các tiêu chí hoàn toàn mới, chẳng hạn như sự sẵn có của các giải pháp kỹ thuật số, trung hòa khí hậu và an ninh môi trường,”

Chủ tịch, Hội đồng quản trị Freeport Riga (2020).

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Acemoglu, D., & Robinson, J. A. (2013). Why Nations Fail: The Origins of Power, Prosperity, and Poverty Paperback . New York: Crown Business.
2. Vietnam Marine Administration (2020). Green port strategy. Vietnam Marine Administration. Hanoi.
3. Allen, E, & Iano, J. (2008). Fundamentals of building construction: materials and methods. Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons Inc.
4. Anh, K. (2021, July 5). Seaports must go green since 2030. Retrieved from Online Newspaper Of The Government Of The Socialist Republic Of Viet Nam: <http://news.chinhphu.vn/Home/Seaports-must-go-green-since-2030/20217/44476.vgp>
5. Anh, V. T. (2016). Vietnam: Decentralization amidst Fragmentation. Southeast Asian Economies, 188-208.
6. Johor Port Authority (2019). Green port authority. Retrieved from Johor Port Authority: <https://www.lpj.gov.my/index.php/en/corporate/green-port-policy>
7. Philippines Ports Authority (2021). PPA prioritizes ‘Green Port’ initiatives, bats for sustainable port operations. Retrieved from Philippine Ports Authority: <https://www.ppa.com.ph/content/ppa-prioritizes-%E2%80%99green-port%E2%80%99-initiatives-bats-sustainable-port-operations>
8. Beckman, R. C. (2015). The Philippines v. China Case and the South China Sea Disputes - Territorial Disputes in the South China Sea. London: Palgrave Macmillan.
9. Benedikter, S. (2015). Bureaucratisation and the State Revisited: Critical Reflections on Administrative Reforms in Post-renovation Vietnam. International Journal of Asia-Pacific Studies.
10. Birkland, T. A. (2005). An Introduction to the Policy Process: Theories, Concepts, and Models of Public Policy Making. N.Y.: M.E. Sharpe, Armonk, .

11. Brown, T. (2008). Design Thinking. Harvard Business Review.
12. CalRecycle (2016), California Department of Resources Recycling and Recovery. "Green Building HomeGreen Building: Section 01350". www.calrecycle.ca.gov.
13. Carson, Rachel. Silent Spring. N.p.: Houghton Mifflin, 1962. Print.
14. CHPS (2010), "Best Practices Manual - CHPS.net". Collaborative for High Performances Schools, Technical Report, www.chps.net.
15. COP26. (2021). COP26 - The Glasgow climate pact. Retrieved from <https://ukcop26.org/wp-content/uploads/2021/11/COP26-Presidency-Outcomes-The-Climate-Pact.pdf>
16. Diana Ürge-Vorsatz (2015), Climate change mitigation in the buildings sector: the findings of the 4th Assessment Report of the IPCC, Center for Climate Change and Sustainable Energy.
17. EDGE Organization (2022), "EDGE Buildings - Build and Brand Green", Certify Green and Change Your World, EDGE Organization.
18. Goodhew, S. (2016), Sustainable Construction Processes : A Resource Text. John Wiley & Son
19. GSA Organization (2013), Assessing Green Building Performance A Post Occupancy Evaluation Of 12 Gsa Buildings, GSA Public Buildings Service, Office of Applied science, Applied Research Report.
20. Hegazy, T. (2002). Life-cycle stages of projects. Computer-Based Construction Project Management, 8.
21. Hill, C. J. (2015). Public Management: Thinking and Acting in Three Dimensions. CQ Press.
22. Hopkins, R. (2002). A Natural Way of Building. Transition Culture.
23. Lan, M. T. (2016). Public Management and Strategic Management in Vietnam State-owned Enterprises (SOEs). International Business Research.
24. Lee, Young S; Guerin, Denise A (2010). "Indoor environmental quality differences between office types in LEED-certified buildings in the US". *Building and Environment*. **45** (5): 1104. doi:10.1016/j.buildenv.2009.10.019.
25. Level Certified Organization (2010), "About « BIFMA level Standard". Technical Report, levelcertified.org.
26. Lipsky, M. (2010). Street-Level Bureaucracy, Dilemmas of the Individual in Public Services. Russell Sage Foundation.
27. Mao, Xiaoping; Lu, Huimin; Li, Qiming (2009). "A Comparison Study of Mainstream Sustainable/Green Building Rating Tools in the World". 2009 International Conference on Management and Service Science. tr. 1. doi:10.1109/ICMSS.2009.5303546. ISBN 978-1-4244-4638-4.
28. Mao, Xiaoping; Lu, Huimin; Li, Qiming (2009). "A Comparison Study of Mainstream Sustainable/Green Building Rating Tools in the World". 2009 International Conference on Management and Service Science. tr. 1.

- doi:10.1109/ICMSS.2009.5303546. ISBN 978-1-4244-4638-4.
29. Moore, M. (2013). *Recognizing Public Value*. Harvard University Press.
 30. Nations, U. (2020). *Review of Maritime Transport*. Geneva: United Nations Publications.
 31. APSN (2020). 8 Ports Awarded as APSN Green Port 2020. APEC Port Services Network. Retrieved from https://www.unescap.org/sites/default/d8files/event-documents/MediaRelease_GPAS2020.pdf
 32. Nguyen, D. T., & al., (2021). The potential significance of the Beijing Draft in the international maritime law and the international trade law. *International Conference on Emerging Challenges: Business Transformation and Circular Economy* (p. 74). Ninh Binh: Bach Khoa Publishing House.
 33. OECD. (2014). *Shipping Emissions in Ports Discussion Paper 2014-20*. Paris. Retrieved from <https://www.itf-oecd.org/sites/default/files/docs/dp201420.pdf>
 34. Saigon New Port (2020). *Initiatives for Green Ports. Vietnam Green port Strategy, Saigon New Port Report*.
 35. Price, C. (2020). *Future Proofed Ports -Survey . Vietnam Green Port Strategy*.
 36. Pushkar, S; Becker, R; Katz, A (2005). “A methodology for design of environmentally optimal buildings by variable grouping”. *Building and Environment*. 40 (8): 1126. doi:10.1016/j.buildenv.2004.09.004.
 37. Secretariat of ASEAN. (2020). *Legal Documents Collection*. Retrieved from Association of Southeast Asian Nations: <https://asean.org/library-of-asec/legal-documents-collection/>
 38. Maritime and Port Authority of Singapore (2021). *Maritime Singapore Green Initiative*. Retrieved from Maritime and Port Authority of Singapore: <https://www.mpa.gov.sg/web/portal/home/maritime-singapore/green-efforts/maritime-singapore-green-initiative>
 39. U.S. Environmental Protection Agency. (2009). *Green Building Basic Information*. US. Environmental Protection Agency: Official website of the United States government, www.epa.gov.
 40. U.S. Environmental Protection Agency. (2009). *Green Building Basic Information*. US. Environmental Protection Agency: Official website of the United States government, www.epa.gov.
 41. US. Environmental Protection Agency (2019), “Green Building -US EPA”. US. Environmental Protection Agency: Official website of the United States government, www.epa.gov.
 42. US. Environmental Protection Agency (2019), “Green Building -US EPA”. US. Environmental Protection Agency: Official website of the United States government, www.epa.gov.
 43. USGBC (2010), “LEED - U.S. Green Building Council”. U.S. Green Building Council, Technical Report, www.usgbc.org.

44. WBDG Sustainable Committee. (2018). Overview. Sustainable. Retrieved March 06, 2020, <https://www.wbdg.org/design-objectives/sustainable>
45. Yan Ji and Stellios Plainiotis (2006): Design for Sustainability. Beijing: China Architecture and Building Press. ISBN 7-112-08390-7
46. Lin, C.-Y.; Dai, G.-L.; Wang, S.; Fu, X.-M (2022). The Evolution of Green Port Research: A Knowledge Mapping Analysis. Sustainability 2022, 14, 11857. <https://doi.org/10.3390/su141911857>
47. Aneta Oniszczyk-Jastrzabek, Barbara Pawłowska, and Ernest Czermański (2018), Polish sea ports and the Green Port concept, SHS Web of Conferences 57, 01023 (2018), InfoGlob 2018. <https://doi.org/10.1051/shsconf/20185701023>
48. IMO (1973). International Convention for the Prevention of Pollution from Ships (MARPOL), Adoption: 1973 (Convention), 1978 (1978 Protocol), 1997 (Protocol - Annex VI); Entry into force: 2 October 1983 (Annexes I and II). International Maritime Organization.
49. Saigon Newport Corporation (2018). Tan Cang Cat Lai terminal receives Green port Award, Saigon Newport Corporation.
50. Bộ Công Thương Việt Nam (2021). Tiêu chí “cảng xanh” bắt buộc áp dụng từ năm 2030, Bộ Công Thương Việt Nam. <https://moit.gov.vn/phat-trien-ben-vung/tieu-chi-cang-xanh-bat-buoc-ap-dung-tu-nam-2030.html>
51. Bộ khoa học và công nghệ (2021). Phát triển bền vững trong xu thế cách mạng công nghiệp 4.0, Bộ khoa học và công nghệ. <https://www.most.gov.vn/vn/tin-tuc/21135/phat-trien-ben-vung-trong-xu-the-cach-mang-cong-nghiep-4-0.aspx>
52. Nguyễn Đức Chính (2018). Tăng trưởng xanh ở Việt Nam trong bối cảnh cách mạng công nghiệp 4.0, Tạp chí Công nghiệp môi trường, 2018. <https://congnghiepmoitruong.vn/tang-truong-xanh-o-viet-nam-trong-boi-canhh-cach-mang-cong-nghiep-40-472.html>
53. Nhật Minh (2020). Cách mạng công nghiệp lần thứ tư với sự phát triển bền vững ở Việt Nam, TTXVN/Vietnam+. <https://www.vietnamplus.vn/cach-mang-cong-nghiep-lan-thu-tu-voi-su-phat-trien-ben-vung-o-viet-nam/640694.vnp>
54. An Nguyễn (2019). PVN hướng tới phát triển bền vững trong cách mạng công nghiệp 4.0, Báo điện tử Đảng Cộng Sản Việt Nam. <https://dangcongsan.vn/chao-xuan-ky-hoi-2019/dat-nuoc-vao-xuan/pvn-huong-toi-phat-trien-ben-vung-trong-cach-mang-cong-nghiep-40-512369.html>
55. Mai Chi (2018). Áp dụng cách mạng công nghiệp 4.0 vào bảo vệ môi trường, Sở tài nguyên môi trường tỉnh Quảng Bình. <https://stnmt.quangbinh.gov.vn/3cms/ap-dung-cach-mang-cong-nghiep-4.0-vao-bao-ve-moi-truong.htm>

**CONFLICT IDENTIFICATION AND MANAGEMENT AT COMMUNITY-BASED
TOURISM DESTINATION - AN IMPORTANT SOLUTION IN THE
SUSTAINABLE TOURISM DEVELOPMENT STRATEGY**

PhD. Nguyen Thi Loan

Hong Duc University

Email: nguyenloan@hdu.edu.vn

Abstract: *Community-based tourism (CBT) is an important pillar in sustainable tourism development (STD). However, besides the positive aspects observed in the development of CBT, there is a strong wave of conflicts between stakeholders in all three aspects: economy, society, and environment. If these conflicts are not managed, timely resolution can lead to long-term consequences for sustainable tourism development. Research using group interview samples of local authorities, residents, and tourism enterprises in the CBT destinations in Thanh Hoa province to deeply understand the fact and causes of conflicts. The collected data was coded and treated by using MaxQDA Pro 2020 software. The results show that the causes of conflicts in CBT destinations are disagreements about the vision and deference of perceived benefits and costs. Thus, it is necessary to promote propaganda activities to raise awareness of people's long-term vision in tourism development, promote the local government's mediating role and build a co-benefit sharing model. These are also new contributions of this study, both theoretically and practically, that have yet to be fully addressed by the previous one.*

Keywords: *Conflict, Community-based tourism, Identification, Management, Sustainable tourism development, Solution.*

**NHẬN DIỆN VÀ QUẢN LÝ XUNG ĐỘT TẠI ĐIỂM DU LỊCH CỘNG ĐỒNG
GIẢI PHÁP TRỌNG TÂM TRONG CHIẾN LƯỢC
PHÁT TRIỂN DU LỊCH BỀN VỮNG**

Tóm tắt: *Du lịch cộng đồng (DLCD) là một trụ cột quan trọng trong phát triển du lịch bền vững. Bên cạnh những mặt tích cực, phát triển DLCD cũng ẩn chứa nhiều xung đột mạnh mẽ giữa các bên liên quan trên cả ba khía cạnh kinh tế, xã hội và môi trường. Những xung đột này nếu không được quản trị kịp thời sẽ dẫn đến những hệ lụy lâu dài cho phát triển du lịch bền vững. Nghiên cứu sử dụng phương pháp định tính thông qua phỏng vấn nhóm gồm đại diện chính quyền địa phương, người dân và doanh nghiệp du lịch tại các điểm DLCD trên địa bàn tỉnh Thanh Hoá để hiểu sâu hơn về thực trạng và nguyên nhân của sự xung đột, từ đó định hướng giải pháp quản trị. Dữ liệu nghiên cứu được mã hóa và xử lý bằng phần mềm MaxQDA Pro2020 trên cơ sở chia nhóm đối sánh quan điểm. Kết quả cho thấy, nguyên nhân dẫn đến xung đột tại các điểm DLCD là do bất đồng về tầm nhìn và sự khác biệt trong nhận thức về lợi ích và tổn thất. Vì vậy, cần đẩy mạnh các hoạt động tuyên truyền nâng cao nhận thức của người dân về tầm nhìn dài hạn trong phát triển du lịch, phát huy vai trò trung gian hòa giải của chính quyền địa phương trong việc giải quyết*

xung đột và xây dựng mô hình đồng chia sẻ lợi ích giữa các bên liên quan. Đây cũng là đóng góp mới của nghiên cứu này cả về mặt lý luận lẫn thực tiễn mà các nghiên cứu trước đây chưa được đề cập đến một cách hoàn chỉnh.

Từ khoá: Du lịch cộng đồng, Du lịch bền vững, Giải pháp, Nhận diện, Quản trị, Xung đột.

1. Introduction

Developing community-based tourism (CBT) has become an important trend in the world in general and in Vietnam in particular because this type of tourism is suitable for exploiting the country's available potential and brings significant benefits to the local community. Developing ecotourism and CBT is considered a strategy, a solution with profound humanity, contributing to sustainable socioeconomic development, improving the quality of community life, preserving effectively protecting and exploiting environmental resources, and creating social justice, especially in socio-economically underdeveloped localities. In Vietnam's tourism development strategy for 2020, the vision for 2030 has affirmed: "*Developing sustainable tourism, oriented towards ecotourism and community-based tourism actively contributes to preserving and protect the natural and social environment, national cultural identity, building specific, high-quality tourism products that are competitive in the region and the world*". Based on the guiding point of view, the Government has concretized in approving the "*Strategy for development of Vietnam's tourism to 2030*".

To develop CBT, in addition to residents' self-discipline and local authorities' support, there are two indispensable components in the ecosystem: tourism businesses (accommodation, travel, transportation, infrastructure) and visitors. The harmonious combination between the trio of product supply, including "enterprises - people - authorities," will create a solid foothold and maximize tourism values towards sustainable development. However, in reality, the components in this ecosystem only sometimes cooperate harmoniously because tourism is a complex economic sector, and the exploitation process contains many contradictions (Andereck et al., 2005; Okazaki, 2008). The community tourism destinations in Thanh Hoa are experiencing this situation due to the characteristics of residents with low educational levels, the introduction of new cultures, and the rapid investment of businesses leading to disturbances in cultural life and environment, thereby arising unnecessary conflicts, breaking the structure as well as the foundation of sustainable development of the locality. Therefore, it is necessary to study appropriate solutions and management models from now on to prevent and harmonize the symbiotic relationship between these stakeholders.

The study was conducted to systematize the theoretical basis of conflict, conflict management, and sustainable tourism development, especially green tourism and community tourism, as well as assess the current state of conflicts between stakeholders in the CBT destinations in Thanh Hoa province, where is famous ecotourism destinations of Vietnam and the world. Qualitative methods, focusing on group interviews of residents, tourism business directors, and local authorities, have been applied in the study to identify

existing conflicts and oriented solutions to solve problems towards a sustainable CBT.

2. Literature review

2.1. Sustainable tourism development

Currently, there are several different views on sustainable tourism development (STD), of which the most popular one is based on the UNWTO's point of view with the cross-cutting content in the view of ensuring both current and future development. Specifically, according to (UNWTO, 2004) "*STD is the development of tourism activities to meet the current needs of tourists and indigenous people while still taking care of conservation and restoration resources for future tourism development.*" STD will manage resources well to satisfy people's economic, social, and environmental needs while maintaining the integrity of culture, biodiversity, the development of ecosystems, and support systems for human life. In Vietnam, according to the Tourism Law No. 09/2017/QH14 "*STD is the development of tourism that simultaneously meets socioeconomic and environmental requirements, ensuring harmony between the interests of the actors involved in tourism activities without harming the ability to meet future tourism demand*" (The National Assembly, 2017). Thus, the content of STD is a process with a close, reasonable, and harmonious combination between the parties considering the three pillars of sustainability in terms of economy, environment, and society. Specifically:

About economic: Ensure long-term economic activity, provide socioeconomic benefits to all beneficiaries, and be distributed equitably, including occupations and opportunities, stable profits and social services for local people, and contribute to poverty alleviation. According to Trần Trung Lương (2002) and Dương Hoàng Hương (2017) economic indicators include the ratio of investment capital for local social welfare to total investment value, the number of jobs in the tourism industry for local people compared to the total number of local workers; the value of local goods/total value of consumer goods for tourism.

About social: Promoting progress, increasing social justice, respecting the social and cultural honesty of local people, and preserving cultural heritage and traditional values have been developed and contribute to intercultural understanding and sharing. The evaluation criteria include the current status of the local historical and cultural relics; the speed of commercialization of festival activities, customs, and practices; the penetration of social evils, epidemics, and the cohesion of the cultural community.

About the environment: Making the best use of environmental resources plays a crucial role in tourism development, maintaining essential ecological processes, and helping maintain the natural heritage and biodiversity. The measurement criteria include the current state of natural resources, landscape, and architectural works; consumption of water, electricity, and amount of waste into the environment; air and noise pollution.

Thus, for STD, it is necessary to ensure a series of requirements towards harmonious exploitation to ensure stakeholders' interests and sustainable development of the three pillars of economy, society, and environment.

2.2. Conflict in sustainable tourism development

The topic of conflict between stakeholders in STD has received the attention of many scholars worldwide. Because tourism is an integrated economic sector with many stakeholders' participation, many complex issues must be thoroughly studied (Andereck et al., 2005; Okazaki, 2008; Cevat Tosun, 2006; Choi & Murray, 2010). Instability, unsustainability, and conflict are the issues that need to be paid the most attention because stakeholders have different contributions and expectations of interests that lead to conflicts (Jinsheng & Siriphon, 2019; Kinseng et al., 2018; Tosun, 2006; Wang & Yotsumoto, 2019; Xue & Kerstetter, 2017; Yang et al., 2013)). Based on Coser's (1956) model of social Conflict, Yang et al. (2013) point out the conflict between four primary forces in a CBT destination, including authorities, businesses, residents, and tourists (Yang et al., 2013; Jinsheng & Siriphon, 2019). These four forces coexist and interact in the development process, having unity and containing contradictions. Cultural conflicts often occur between residents and visitors; Economic and resource conflicts often occur between residents and businesses, and power conflicts often occur between residents and authorities. These conflicts have different levels of impact in the three stages of development of the CBT destination.

Specifically, in the discovery phase, the conflict is mainly over the issue of cultural differences because this is the first stage when local people start to get used to and adapt to the strange behavior and lifestyle that tourists and investors bring to their place. The participation stage is the tension between groups and within the group regarding resources between external investors and local people (Xu et al., 2017), between administrative management levels, and even among tourists. Investors always want to own beautiful places to set up tourist facilities; tour guides must also scramble for accommodation and food for their group members due to service provider shortages. The development stage is the tension of power between residents and the local government due to profit motive; more and more management policies are issued to tighten people's business activities, such as licensing business units for cultural performances, trade in agricultural products, and specialties make local people feel unable to maintain control over the tourism industry in their place (where they live and own) (Xu et al., 2017).

In another perspective focusing on the causes and consequences of conflicts, Jinsheng & Siriphon (2019) argue that residents and tourism businesses often dispute issues such as tourism infrastructure, environmental protection, and revenue distribution of visiting fees. Residents believe that as resource owners and essential actors in CBT development, they should receive a proportionate share of the benefits from tourism revenue. Meanwhile, investors consider themselves to have the rights and obligations to manage, and renovate the scenic spots at the destination, construct and maintain roads, and contribute taxes and fees to the state budget. They, therefore, assert that they have the right to promote and market to attract visitors and that revenue from tourist tickets should be retained for their company. With different points of view, these two groups have come to a conflict. Similarly, Xue & Kerstetter (2018) said that residents and businesses share the same overall development goal but have contradictions in values, attitudes, and philosophies. Residents have accused the government of discriminating between the

community and outside investors. For example, residents are only allowed to build three-story houses, but quite a few outside investors have been able to build farms and four- and five-story motels; Residents are prohibited from destroying even one bamboo tree, but businesses and outside investors are allowed to destroy the entire bamboo forest to build restaurants, hotels, and roads. In addition, local people also feel that the development of tourism has created jobs and opportunities for them to have higher incomes and access to better products and services; however, it reduces solidarity in the community, cohesion with traditions (Kinseng et al, 2018) and inequality in benefit distribution is quite large (Xue & Kerstetter, 2018). Thus, it can be seen that there are four groups of stakeholders directly in conflict at the CBT destination, including residents - businesses - authorities - tourists. In particular, the most common conflicts can be grouped under three pillars of sustainable tourism development, including economic (benefits, value distribution, ownership, access to resources), socio-cultural (cultural conflicts, reduced community cohesion, destroyed local customs), and environmental (pollution, resource depletion, landscape alteration, natural flow).

2.3. Conflict management in tourism development

Many studies have also made recommendations on conflict management in CBT. Rubin (1994), based on the point of view of conflict resolution in the direction of cooperation (win-win), argues that it is possible to negotiate to understand each other or through the intervention of a third party. A method of conflict management through a third party is also proposed (Ashley & Jones, 2001), whereby the third party is the coordinator (Facilitator) who regulates destructive conflict into a meaningful conflict. Coordinators often hire consultants, NGOs, or government representatives who can foster respectful relationships by empowering stakeholders, especially community members and their representatives. Castro & Nielsen (2001) argue that the best solution to conflict management is for the parties to participate in the management and exploitation to create fairness. Similar views (Curcija et al., 2019) have summarized studies on conflict in community tourism projects and built a three-step conflict management model: identifying manifestations of conflict, resolving conflicts, determining the impact brought about by the resolution, where propaganda and explanation is the priority method, followed by benefit sharing and co-exploitation. Vũ Văn Cường (2014), Phạm Trọng Lê Nghĩa (2010) mentioned conflicts in tourism exploitation, in which Phạm Trọng Lê Nghĩa (2010) affirmed. Conflict is a factor that inhibits development and requires a management solution by identifying and predicting conflicts that exist right in operation, thereby helping the industry to identify the disease, use the right medicine, and the correct dose for the proper treatment. Than Vinh Loc (2016) proposed that the solution to manage conflicts between residents and tourism businesses is to have a management model with clarity on the interests and responsibilities of the stakeholders. From another perspective, when analyzing the causes of Conflict, Clark & Nyaupane (2022) argues that the lack of the same vision in the community is an important cause of conflict, and the best solutions are shared visions, strategies, and responsibilities of the parties in achieving the objectives of tourism governance. Thus, there are many ways to manage conflicts, including

compromise, dialogue, and conciliation to resolve conflicts according to the principle from big to small and small to no.

2.4. Research orientation

Based on theoretical analysis of conflict, conflict management, and sustainable community-based tourism development and an overview study of the current situation of conflicts at community tourism destinations in Thanh Hoa province, it is found that some issues need to be further worked on in the research are as follows:

(1) Regarding conflicts, focus on studying the conflicts between Residents - businesses, and Residents - Governments because residents are subjects of community tourism; if this target group feels there is a conflict of interest, they will find ways to reclaim their rights or non-cooperation leads to a broken tourism ecosystem, affecting sustainable development.

(2) Regarding conflict management: There are many conflict management models and solutions, but in this study, the "win-win" co-interest model is applied to the principle of sharing the vision of Clark & Nyaupane (2022) and third-party regulatory involvement.

(3) Regarding the content of sustainable tourism development, the study examines conflicts based on three pillars economy, society, and environment.

Thus, in general, the study will consider the conflicts between residents and businesses, residents and authorities in the exploitation and development of community-based tourism on three aspects that generate conflicts: economic, social, and environmental.

Figure 1: Conflict model between residents and tourism business.



Source: Author

3. Research methods and data analysis

3.1. Research Methods

This study aimed to examine the conflict between people and businesses in exploiting CBT. On that basis, several implications are given to assist managers in improving their leadership effectiveness. In the studies investigating respondents' perceptions, the qualitative research method is considered the most suitable (Saunders et al., 2012) because qualitative research offers the opportunity to focus on complex phenomena within their contexts and is used to provide critical and reflexive perspectives (Eriksson & Kovalainen, 2015). Specifically, qualitative research is suitable for in-depth investigations (Yin, 2013).

Thus, the research team used a qualitative research method through semi-structured in-depth interviews to combine the strengths of structured and unstructured interviews (Burns, 2000). Specifically, the research team developed a list of open-ended questions and topics related to the current situation of conflicts, types of conflicts between stakeholders at the destination, conflict management, and resolution policies. Respondents are free to explain their views and are asked back to the interviewer to understand better the question (Horton et al., 2004; Bryman & Bell, 2011; Saunders & cộng sự, 2012). The research question is inherited from items proposed by Jinsheng & Siriphon (2019) and Duong Thi Hien & Tran Duc Thanh (2022), then developed a theory-based interview guide to defining the main themes for the interviews:

- (1) Perceived changes before and after tourism development;
- (2) The relationship between businesses and residents in CBT exploitation.
- (3) What are the most contradictory and pressing in terms of economic criteria (income, expenses), socio-cultural (culture, customs, values, habits, identity), environment (issue of pollution, conservation, ecosystem) (all are arranged in order from highest to lowest).
- (4) Solutions, orientations, and expectations of stakeholders to resolve conflicts.
- (5) Recommendation for local government.

For the group of residents and businesses, use questions (1), (2), (3), (4), and (5). For the group of local authorities, use questions (3), (4), and (5).

3.2 Sampling methods

Before the interview, the author carefully researched the area of 11 community tourism sites in the mountainous districts of Thanh Hoa Province. Hieu, Kho Muong, Hang, Cao Son, Bang, and Ma villages was selected as the most significant CBT points with the most contradictions in exploiting community-based tourism for conducting research surveys (with consultation with district cultural and tourism officers). The snowball method in interview sampling was applied.

The first sampled group is 12 local authorities who represent 26 authorities in all CBT destinations, including officials in charge of culture and tourism, leaders of People's Committees, village heads, and representatives of the management of monuments at community tourist destinations coded from LG.1 to LG.12. Survey respondents represent the voice of local government, often mediate in conflict resolution, and have a deep understanding of ongoing conflicts locally.

The second group is residents (who are introduced by local authorities), including 10 residents who participate and 5 who do not participate in community tourism, representing over 350 households in the CBT destination, which are coded from LC.1 to LC.15.

The third group is tourism enterprises (who are introduced by local authorities and district cultural and tourism officers), including 8 leaders of accommodation, catering, and travel businesses and investors from outside the locality, coded from TB.1 to TB.8. These people represent more than 25% of tourism businesses operating in the area. The

interviewees were selected according to the snowball method, that is, based on a randomly selected group of people. The interviewee would continue to introduce others to participate with the criteria of people. This way gives an in-depth understanding of the problem being studied.

After having a list of group interview subjects to ensure the research sample size as proposed, the research team made a phone call to contact and introduce the purpose, content, time, and place of the interview. (for enterprises only, the researcher sends the structured questionnaire in advance via email); Particularly for local people, the researcher had a face-to-face meeting to talk about the content of the exchange as well as introduce research concepts so that they could understand the essence of the problem.

A pre-test of the interview guide was conducted in the Ma Village before the first official interview to ensure all questions were straightforward and met the research goals. Official interviews took place from October to December 2022. Each group interview lasted from 120-180 minutes and was carefully recorded.

3.3. Data treatment

According to Creswell (2014), to analyze qualitative data, researchers often use a step-by-step process to systematize the data analysis. Therefore, the data obtained from the interviews will be coded into topics coded on the structured interview panel until saturation (Veal, 2017), including cultural-social-environmental conflicts, how to resolve conflicts, and the government's regulatory role in conflict management. The interview results are grouped by topic, theme, and sub-theme to accurately determine the cause of the conflict. The author recorded phrases such as “increasing cost of living”, “unsupported”, “competitive”, “environmental pollution”, “noise”, “cutting down forest trees”, “no tourists”, “not as united as before”, “change habits”, “stay late”. The research team uses the MAXQDA2020 software to help organize topics in the theme and subtheme more efficiently to analyze the facts and causes.

4. Research results

4.1. Overview of the community tourism area in Thanh Hoa province.

The People's Committee has always been interested in community tourism development activities, so the province has approved and focused on directing the implementation of many projects to develop community tourism in mountainous districts such as Quan Son, Quan Hoa, Lang Chanh, Ba Thuoc, Thuong Xuan, Nhu Xuan, Nhu Thanh, Thach Thanh, Cam Thuy. Many programs and projects on ecotourism, relaxation, and entertainment have been implemented, for example, the project in the special-use forest of Xuan Lien Nature Reserve., the project on developing organic agricultural products in combination with ecotourism in Quan Son district, the Project on ecotourism, convalescence, and entertainment in Lang Chanh protection forest, construction of a community tourism cultural village project in Hieu village (Co Lung commune, Ba Thuoc district), cultural village project community tourism in Kho Muong village (Thanh Son commune, Ba Thuoc district). On that basis, community-based tourism destinations have been formed to attract tourists, such as Ban Hieu, Don village, Kho Muong table (Ba

Thuoc district), Nang Cat village (Lang Chanh district), Hang village (Quan Hoa district), Ngoc village (Cam Thuy district). In addition, the development of other complementary tourism products is also enjoyable, such as the Restoration of the type of tourism singing Khap of Thai people in Lang Chanh district; support choreography, practice, organizing restoration and teaching classes of folklore; design props and costumes for performing various art forms with special Thai and Muong culture to serve tourists in localities developing community tourism such as Hieu village (Ba Thuoc district), Cam Luong commune (Cam Thuy district), Ngam village (Quan Son district) to add new tourism products, increase the attractiveness for tourists when coming to experience community tourism. Community tourism infrastructure has been gradually built with 125 hotels and motels, corresponding to nearly 3,000 rooms; 153 households are doing homestay business with a capacity of nearly 5,000 people gathered in Ba Thuoc district (65 households), Quan Hoa district (15 households), Lang Chanh district (6 households), Quan Son (8 households), Thuong Xuan district (9 households) (TCST, 2022).

After the Covid 19 pandemic, from 2022, community tourism will begin to show signs of recovery and is expected to increase rapidly during the year. As a result, the period before the pandemic 2018-2020 welcomed over 3,725 thousand visitors, and the average growth rate reached 4.0%/year (of which international visitors were 75,400); The average stay of international guests is 2.5 days/per person/time. Average stay day of domestic tourists: 1.62 days/person/time. Regarding the total tourism revenue in the period, it reached nearly VND 4,700 billion, the average growth rate of the period reached 6.4%/year; with which total revenue from international tourists: was 16.4 million USD; Average spending: for domestic visitors 680,000 VND/per person/day; for international guests: 87 USD/person/day. With the advantage of nature and landscape, community tourism of Thanh Hoa province has attracted a large domestic market throughout the country and international visitors from the Americas, Europe: France (29.4%), USA (16.3%), Russia (6.4%), Germany (11.7%), Denmark (3.1%), Sweden, Canada, Australia for leisure purposes, participating in explore nature and culture.

4.2. Fact of conflicts between residents and businesses at community tourist destination.

Although the initial step in tourism exploitation has brought about significant changes in the appearance of the area, such as having a more convenient transportation system, public and welfare facilities such as cultural houses, schools, cinemas, electric lighting, and clean water is more invested; people have more access to cultural and civilized values. Besides, many households have become rich by selling agricultural products and specialties or investing in homestays (Duong Thi Hien, Tran Duc Thanh 2022); however, conflicts still occur like an underground wave. The research results show that most of the CBT attractions in the area are in "the discovery" and "participation" stages, so the economic, social, and environmental conflicts between the people and the community are taking place very firmly. Specifically, in this period, businesses invest in hotel and entertainment infrastructure, transport facilities to prepare for long-term strategies. Residents accept having agricultural land acquired to serve the project with the expectation of being deeply involved in the tourism product chain and earning a higher

income. However, at this stage, the value brought by tourism has yet to be available, leading to conflicts of interest.

About Economic conflicts: The Conflict occurred mainly about people's income not as expected with what they invested and sacrificed for tourism development. People think they should have had a higher income than farming many times, but they have not gained any significant value (LC.1,3,5,7 &11). On the other hand, many of their regular expenses are increased because many villages are no longer poor (LC.3,5&13). In addition, they have to contribute to cleaning and environmental service fees, which they have not had to contribute before; Their children going to school do not enjoy many preferential tuition fees as before (LC.1,3,5,9 &11). On the other hand, their average costs are increased because many villages are no longer poor (LC.3,5,6&9). Besides, they have to contribute to cleaning and environmental service fees; Children going to school enjoy fewer privileges than before. In addition, residents are also conflicted with how businesses exploit tourism; tourists will use the full service of meals - accommodation - tours in hotels instead of homestays invested by residents, leading to the business of residents needing to be more straightforward (LC.2,11,14 - resident owning homestays). Businesses do not share customers, do not create conditions for local people to sell agricultural products, or guide tourists to visit real-life experiences to increase income while their land is acquired, creating favorable conditions for project development (LC.1,3,5,9,10 &13).

Regarding the tourism enterprise point of view, "a large part of residents have been developing their economy by selling agricultural products and souvenirs to businesses or tourists" (TB.3) or "Guests come to stay at the resort, but they love to explore the local culture, they visit, eat, experience the culture and shop in the village a lot, which contributes to bringing economic value to the residents" (TB.2). Besides, tourism enterprise also hires residents as service staff, even managing departments in restaurants and tourist areas. Other tourists hire many people to carry luggage and guide the terrain in the experience tours, "these are stable jobs with income many times higher than previous farming" (TB.5).

About Socio-cultural conflicts: This content also contains many conflicts. According to residents, the development of tourism changes the lifestyle of the people here; instead of working in the fields as usual, they now have to learn how to do business in tourism, how to behave with tourists; Instead of sleeping early as usual, they stay up later due to noise from construction works and team building activities of tourists (LC.2,3,5,7 &11). Some community members conflict with each other because of the tourism business, "if previously the friendly neighborly relationship shared, now there is competition in attracting tourists, leading to conflicts (LC.2,11,14 and 15)." In addition, some cultural values are gradually lost; many young people in the village no longer wear traditional costumes but instead wear modern ones, smoke, and participate in many other evils ((LC.1,3,5,6 &13). Residents also said, "Tourism businesses are falsely promoting the traditional culture of local people or selling products that are not created by locals, not of the Thai and Muong ethnic groups, but still say that handicraft products of the people here (LC.5)."

Up to 68% of respondents said they feel sorry that traditional cultural values are being lost without knowing how to preserve them. From the view point of businesses, they feel there is not too much contradiction here; they are trying to do what they can to develop tourism in the long term, and people will see that their sacrifices now will be rewarded; businesses do nothing to affect the culture and people's lives, cultural values are still preserved intact, *"we are considered by residents as "criminals" (TB.6) to infringe on local culture and are bring evils."* However, the tourism enterprise insists that it does not harm the people there; even they have to adapt to many local cultural values instead of expressing personal ego, such as dyeing hair or wearing short clothes (TB.2,3,5&6).

About environmental conflicts: Besides changing landscape appearance towards a more modern and civilized direction, many environmental conflicts remain. People are frustrated that enterprises carrying construction soil and stones cause damage to roads, and noise from construction machinery throughout the night, causes creatures to run away and affects people's livelihoods; It is difficult for people to sleep early as before (LC.2,3,5,6,9&13,15). People are also upset when businesses have the right to cut down forest trees and level the ground for tourism projects while people have to ask for permission and be fined for breaking trees and destroying forests (LC.2,3&7). Many construction sites do not have construction warning signs; many deep water holes are created without barriers, causing danger. Businesses that take tourists on tours litter indiscriminately but do not contribute funds, so local people must handle it themselves (LC.2,3,6&9). The most pressing issue is the discharge of wastewater into rivers and lakes. *" many businesses and homestay businesses directly discharge wastewater into streams and people's fields, causing odor and discoloration" (LC5). or "In the past, clean spring water could be bathed and drank directly, but until now, the water from the spring water could be used for bathing and drinking, but until now, it is impossible to bathe because it is dirty" (LC.2).*

The tourism enterprise's interview results show that they are also trying to complete the work as quickly as possible; people need to create conditions for vehicles to pass through the village to facilitate the transportation of materials. Besides, they also contribute to the construction of roads leading from the center to the construction site; *"these things will later benefit people; why don't they understand why they state that businesses make a terrible impact?" (TB5) "We also contribute to the environment fund, look after trees, and sponsor so much for the locality in environmental protection activities" (TB. 8).* Besides, when businesses came here, they invested in a waste collection and treatment system for the locality, which people have yet to benefit (TB5&8). Businesses are also upset because people think that businesses are causing environmental damage while they have done many good things to improve the living environment for residents such as investing in clean water and light systems.

Thus, it can be seen that local people feel frustrated in all three aspects of the culture-socio-environment. Enterprises feel that people are always hindered, leading to delays in handing over the site, and construction progress, thereby affecting the economic benefits of enterprises.

5. Discussion

Thus, many conflicting contents exist between local people and businesses around the three pillars of sustainable development. Some conflicts have been resolved, but many show signs of increasing. The most stressful are economical and environmental conflicts because this is the period when people participate in tourism exploitation; this finding is similar to the research results (Xu et al., 2017). The research results also found that the root cause of the above contradiction was the lack of a shared vision because, in some cases, people only saw immediate economic and environmental benefits but ignored the long-term overall; this result is similar to the study of Clark & Nyaupane (2022) and Xue & Kerstetter (2017) when it is said that there are differences in perception, attitude should be different about vision in the same issue. The study also found inequality in the distribution of benefits, but less prominent than in the study of (Kinseng et al., 2018; Xue & Kerstetter, 2017). Another reason is people's perception of benefits and harms in community tourism development; as Duong Thi Hien & Tran Duc Thanh (2022) mentioned, the higher the perceived benefits, the lower the conflict; in contrast, the higher the perceived cost, the more intense the conflict.

In terms of sustainable development, indicators such as "economy" have also been gradually improved, and the indicators of revenue and the number of visitors have increased, since then the average income of residents, the value of local goods/total value of consumer goods for tourism also increased, but not commensurate with expectations. About culture: The criteria for assessing culture have positive and negative increases. Current status of local historical and cultural relics; The speed of commercialization of festival activities, customs, and practices have changed. The penetration of social evils, epidemics, and the cohesion of the cultural community also tends to increase, similar to the research results (Duong Thi Hien & Tran Duc Thanh, 2022). Indicators of natural resources, landscapes, and architectural works are all positively evaluated in the amount of waste discharged into the environment; Air and noise pollution is considered very serious.

6. Conflict management solutions.

From the win-win point of view and the conflict management model of (Curcija et al., 2019), it is found that in this case, it is necessary to promote propaganda activities to raise awareness among local people and businesses about sustainable tourism development goals. In addition, it is necessary to share and unify the vision for both residents and businesses Clark & Nyaupane (2022); the fact that people are looking at the short-term, the government and businesses are looking at the long-term this lead to immediate economic, socio-cultural and environmental conflicts more and more.

Therefore, it is necessary to show people the overall and long-term benefits of both exploiting, developing, and preserving for the next generation to still benefit from community tourism, not exploiting current values; it must show people that their role is an essential piece on the strategic map of tourism development in the locality and the whole province. To further promote the role of a third party (Ashley & Jones, 2001) as grassroots authorities and cultural officials to listen more closely to their thoughts and aspirations and

explain to people to understand the current situation. At the same time, it is necessary to build a model of benefit sharing and community responsibility among the parties in specific proportions based on consensus and public discussion. For example, the contribution rate to environmental sanitation, public works, and benefit sharing from additional income in tourism and applying the 3-step model of (Curcija et al., 2019) in resolving conflicts as quickly as they arise and evaluating the results of conflict resolution thoroughly so as not to create new conflicts.

7. Contribution, limitations, and future research directions.

Theoretically, the research has reviewed the issues of conflict, conflict management, and sustainable tourism development. In terms of reality, the actual situation of conflict has been assessed; the cause of the conflict is the difference in vision, and the difference in the perception of benefits and losses, thereby proposing solutions to manage the conflict in the current period. The solutions are both timely and strategic in the long term to help people and businesses find a familiar voice and express their role and position on the map of sustainable development of community tourism.

Once again, it must be affirmed that tourism is a complex and complex economic sector with many potential stakeholder conflicts. However, in this study, only a part of those relationships was evaluated: residents and businesses. Therefore, the following studies can evaluate the multi-dimensional, more generalized conflicts from many sides. In addition, the new research is conducted by qualitative method, based on the primary sample size; it is necessary to have more experimental studies with larger scale by quantitative method to have more multi-dimensional and accurate perspectives.

REFERENCE

1. Andereck, K. L., Valentine, K. M., Knopf, R. C., & Vogt, C. A. (2005). Residents' perceptions of community tourism impacts. *Annals of Tourism Research*, 32(4), 1056-1076. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.annals.2005.03.001>
2. Ashley, C., & Jones, B. (2001). Joint ventures between communities and tourism investors: experience in southern Africa. *International Journal of Tourism Research*, 3(5), 407-423. <https://doi.org/https://doi.org/10.1002/jtr.347>
3. Bryman, A. & Bell, E. (2011), *Business Research Methods* (3rd Ed.), Oxford University Press, USA.
4. Burns, R. B. (2000). *Introduction to research methods* (4th ed.). Longman.
5. Choi, H. C., & Murray, I. (2010). Resident attitudes toward sustainable community tourism. *Journal of Sustainable Tourism*, 18(4), 575-594. <https://doi.org/10.1080/09669580903524852>
6. Clark, C., & Nyaupane, G. P. (2022). Connecting landscape-scale ecological restoration and tourism: stakeholder perspectives in the great plains of North America. *Journal of Sustainable Tourism*, 30(11), 2595-2613. <https://doi.org/10.1080/09669582.2020.1801698>
7. Curcija, M., Breakey, N., & Driml, S. (2019). Development of a conflict management

- model as a tool for improved project outcomes in community based tourism. *Tourism Management*, 70, 341-354. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.tourman.2018.08.016>
8. Dương Hoàng Hương. (2017). *Phát triển du lịch bền vững tỉnh Phú Thọ*. Học viện Chính trị quốc gia Hồ Chí Minh.
 9. Duong Thi Hien, & Tran Duc Thanh. (2022). Resident Perception of Conflict with Tourism Enterprise: An Investigation at A Mountainous Destination in Vietnam. *E-Journal of Tourism*, 9(2), 126. <https://doi.org/10.24922/eot.v9i2.92113>
 10. Eriksson, P. and Kovalainen, A. (2015), *Qualitative Methods in Business Research: A Practical Guide to Social Research*, Sage, London.
 11. Horton, J., Macve, R., & Struyven, G. (2004). Qualitative research: experiences in using semi-structured interviews. In C. Humphrey & B. Lee (Ed.), *The real life guide to accounting research* (pp. 339-357). Elsevier.
 12. Jinsheng, Z., & Siriphon, A. (2019). Community-based Tourism Stakeholder Conflicts and the Co-creation Approach: *Journal of Mekong Societies*, 15(2), 37-54. <https://doi.org/10.14456/jms.2019.9>
 13. Kinseng, R. A., Nasdian, F. T., Fatchiya, A., Mahmud, A., & Stanford, R. J. (2018). Marine-tourism development on a small island in Indonesia: blessing or curse? *Asia Pacific Journal of Tourism Research*, 23(11), 1062-1072. <https://doi.org/10.1080/10941665.2018.1515781>
 14. Okazaki, E. (2008). A Community-Based Tourism Model: Its Conception and Use A Community-Based Tourism Model: *Journal of Sustainable Tourism*, 16(5), 511-529. <https://doi.org/10.2167/jost782.0>
 15. Phạm Trọng Lê Nghĩa. (2010). Về tính xung đột trong phát triển du lịch. *Văn Hoá Nghệ Thuật*, Số 309.
 16. Saunders, M., Lewis, P. & Thornhill, A. (2012). *Research Methods for Business Students* (6th Ed.), Pearson, Harlow, England.
 17. The National Assembly. (2017). *Vietnam Tourism Law No. 09/2017/QH14*.
 18. Tosun, C. (2006). Expected nature of community participation in tourism development. *Tourism Management*, 27(3), 493-504. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.tourman.2004.12.004>
 19. Trần Trung Lương. (2002). *Cơ sở khoa học và giải pháp phát triển du lịch ở Việt Nam*.
 20. UNWTO. (2004). *Concept of sustainable tourism development*.
 21. Veal, A. J. (2017). *Research methods for leisure and tourism*. Pearson UK.
 22. Vũ Văn Cường. (2014). *Nghiên cứu phát triển du lịch cộng đồng tại khu bảo tồn thiên nhiên Pù Luông - Thanh Hóa*. Trường Đại học Khoa học xã hội và nhân văn Hà Nội.
 23. Wang, L., & Yotsumoto, Y. (2019). Conflict in tourism development in rural China. *Tourism Management*, 70, 188-200. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.tourman.2018.08.012>
 24. Xu, K., Zhang, J., & Tian, F. (2017). Community leadership in rural tourism

- development: A tale of two ancient Chinese villages. *Sustainability (Switzerland)*, 9(12). <https://doi.org/10.3390/su9122344>
25. Xue, L., & Kerstetter, D. (2017). Discourse and Power Relations in Community Tourism. *Journal of Travel Research*, 57(6), 757-768. <https://doi.org/10.1177/0047287517714908>
26. Yang, J., Ryan, C., & Zhang, L. (2013). Social conflict in communities impacted by tourism. *Tourism Management*, 35, 82-93. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.tourman.2012.06.002>
27. Yin, R.K. (2013), *Case Study Research: Design and Methods*, Sage, London.

PHÁP LUẬT VỀ PHÁT TRIỂN NĂNG LƯỢNG TÁI TẠO - KINH NGHIỆM CỦA CỘNG HÒA LIÊN BANG ĐỨC VÀ BÀI HỌC CHO VIỆT NAM

TS. Nguyễn Thị Tình

Trường Đại học Thương mại

Email: nguyenthitinh@tmu.edu.vn

Tóm tắt: Năng lượng tái tạo là nguồn năng lượng xanh, sạch được tất cả các quốc gia trên thế giới quan tâm phát triển nhằm hướng tới giảm phát thải CO₂, chống lại hiện tượng biến đổi khí hậu đang ngày càng trầm trọng trên toàn cầu. Việt Nam là một quốc gia có nhiều tiềm năng trong phát triển năng lượng tái tạo, tuy nhiên tốc độ phát triển và sản lượng điện cung cấp từ nguồn năng lượng tái tạo hiện chưa đáp ứng nhu cầu, chưa tương xứng với tiềm năng sẵn có. Có nhiều lý do dẫn đến hiện tượng trên, trong đó có nguyên nhân xuất phát từ sự bất cập của hệ thống văn bản pháp luật. Trong bài viết này, tác giả sẽ giới thiệu khái quát về năng lượng tái tạo, tình hình phát triển năng lượng tái tạo ở Việt Nam và trên thế giới hiện nay; đồng thời phân tích, đánh giá thực trạng pháp luật của Việt Nam về năng lượng tái tạo. Bài viết cũng sẽ nghiên cứu, phân tích pháp luật về năng lượng tái tạo của Cộng hòa Liên bang Đức, từ đó rút ra kinh nghiệm lập pháp và gợi mở cho pháp luật Việt Nam hướng tới đảm bảo mục tiêu phát triển năng lượng tái tạo của Việt Nam trong thời gian tới.

Từ khóa: Năng lượng tái tạo, năng lượng xanh, thủy điện, điện gió, điện mặt trời, điện sinh khối...

LEGISLATION ON RENEWAL ENERGY DEVELOPMENT IN VIETNAM - GERMANY'S EXPERIENCE AND SUGGESTIONS FOR VIETNAM

Abstract: Renewable energy is a green and clean energy source that all countries around the world are interested in developing in order to reduce CO₂ emissions, combating the increasingly serious climate change phenomenon worldwide. Vietnam has lots of potential in renewable energy development, but its speed and electricity output from renewable energy sources currently do not meet the demand, not commensurate with the available potential. There are many reasons for this phenomenon, including the inadequacy of the legal system. In this article, the author will give an overview of renewable energy, the situation of renewable energy development in Vietnam and in the world nowadays; and at the same time analyze and evaluate the legal status of Vietnam in renewable energy. The article will also analyze some legal aspects of renewable energy development of the Federal Republic of Germany, thereby drawing legislative experience and suggesting for Vietnamese law towards ensuring the goal of Vietnam's renewable energy development in the near future.

Keywords: Renewable energy, green energy, hydropower, wind power, solar power, biomass power ...

Đặt vấn đề

Liên Hợp Quốc và các nhà khoa học thế giới từng kêu gọi một cuộc cách mạng năng lượng mới để cứu hành tinh, khi khí hậu Trái Đất đã đạt đến một bước ngoặt mới với lượng carbonic (CO₂) và nhiệt độ trung bình toàn cầu đang tiếp tục tăng, đe dọa cuộc sống nhiều nơi trên Trái Đất. Để thực hiện được mục tiêu này không phải là nhiệm vụ của một quốc gia, mà là của tất cả các quốc gia trên trái đất. Ngày 01/11/2021, hơn 120 lãnh đạo quốc gia đã có phiên thảo luận về các giải pháp chống biến đổi khí hậu tại COP26 diễn ra ở Glasgow, Scotland, Vương quốc Anh. Việt Nam đã cam kết sẽ xây dựng và triển khai các biện pháp giảm phát thải khí nhà kính mạnh mẽ hơn nữa bằng nguồn lực của mình, cùng với sự hợp tác và hỗ trợ của cộng đồng quốc tế, cả về tài chính và chuyển giao công nghệ, trong đó có thực hiện các cơ chế theo Thỏa thuận Paris, để đạt mức phát thải ròng bằng "0" vào năm 2050.

Để có thể đạt được mục tiêu trên, một trong những giải pháp trực tiếp cần phải tiến hành là phát triển năng lượng tái tạo, từng bước giảm bớt năng lượng hóa thạch truyền thống, hướng tới giảm lượng phát thải CO₂. Muốn vậy, trước hết phải xây dựng một hành lang pháp lý phù hợp nhằm thúc đẩy đầu tư phát triển và sử dụng năng lượng tái tạo.

Tại Việt Nam, một hệ thống các cơ chế, chính sách cho phát triển năng lượng tái tạo đã được xây dựng và từng bước hoàn thiện. Tuy nhiên, hệ thống các quy định pháp luật mới dừng lại ở các quy định mang tính định hướng, nguyên tắc, còn nằm rải rác ở nhiều văn bản pháp luật khác nhau, chưa có hành lang pháp lý đủ mạnh để khai thác được tiềm năng phát triển năng lượng tái tạo của Việt Nam, thúc đẩy triển khai thực hiện có hiệu quả trên thực tế. Trong bối cảnh nguồn năng lượng hóa thạch đang dần trở nên cạn kiệt, việc nghiên cứu sửa đổi, bổ sung và hoàn thiện những cơ chế, chính sách để khuyến khích phát triển mạnh mẽ năng lượng tái tạo, đạt được mục tiêu 32% vào năm 2030 và 43% vào năm 2050 tỷ lệ điện sản xuất từ năng lượng tái tạo trong tổng điện năng sản xuất của quốc gia là vấn đề cấp thiết đặt ra. Trong bối cảnh trên, việc nghiên cứu pháp luật về năng lượng tái tạo tại Việt Nam và kinh nghiệm quốc tế là vấn đề hết sức cần thiết trong giai đoạn hiện nay, góp phần xây dựng một hệ thống pháp luật về năng lượng tái tạo phù hợp, đảm bảo an ninh năng lượng quốc gia.

Bài viết sẽ tập trung giải quyết các vấn đề sau đây: khái quát chung về năng lượng tái tạo, hiện trạng phát triển, nhu cầu sử dụng năng lượng tái tạo, giới thiệu và phân tích khung pháp luật về phát triển năng lượng tái tạo của Việt Nam và kinh nghiệm của lập pháp của CHLB Đức từ đó đề xuất một số giải pháp mang tính gợi mở cho Việt Nam.

1. Tổng quan nghiên cứu, cơ sở lý thuyết và phương pháp nghiên cứu

1.1. Tổng quan nghiên cứu:

Có rất nhiều công trình nghiên cứu về năng lượng tái tạo, cả ở góc độ kinh tế và góc độ pháp luật Việt Nam. Trong đó, các khía cạnh phân tích năng lượng tái tạo dưới góc độ kinh tế và đề xuất chính sách phát triển năng lượng tái tạo là phổ biến. Có thể kể đến một số công trình điển hình như: Nguyễn Hùng Cường (2016), *Hoàn thiện chính sách hỗ trợ năng lượng tái tạo ở Việt Nam*, Tạp chí *Phát triển bền vững Vùng* số 3/2016, tr.32-38; Trần Thế Nữ, Đặng Hương Giang (2020), *Thực trạng và nguồn tài trợ đối với dự án năng*

lượng tái tạo ở Việt Nam, Tạp chí Kinh tế Châu Á - Thái Bình Dương số 572/2020, tr.7-9; Dương Minh Quân; Đinh Thành Việt; Lê Tuấn; Hoàng Dũng; Võ Văn Phương; Mã Phước Khánh (2020), *Vai trò của hệ thống lưu trữ với mức độ xâm nhập cao của nguồn năng lượng tái tạo vào lưới điện Việt Nam đến năm 2030*, Tạp chí Khoa học và Công nghệ (Đại học Đà Nẵng) số 5.2/2020, tr.45-50; Doãn Hồng Nhung, Nguyễn Thanh Hải (2019), *Hoàn thiện pháp luật về đầu tư năng lượng xanh, năng lượng sạch, năng lượng tái tạo ở Việt Nam*, Tạp chí Công thương số 18/2019, tr.37-41.

Các nghiên cứu đều cho rằng xu hướng phát triển năng lượng tái tạo là cần thiết và là xu hướng khai thác, phát triển năng lượng trong tương lai nhằm bảo vệ môi trường, đảm bảo an ninh năng lượng và phát triển bền vững; Đồng thời cũng khẳng định đây là nguồn năng lượng không ổn định do còn phụ thuộc nhiều vào thiên nhiên và có thể gây ra một vài tác động tiêu cực ảnh hưởng đến đời sống của người dân, cần phải có chính sách phù hợp đảm bảo an sinh xã hội. Để phát triển năng lượng tái tạo cần đầu tư tài chính lớn, vì vậy, vấn đề tài chính là một trong những khó khăn căn bản của chiến lược phát triển năng lượng tái tạo, cần phải có đối sách phù hợp, cần phải có chính sách, chiến lược tổng thể trong phát triển năng lượng tái tạo, cần phải có hệ thống pháp luật phù hợp, minh bạch, có cơ chế khuyến khích đầu tư phát triển năng lượng tái tạo để đạt được mục tiêu giảm phát thải CO₂.

1.2. Cơ sở lý thuyết:

(1) Lý thuyết về năng lượng tái tạo:

Trong rất nhiều tài liệu cả ở khía cạnh pháp lý và kinh tế, năng lượng tái tạo được hiểu là năng lượng từ những nguồn mà theo chuẩn mực của con người là vô hạn, như năng lượng mặt trời, gió, mưa, thủy triều, sóng và địa nhiệt. Năng lượng tái tạo còn được biết đến là năng lượng sạch hoàn toàn hay năng lượng tái sinh. Có thể kể đến một số loại năng lượng tái tạo phổ biến như sau:

Năng lượng gió: Năng lượng gió là động năng của không khí di chuyển trong bầu khí quyển Trái đất. Cơ chế hoạt động của năng lượng gió thực hiện qua các tua bin gió - là thiết bị giúp tạo ra một lượng năng lượng tương đối lớn nhờ vào sức gió thổi. Khi tốc độ gió tăng, sản lượng điện cũng tăng lên đạt công suất tối đa cho tuabin. Những khu vực có gió mạnh liên tục là nơi lý tưởng cho các nhà máy sản xuất điện gió.

Năng lượng mặt trời: là năng lượng bức xạ được tạo ra nhờ mặt trời. Có nhiều cách khai thác năng lượng mặt trời nhờ sử dụng những công nghệ hiện đại như: sưởi ấm, năng lượng mặt trời tập trung; kiến trúc năng lượng mặt trời, quang điện, quang điện bộ tập trung và quang hợp nhân tạo. Ngày nay, con người còn sử dụng nguồn năng lượng tái sinh này theo nhiều cách khác nhau như tạo ra điện cung cấp cho thiết bị điện, làm nước nóng... để phục vụ nhu cầu trong cuộc sống.

Thủy điện: là một dạng năng lượng khai thác sức mạnh của nước trong chuyển động, chẳng hạn như nước chảy qua thác, để tạo ra điện. Thủy điện là nguồn năng lượng sạch hoàn toàn đang được ứng dụng nhiều ở hầu hết các quốc gia. Thủy điện hoạt động dựa vào sức nước trong các dòng nước có tốc độ nhanh để thiết lập tuabin máy phát điện. Hiện nay, hầu hết các quốc gia trên thế giới đều xây dựng hệ thống các nhà máy thủy điện, đập thủy điện. Tuy nhiên, thủy điện có thể làm giảm dòng chảy tự nhiên và chuyển hướng

dòng chảy, tác động đến điều kiện tự nhiên và dân sinh, có khả năng gây tác động xấu đến môi trường.

Năng lượng sinh học (còn gọi là năng lượng sinh khối): là năng lượng có nguồn gốc từ động vật, cây trồng, được tạo ra từ các vật liệu dư thừa như trấu, rơm rạ, bã mía hoặc chất thải từ các hoạt động sinh hoạt của con người (rác, bùn/nước cống). Sinh khối là sử dụng các vật liệu này chuyển hóa thành điện năng (sinh hóa, hóa học) hoặc nhiệt năng (đốt).

Năng lượng địa nhiệt: là nguồn năng lượng được lấy từ nhiệt trong tâm Trái Đất. Năng lượng này có nguồn gốc từ sự hình thành ban đầu của hành tinh, từ hoạt động phân hủy phóng xạ của các khoáng vật và từ năng lượng mặt trời được hấp thụ tại bề mặt Trái Đất. Ở một số khu vực có độ dốc địa nhiệt đủ cao sẽ khai thác được và tạo ra điện. Tuy nhiên, công nghệ để khai thác năng lượng địa nhiệt vẫn bị giới hạn ở một vài nơi. Ngoài ra, vấn đề kỹ thuật cũng làm hạn chế tiện ích của loại năng lượng này.

Năng lượng chất thải rắn: Là nguồn năng lượng được tạo ra từ việc tái chế rác thải hữu cơ hiệu quả. Hoạt động này không chỉ xử lý rác thải thành điện năng mà còn giảm phát thải khí nhà kính. Nhiều quốc gia đã giải quyết hiệu quả vấn đề rác thải, đặc biệt là chuyển hóa thành nguyên liệu thô cho các hoạt động công nghiệp. Có thể kể đến như: các quốc gia khu vực Bắc Âu, Singapore, Nhật Bản, Mỹ, Đức,.. Ở các nước đang phát triển, số lượng và mật độ rác đô thị còn tăng cao hơn các nước phát triển. Tuy nhiên, việc xử lý rác thải lại gặp nhiều hạn chế hơn do thiếu vốn đầu tư và công nghệ.

Năng lượng thủy triều: Thủy triều là dạng năng lượng sạch hoàn toàn, được sử dụng để tạo ra điện nhờ vào sự chuyển đổi năng lượng. Nguồn năng lượng này mức chi phí đầu tư khá tốn kém. Hơn nữa, chỉ thực hiện được ở những nơi có vận tốc dòng chảy lớn hoặc thủy triều đủ cao. Năng lượng tái tạo từ thủy triều tồn tại một số nhược điểm đang được các nhà khoa học tìm ra cách giải quyết trong cuộc khủng hoảng năng lượng sắp tới. Vì vậy, năng lượng từ thủy triều cũng chưa thực sự được sử dụng rộng rãi.

Nhiên liệu hydrogen và pin nhiên liệu hydro: Hydro là một loại khí có nhiệt cháy cao nhất trong tất cả các loại nhiên liệu trong thiên nhiên, đã được sử dụng làm nhiên liệu phóng các tàu vũ trụ. Sản phẩm cháy của hydro chỉ là nước nên được gọi là nhiên liệu sạch lý tưởng. Hydro được sản xuất từ nước và năng lượng mặt trời, vì vậy hydro thu được còn gọi hydro nhờ năng lượng mặt trời (solar hydrogen). Nhiên liệu hydrogen là nguồn năng lượng thứ cấp, được tạo ra từ nguồn sơ cấp ban đầu là các hợp chất hydro carbon khác hoặc nước. Hydrogen còn được sử dụng trong pin nhiên liệu hydro, cung cấp năng lượng cho động cơ điện tương tự như pin lưu trữ điện. Các loại xe chạy bằng hơi nước đều được ứng dụng từ loại năng lượng này. Khi sử dụng nhiên liệu đốt hydrogen, ô nhiễm trong thành phố được giảm một cách đáng kể. Đây sẽ là giải pháp hữu hiệu nhằm ngăn chặn tình trạng ô nhiễm môi trường trong tương lai.

Năng lượng tái tạo có nhiều ưu điểm, trong đó có một số ưu điểm nổi bật sau đây: Một là, là nguồn năng lượng vô tận, không lo cạn kiệt. Chính vì vậy, khai thác phát triển

năng lượng tái tạo là biện pháp hữu hiệu để tận dụng nguồn năng lượng sẵn có trong thiên nhiên mà không phải lo lắng về nguồn cung ứng; *Hai là*, là nguồn năng lượng sạch, ít gây ô nhiễm nên rất thân thiện với môi trường, giúp giảm thiểu hiệu ứng nhà kính; *Ba là*, là loại năng lượng có nhiều ứng dụng hữu ích, có thể lắp đặt sản xuất không chỉ ở quy mô lớn hòa vào lưới điện quốc gia mà còn có thể sản xuất, sử dụng trực tiếp ở quy mô nhỏ giúp tiết kiệm điện năng cho các hộ gia đình, nhà máy, xí nghiệp,..

Bên cạnh những ưu điểm như trên, năng lượng tái tạo cũng có một số nhược điểm gây khó khăn cho việc khai thác, phát triển, sử dụng năng lượng tái tạo. Có thể kể đến một số nhược điểm cơ bản sau: *Một là*, chi phí đầu tư ban đầu và chi phí bảo trì, bảo dưỡng khá cao khá tốn kém bởi phải xây dựng hệ thống trang thiết bị hiện đại và tiên tiến; *Hai là*, chi phí truyền tải và nối lưới vào lưới điện quốc gia lớn do các dự án về năng lượng tái tạo thường ở các vùng sâu, vùng xa, ngoài biên khơi có địa hình phức tạp;¹ *Ba là*, tính ổn định của nguồn năng lượng tái tạo thấp do phụ thuộc vào thời tiết. Đây là một trong những lý do gây ảnh hưởng đến hiệu suất hoạt động của các nhà máy sản xuất năng lượng tái tạo. Đặt ra vấn đề cần phải tìm phương án giải quyết trong trường hợp thừa hoặc thiếu năng lượng khi thời tiết thay đổi.² *Bốn là*, sự phát triển năng lượng tái tạo cũng có thể ảnh hưởng tiêu cực đến khí hậu, thời tiết, môi trường do tác động đến tốc độ gió, bức xạ mặt trời...

(2) Lý thuyết pháp luật về năng lượng tái tạo

Pháp luật về năng lượng tái tạo được hiểu là tổng hợp các quy phạm pháp luật điều chỉnh quan hệ pháp lý giữa các chủ thể có liên quan phát sinh trong quá trình đầu tư, sản xuất, truyền tải, lưu trữ, sử dụng năng lượng tái tạo. Quan hệ pháp lý này có thể phát sinh giữa cơ quan quản lý nhà nước với chủ đầu tư sản xuất, truyền tải, lưu trữ năng lượng tái tạo, với người sử dụng năng lượng tái tạo, cũng như quan hệ pháp lý giữa các doanh nghiệp với nhau, giữa doanh nghiệp với người sử dụng năng lượng tái tạo và các chủ thể có liên quan khác...

Hệ thống pháp luật về năng lượng tái tạo ở Việt Nam hiện hay được thể hiện ở nhiều văn bản pháp luật khác nhau như Luật Điện lực, Luật Sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả, Luật Đầu tư, Luật Môi trường và hệ thống các văn bản dưới luật như Nghị định của Chính phủ, Quyết định của Thủ tướng, Thông tư của các bộ ban ngành có liên quan đến đầu tư, sản xuất, truyền tải, lưu trữ, sử dụng năng lượng tái tạo.

1.3. Phương pháp nghiên cứu:

Bài viết sử dụng phương pháp nghiên cứu định tính. Để đạt được mục tiêu nghiên cứu đã đặt ra, bài viết sử dụng kết hợp các phương pháp nghiên cứu luật học khác nhau như phương pháp tổng hợp, thống kê, phân tích, so sánh để làm sáng tỏ các khía cạnh lý luận về năng lượng tái tạo và phân tích các nội dung pháp luật về năng lượng tái tạo của Việt Nam và CHLB Đức, từ đó tìm ra những điểm tương đồng và khác biệt và gợi mở một số vấn đề cần hoàn thiện về mặt pháp lý cho Việt Nam.

¹ Nguyễn Hùng Cường (2016), *Hoàn thiện chính sách hỗ trợ năng lượng tái tạo ở Việt Nam*, Tạp chí *Phát triển bền vững Vùng* số 3/2016, tr.32-38

² Dương Minh Quân; Đinh Thành Việt; Lê Tuấn; Hoàng Dũng; Võ Văn Phương; Mã Phước Khánh (2020), *Vai trò của hệ thống lưu trữ với mức độ xâm nhập cao của nguồn năng lượng tái tạo vào lưới điện Việt Nam đến năm 2030*, Tạp chí *Khoa học và Công nghệ* (Đại học Đà Nẵng) số 5.2/2020, tr.45-50

2. thực trạng phát triển năng lượng tái tạo và pháp luật về năng lượng tái tạo ở Việt Nam

2.1. Tình hình phát triển năng lượng tái tạo ở Việt Nam

Tại Việt Nam, trong những năm qua, Việt Nam đã thực hiện thành công nhiều dự án năng lượng tái tạo ở các tỉnh miền Trung và miền Nam. Hầu hết các dự án đều mang lại nhiều lợi ích như: giảm tiền điện hàng tháng, tạo công ăn việc làm cho một số lao động, tăng thêm giá trị sản xuất công nghiệp, tăng phần thuế VAT cho ngân sách của địa phương. Ba loại năng lượng tái tạo được phát triển chủ yếu ở Việt Nam trong thời gian qua là thủy điện, năng lượng mặt trời và năng lượng gió. Thủy điện là năng lượng tái tạo nhưng khá truyền thống, đã được khai thác khá hiệu quả ở Việt Nam do điều kiện khí tượng thủy văn thuận lợi. Đối với năng lượng mặt trời, tới tổng số giờ nắng cao lên đến trên 2.500 giờ/năm, tổng lượng bức xạ trung bình năm vào khoảng 230-250 kcal/cm²/ngày theo hướng tăng dần về phía Nam, Việt Nam có tiềm năng về năng lượng mặt trời, có thể khai thác cho các mục đích sử dụng như: đun nước nóng, phát điện; các dạng ứng dụng cho sấy, đun nấu,... Bên cạnh đó, Việt Nam có nhiều tiềm năng để phát triển năng lượng gió khi sở hữu đường bờ biển dài 3.200km và tốc độ gió ở biển Đông hàng năm là 6m/s. Tuy nhiên, do tồn tại nhiều rào cản về pháp lý, kỹ thuật, kinh phí,.. phát triển điện gió đang có những bước tiến khá chậm.

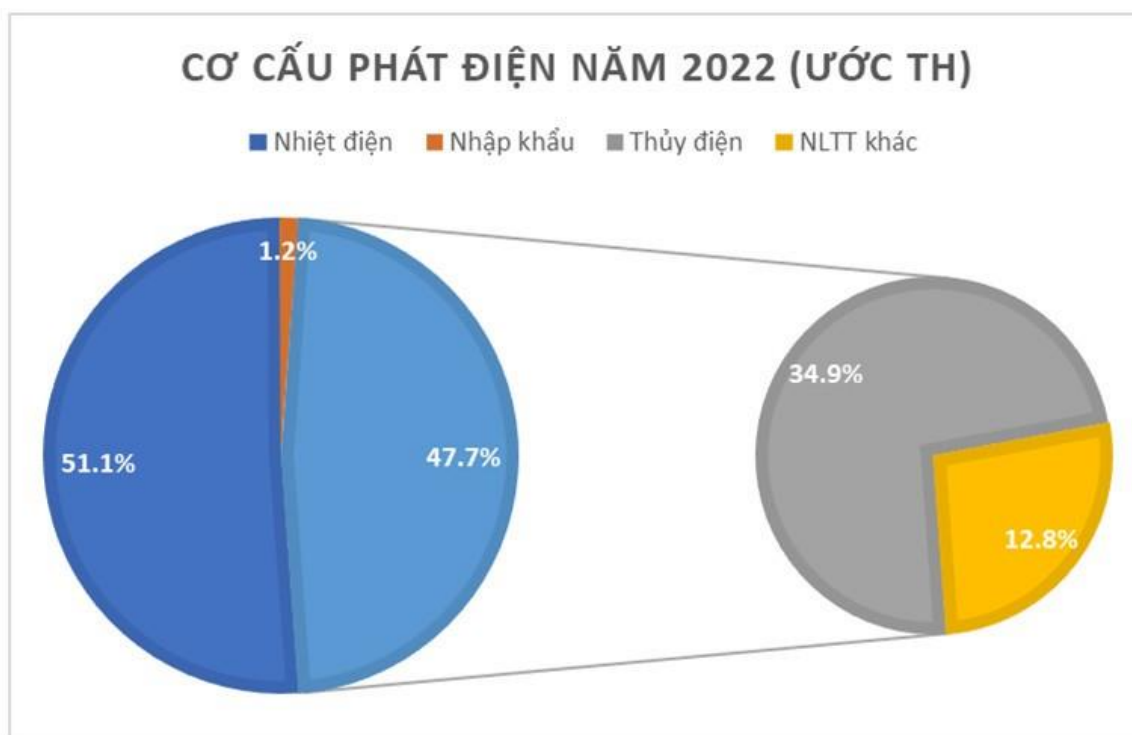
Theo Đề án Quy hoạch phát triển điện lực quốc gia của Viện Năng lượng, Bộ Công Thương năm 2021, các nguồn điện gió hiện đang vận hành khoảng 600MW. Tổng quy mô công suất nguồn điện gió đã được phê duyệt bổ sung quy hoạch đến thời điểm tháng 12/2020 là khoảng 12GW, dự kiến theo quy hoạch sẽ vào vận hành giai đoạn 2021-2025. Tổng quy mô điện gió trên bờ và gần bờ đã đăng ký đầu tư nhưng chưa được bổ sung quy hoạch lên tới gần 30GW. Đặc biệt ở khu vực Tây Nam Bộ quy mô đăng ký các dự án điện gió gần bờ rất lớn, mặc dù cách bờ khá xa 20-25km. Về mặt tiềm năng, tổng quy mô tiềm năng điện gió trên bờ và gần bờ khá lớn 217GW, tuy nhiên chủ yếu là tiềm năng gió thấp (4,5-5,5m/s) khoảng 163GW. Mặc dù chi phí đầu tư nguồn điện gió sẽ giảm trong tương lai, nhưng trong giai đoạn đến 2045, chỉ các khu vực gió cao (trên 6 m/s) và trung bình (5,5-6m/s) mới có thể khả thi về mặt kinh tế. Tổng tiềm năng của khu vực gió cao là 24GW và gió trung bình là 30GW. Tiềm năng này chủ yếu tập trung tại Tây Nam Bộ, Tây Nguyên và Nam Trung Bộ.¹

Đối với năng lượng điện mặt trời, trong năm 2019-2020, nguồn điện mặt trời nổi lưới đã được đưa vào vận hành lên tới khoảng 9GW (trong đó tỉnh Ninh Thuận và Bình Thuận hơn 3,5GW). Quy mô công suất của các dự án điện mặt trời đã được bổ sung quy hoạch là trên 13GW, tổng quy mô đăng ký xây dựng nhưng chưa được bổ sung là 50GW. Tổng tiềm năng kỹ thuật của điện mặt trời rất lớn lên tới 1646GW (1569GW là tiềm năng mặt đất và 77GW là tiềm năng mặt nước), tuy nhiên nếu xét thêm về điều kiện khả năng xây dựng và tiềm năng kinh tế theo từng tỉnh thì tổng quy mô tiềm năng có thể phát triển của điện mặt trời quy mô lớn toàn

¹Đề án Quy hoạch phát triển điện lực quốc gia, Bộ Công thương năm 2021, tr 292

quốc khoảng 386GW, tập trung chủ yếu tại miền Nam, Nam Trung Bộ và Tây Nguyên¹

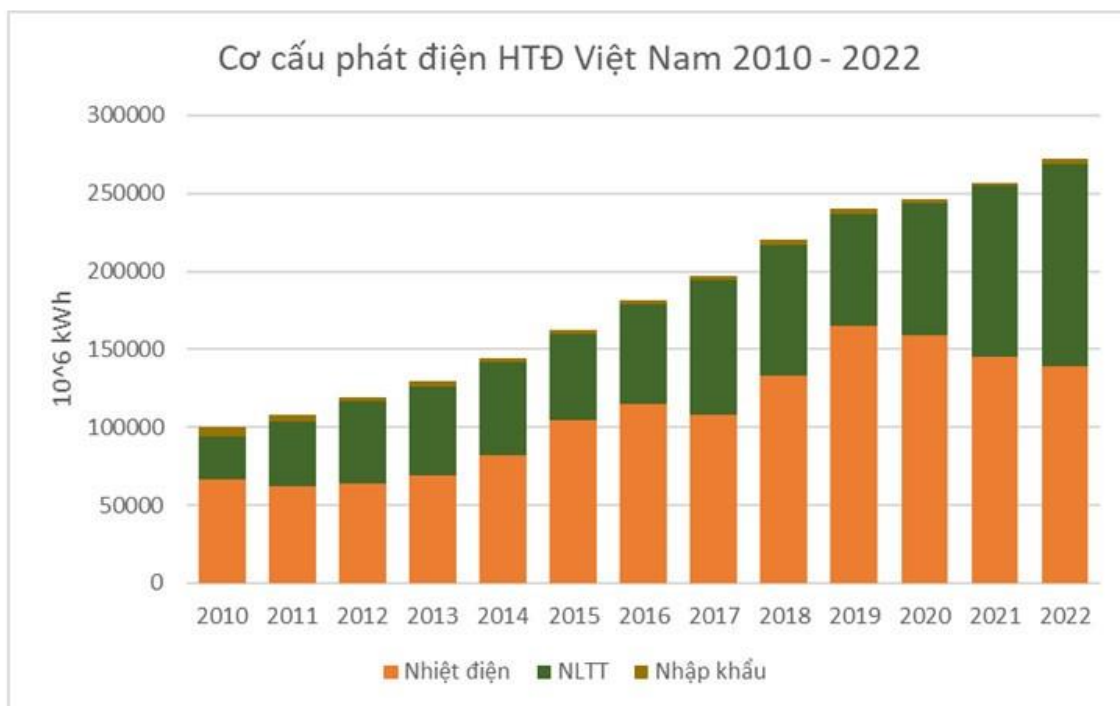
Riêng trong năm 2022, năng lượng tái tạo (bao gồm thủy điện, điện gió, điện mặt trời, điện sinh khối), mặc dù các điều kiện ưu đãi về cơ chế mua điện FIT (cơ chế khuyến khích phát triển của Chính phủ) đều đã hết hiệu lực, vẫn tiếp tục phát triển và các công việc chuẩn bị đầu tư, hoàn thiện các dự án... Ước tính đến hết tháng 12/2022, sản lượng điện phát của năng lượng tái tạo (NLTT) dự kiến đạt được 130 tỷ kWh, chiếm tỷ trọng gần 48% sản lượng điện phát của hệ thống điện Việt Nam, trong đó, 35% là thủy điện và 13% là của điện gió, mặt trời và sinh khối (hình 1). Tỷ trọng phát điện của NLTT không ngừng tăng cao và tốc độ rất nhanh trong cơ cấu phát điện của hệ thống điện Việt Nam trong giai đoạn 2010 - 2022, từ 27% vào năm 2010 lên hơn 48% vào năm 2022, đặc biệt với sự đóng góp rất lớn từ điện gió, mặt trời vào các năm 2019 - 2022 (hình 2).²



Hình 1: Cơ cấu phát điện năm 2022.

¹Đề án Quy hoạch phát triển điện lực quốc gia, Bộ Công thương năm 2021, tr 292

²Năng lượng tái tạo Việt Nam năm 2022: Các sự kiện, thành tựu và nhận diện thách thức | Tạp chí Năng lượng Việt Nam (nangluongvietnam.vn) (truy cập ngày 29/3/2023)



Hình 2: Cơ cấu phát điện HTĐ Việt Nam giai đoạn 2010 - 2022.

Tuy nhiên, sự tăng trưởng sản lượng điện sản xuất của năm 2022 so với năm 2021 chủ yếu đến từ sự tăng sản lượng của thủy điện do điều kiện khí tượng thủy văn thuận lợi (83% sản lượng NLTT gia tăng so với năm 2021 là đến từ thủy điện), điện gió có đóng góp tương đối cho sự gia tăng sản lượng điện phát (ước đạt 8,8 tỷ kWh năm 2022 so với 3,3 tỷ kWh năm 2021 của điện gió).

2.2. Thực trạng pháp luật về năng lượng tái tạo tại Việt Nam

2.2.1 Tình hình ban hành quy phạm pháp luật về năng lượng tái tạo

Hệ thống quy phạm pháp luật về phát triển năng lượng tái tạo của Việt Nam được quy định ở nhiều văn bản pháp luật khác nhau, như: Luật Sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả năm 2010, Luật Điện lực 2004 và năm 2012, Luật Đầu tư 2020, Luật Bảo vệ môi trường 2020.

Bên cạnh các văn bản luật trên, còn có các văn bản hướng dẫn thi hành của Chính phủ như: Nghị định số 137/2013/NĐ-CP quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật điện lực và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Điện lực, Nghị định số 08/2018/NĐ-CP sửa đổi một số Nghị định liên quan đến điều kiện đầu tư kinh doanh thuộc phạm vi quản lý nhà nước của Bộ Công thương,

Thủ tướng Chính phủ cũng ban hành nhiều quyết định nhằm định hướng và phát triển năng lượng tái tạo. Bao gồm: Quyết định số 37/2011/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ về cơ chế hỗ trợ phát triển các dự án điện gió tại Việt Nam, Quyết định số 39/2018/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ về sửa đổi, bổ sung một số điều của Quyết định số 37/2011/QĐ-TTg về cơ chế hỗ trợ phát triển các dự án điện gió tại Việt Nam, Quyết định số 24/2014/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ về cơ chế hỗ trợ phát triển các

dự án điện sinh khối tại Việt Nam, Quyết định số 31/2014/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ về cơ chế hỗ trợ phát triển các dự án phát điện sử dụng chất thải rắn tại Việt Nam, Quyết định số 2068/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chiến lược phát triển năng lượng tái tạo của Việt Nam đến năm 2030, tầm nhìn đến 2050, Quyết định số 428/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt điều chỉnh Quy hoạch phát triển điện lực quốc gia giai đoạn 2011-2020, có xét đến 2030 và các cơ chế chính sách khuyến khích về năng lượng tái tạo.

Với tư cách là Bộ chủ quản, quản lý về năng lượng, Bộ Công thương cũng đã ban hành nhiều văn bản nhằm đẩy mạnh phát triển năng lượng tái tạo. Có thể kể đến các văn bản như: Thông tư số 32/2014/TT-BCT của Bộ trưởng Bộ Công thương quy định về trình tự xây dựng, áp dụng biểu giá chi phí tránh được và ban hành hợp đồng mua bán điện mẫu cho các nhà máy thủy điện nhỏ, Thông tư số 32/2015/TT-BCT của Bộ trưởng Bộ Công thương quy định về phát triển dự án và Hợp đồng mua bán điện mẫu áp dụng cho các dự án điện sử dụng chất thải rắn, Thông tư số 44/2015/TT-BCT của Bộ trưởng Bộ Công Thương Quy định về phát triển dự án, Biểu giá chi phí tránh được và Hợp đồng mua bán điện mẫu áp dụng cho các dự án điện sinh khối, Thông tư số 54/2018/TT-BCT của Bộ trưởng Bộ Công thương bãi bỏ Điều 7 của Thông tư số 44/2015/TT-BCT quy định về phát triển dự án, Biểu giá chi phí tránh được và Hợp đồng mua bán điện mẫu áp dụng cho các dự án điện sinh khối, Thông tư số 02/2019/TT-BCT của Bộ trưởng Bộ Công thương quy định thực hiện phát triển dự án điện gió và Hợp đồng mua bán điện mẫu cho các dự án điện gió, Thông tư số 18/2020/TT-BCT của Bộ trưởng Bộ Công thương quy định về phát triển dự án và hợp đồng mua bán điện mẫu áp dụng cho các dự án điện mặt trời.

Như vậy, Việt Nam đã có một hệ thống văn bản quy phạm pháp luật điều chỉnh đối với hoạt động đầu tư, sản xuất, sử dụng năng lượng tái tạo. Các quy định này được ghi nhận trong các văn bản luật cũng như quyết định của Thủ tướng, thông tư của Bộ Công thương. Do các quy phạm pháp luật về năng lượng tái tạo còn nằm rải rác ở nhiều hệ văn bản luật khác nhau (Luật điện lực, Luật Đầu tư, Luật Bảo vệ môi trường, Luật Sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả) nên chưa tạo nên một chỉnh thể thống nhất trong điều chỉnh các hoạt động có liên quan nhằm phát triển năng lượng tái tạo, cần thiết phải nghiên cứu xây dựng một hệ thống văn bản phù hợp, đảm bảo tính thống nhất trong đầu tư, khai thác, sử dụng hiệu quả năng lượng tái tạo.

2.2.2. Về chiến lược phát triển năng lượng tái tạo

Chiến lược phát triển năng lượng tái tạo đã được thể hiện tại Quyết định 2068/QĐ-TTg ngày 25/11/2015 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Chiến lược phát triển năng lượng tái tạo của Việt Nam đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050. Theo đó chiến lược hướng đến việc khuyến khích huy động mọi nguồn lực từ xã hội và người dân cho phát triển năng lượng tái tạo để tăng cường khả năng tiếp cận nguồn năng lượng hiện đại, bền vững, tin cậy với giá cả hợp lý cho mọi người dân; đẩy mạnh phát triển và sử dụng nguồn năng lượng tái tạo, tăng nguồn cung cấp năng lượng trong nước, từng bước gia tăng tỷ trọng nguồn năng lượng tái tạo trong sản xuất và tiêu thụ năng lượng quốc gia nhằm giảm sự phụ thuộc vào nguồn năng lượng hóa thạch, góp phần đảm bảo an ninh năng lượng, giảm nhẹ biến đổi khí hậu, bảo vệ môi trường và phát triển kinh tế - xã hội bền

vững. Chiến lược có một số mục tiêu chính như sau:

Giảm nhẹ phát thải khí nhà kính trong các hoạt động năng lượng so với phương án phát triển bình thường: Khoảng 5% vào năm 2020; khoảng 25% vào năm 2030 và khoảng 45% vào năm 2050.

Góp phần giảm nhiên liệu nhập khẩu cho mục đích năng lượng: Giảm khoảng 40 triệu tấn than và 3,7 triệu tấn sản phẩm dầu vào năm 2030; giảm khoảng 150 triệu tấn than và 10,5 triệu tấn sản phẩm dầu vào năm 2050.

Chiến lược này nhằm thực hiện cam kết của Việt Nam về giảm phát thải CO₂ đối với quốc tế, thể hiện sự quan tâm và trách nhiệm của Chính phủ Việt Nam trong quá trình đấu tranh, chống biến đổi khí hậu toàn cầu.

Thực hiện Chiến lược này, một loạt các văn bản của Bộ Công thương được ban hành nhằm thúc đẩy hoạt động đầu tư, khai thác và sử dụng năng lượng tái tạo trên phạm vi cả nước và bước đầu đã có hiệu quả, thể hiện ở số liệu về sự tăng trưởng trong sản xuất năng lượng tái tạo của Việt Nam trong những năm gần đây như đã phân tích tại Mục 2.1.

2.2.3. Về cơ chế khuyến khích phát triển năng lượng tái tạo

Cơ chế khuyến khích phát triển năng lượng tái tạo được thể hiện trong nhiều văn bản luật, như: Luật Điện lực, Luật Sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả, Luật Bảo vệ môi trường, Luật Đầu tư. Cụ thể:

- Luật Điện lực, tại Khoản 4 Điều 4, điểm c khoản 1 Điều 13, khoản 1 Điều 29, Điều 60 Khoản 4 đã quy định:

Chính sách phát triển điện lực là “Đẩy mạnh việc khai thác và sử dụng các nguồn năng lượng mới, năng lượng tái tạo để phát điện; có chính sách ưu đãi đối với dự án đầu tư phát triển nhà máy phát điện sử dụng các nguồn năng lượng mới, năng lượng tái tạo.”

Nhà nước hỗ trợ, khuyến khích tiết kiệm điện bằng các chính sách sau đây “Dự án đầu tư phát triển nhà máy phát điện sử dụng các nguồn năng lượng mới và năng lượng tái tạo được hưởng ưu đãi về đầu tư, giá điện và thuế theo hướng dẫn của Bộ Tài chính.”

Chính sách giá điện là “Tạo điều kiện cho các thành phần kinh tế đầu tư phát triển điện lực có lợi nhuận hợp lý, tiết kiệm tài nguyên năng lượng, sử dụng các dạng năng lượng mới, năng lượng tái tạo không gây ô nhiễm môi trường trong hoạt động điện lực, góp phần thúc đẩy phát triển kinh tế - xã hội, đặc biệt là ở nông thôn, miền núi, hải đảo.”

"Khuyến khích tổ chức, cá nhân đầu tư xây dựng lưới điện hoặc các trạm phát điện sử dụng năng lượng tại chỗ, năng lượng mới, năng lượng tái tạo để cung cấp điện cho vùng nông thôn, miền núi, biên giới, hải đảo".

- Luật Sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả năm 2010 đã quy định: “Phát triển năng lượng tái tạo phù hợp với tiềm năng, điều kiện của Việt Nam góp phần bảo đảm an ninh năng lượng, bảo vệ môi trường” (Khoản 3 Điều 5); Thúc đẩy sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả, ưu tiên phát triển hợp lý công nghệ năng lượng sạch, nâng cao tỷ trọng sử dụng năng lượng tái tạo (Khoản 1c Điều 6); Khuyến khích sản xuất, sử dụng nguồn năng lượng tại chỗ bằng sức nước, sức gió, ánh sáng mặt trời, khí sinh học, phụ phẩm nông nghiệp và các nguồn năng lượng tái tạo khác (Khoản 2 Điều 24); Nhà nước khuyến khích

hộ gia đình thực hiện các biện pháp sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả sau đây: Sử dụng vật liệu cách nhiệt, thiết bị gia dụng là sản phẩm tiết kiệm năng lượng; tăng cường sử dụng phương tiện, thiết bị sử dụng năng lượng tái tạo (Khoản 2 Điều 27).

- Luật Bảo vệ môi trường năm 2020, tại Khoản 3 Điều 5 quy định chính sách bảo vệ môi trường: “khai thác, sử dụng hợp lý và tiết kiệm tài nguyên thiên nhiên; phát triển năng lượng sạch và năng lượng tái tạo; phát triển hạ tầng kỹ thuật bảo vệ môi trường.” Bên cạnh đó, Khoản 2 Điều 64 quy định, “Việc quy hoạch khu đô thị, khu dân cư tập trung phải hướng tới phát triển khu đô thị sinh thái, tiết kiệm năng lượng, sử dụng năng lượng tái tạo. Các hoạt động ứng phó với biến đổi khí hậu; phát triển, sử dụng năng lượng sạch, năng lượng tái tạo; giảm thiểu phát thải khí gây hiệu ứng nhà kính, phá hủy tầng ô-dôn; sản xuất, nhập khẩu, sử dụng máy móc, thiết bị, phương tiện giao thông dùng năng lượng tái tạo là một trong những hoạt động bảo vệ môi trường được Nhà nước khuyến khích”; Chính phủ ban hành chính sách ưu đãi, hỗ trợ, khuyến khích phát triển phương tiện giao thông công cộng, phương tiện giao thông sử dụng năng lượng tái tạo, mức tiêu hao nhiên liệu thấp, phát thải thấp hoặc không phát thải; lộ trình chuyển đổi, loại bỏ phương tiện giao thông sử dụng nhiên liệu hóa thạch, phương tiện giao thông gây ô nhiễm môi trường (Khoản 7 Điều 65). Các hoạt động đầu tư kinh doanh về bảo vệ môi trường được ưu đãi, hỗ trợ bao gồm: Doanh nghiệp sản xuất, cung cấp công nghệ, thiết bị, sản phẩm và dịch vụ phục vụ các yêu cầu về bảo vệ môi trường gồm công nghệ xử lý chất thải kết hợp thu hồi năng lượng; công nghệ tiết kiệm năng lượng; dịch vụ xử lý nước thải sinh hoạt tập trung; dịch vụ quan trắc môi trường xung quanh; dịch vụ vận tải công cộng sử dụng năng lượng điện, nhiên liệu tái tạo; sản xuất năng lượng sạch, năng lượng tái tạo (Khoản 2b Điều 141); Khuyến khích tổ chức, cá nhân tham gia cung cấp dịch vụ môi trường trong các lĩnh vực sau đây: Tư vấn, chuyển giao công nghệ sản xuất thân thiện môi trường, công nghệ môi trường; công nghệ tiết kiệm năng lượng, sản xuất năng lượng sạch, năng lượng tái tạo; Tư vấn, đào tạo, cung cấp thông tin về môi trường; năng lượng sạch, năng lượng tái tạo, tiết kiệm năng lượng (Khoản 3 (d) và (đ) Điều 144).

- Luật Đầu tư năm 2020, tại khoản 1b Điều 16 quy định, “Sản xuất vật liệu mới, năng lượng mới, năng lượng sạch, năng lượng tái tạo; sản xuất sản phẩm có giá trị gia tăng từ 30% trở lên, sản phẩm tiết kiệm năng lượng” thuộc ngành, nghề ưu đãi đầu tư.

Bên cạnh các văn bản luật nêu trên, cơ chế khuyến khích phát triển năng lượng tái tạo cũng được ghi nhận tại nhiều văn bản do Thủ tướng Chính phủ ban hành nhằm hỗ trợ phát triển dự án điện gió,¹ hỗ trợ phát triển các dự án điện sinh khối,² hỗ trợ phát triển các dự án phát điện sử dụng chất thải rắn,³ khuyến khích phát triển điện mặt trời⁴

¹ Xem: Quyết định số 37/2011/QĐ-TTg ngày 29/6/2011 của Thủ tướng Chính phủ về cơ chế hỗ trợ phát triển dự án điện gió tại Việt Nam và Quyết định 39/2018/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ về việc sửa đổi, bổ sung một số điều của Quyết định 37/2011/QĐ-TTg;

² Xem: Quyết định số 24/2014/QĐ-TTg ngày 24/3/2014 của Thủ tướng Chính phủ về cơ chế hỗ trợ phát triển các dự án điện sinh khối tại Việt Nam và Quyết định số 08/2020/QĐ-TTg ngày 05 tháng 3 năm 2020 của Thủ tướng Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Quyết định số 24/2014/QĐ-TTg.

³ Xem: Quyết định số 31/2014/QĐ-TTg ngày 05/5/2014 của Thủ tướng Chính phủ về cơ chế hỗ trợ phát triển các dự án phát điện sử dụng chất thải rắn tại Việt Nam;

⁴ Xem: Quyết định 13/2020/QĐ-TTg ngày 06/4/2020 của Thủ tướng Chính phủ về cơ chế khuyến khích phát triển điện mặt trời tại Việt Nam;

Căn cứ chỉ đạo của Chính phủ và Thủ tướng Chính phủ về cơ chế hỗ trợ phát triển năng lượng mới, năng lượng tái tạo, Bộ Công thương đã ban hành theo thẩm quyền các văn bản quy phạm pháp luật để tạo cơ sở triển khai các dự án năng lượng mới, năng lượng tái tạo hiệu quả và khả thi thông qua việc quy định về biểu giá chi phí tránh được và hợp đồng mua bán điện mẫu áp dụng đối với các nhà máy thủy điện nhỏ, dự án điện sinh khối; về phát triển dự án điện gió và Hợp đồng mua bán điện mẫu cho các dự án điện gió, điện mặt trời và phương pháp xây dựng khung giá phát điện nhà máy điện mặt trời, điện gió chuyển tiếp.

2.2.4. Một số ưu đãi đầu tư cụ thể nhằm phát triển năng lượng tái tạo

(1) Ưu đãi về vốn đầu tư và thuế:

Quyết định số 2068/QĐ-TTg ngày 25/11/2015 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chiến lược phát triển năng lượng tái tạo của Việt Nam đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050 đã quy định chính sách ưu đãi với các dự án năng lượng tái tạo tại Mục V(5) như sau:

- Các dự án phát triển và sử dụng nguồn năng lượng tái tạo được hưởng các ưu đãi về tín dụng đầu tư theo các quy định pháp luật hiện hành về tín dụng đầu tư và tín dụng xuất khẩu của Nhà nước.

- Các ưu đãi về thuế:

+ Về thuế nhập khẩu: Các dự án phát triển và sử dụng nguồn năng lượng tái tạo được miễn thuế nhập khẩu đối với hàng hóa nhập khẩu để tạo tài sản cố định cho dự án; hàng hóa nhập khẩu là nguyên liệu, vật tư, bán thành phẩm trong nước chưa sản xuất được nhập khẩu để phục vụ sản xuất của dự án theo quy định của pháp luật hiện hành về thuế xuất khẩu, thuế nhập khẩu.

+ Về thuế thu nhập doanh nghiệp: Việc miễn, giảm thuế thu nhập doanh nghiệp đối với các dự án phát triển và sử dụng nguồn năng lượng tái tạo được thực hiện như đối với dự án thuộc lĩnh vực ưu đãi đầu tư theo quy định của pháp luật hiện hành về thuế.

Chính sách ưu đãi trên cũng được ghi nhận cụ thể tại các văn bản về hỗ trợ phát triển các dự án điện sinh khối, điện từ chất thải rắn, điện gió đã được Thủ tướng Chính phủ ban hành tại Điều 12 Quyết định số 24/2014/QĐ-TTg ngày 24/3/2014 của Thủ tướng Chính phủ về cơ chế hỗ trợ phát triển các dự án điện sinh khối tại Việt Nam; Điều 12 Quyết định số 31/2014/QĐ-TTg ngày 05/5/2014 của Thủ tướng Chính phủ về cơ chế hỗ trợ phát triển các dự án phát điện sử dụng chất thải rắn tại Việt Nam; Điều 12 Quyết định số 37/2011/QĐ-TTg ngày 29/6/2011 của Thủ tướng Chính phủ về cơ chế hỗ trợ phát triển các dự án điện gió tại Việt Nam.

(2) Ưu đãi về đất đai: Quyết định số 2068/QĐ-TTg ngày 25/11/2015 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chiến lược phát triển năng lượng tái tạo của Việt Nam đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050 đã quy định chính sách ưu đãi với các dự án năng lượng tái tạo tại Mục V(5) quy định: Các dự án phát triển và sử dụng nguồn năng lượng tái tạo được miễn, giảm tiền sử dụng đất, tiền thuê đất theo quy định của pháp luật hiện hành áp dụng đối với dự án thuộc lĩnh vực ưu đãi đầu tư.

Các dự án phát điện năng lượng tái tạo và công trình đường dây và trạm biến áp để đấu nối với lưới điện quốc gia được miễn, giảm tiền sử dụng đất, tiền thuê đất theo quy

định của pháp luật hiện hành áp dụng đối với dự án thuộc lĩnh vực ưu đãi đầu tư. Căn cứ vào quy hoạch được cấp có thẩm quyền phê duyệt, Ủy ban nhân dân cấp tỉnh có trách nhiệm bố trí đủ quỹ đất để chủ đầu tư thực hiện các dự án phát điện năng lượng tái tạo. Chính sách ưu đãi trên cũng được ghi nhận cụ thể tại các văn bản về hỗ trợ phát triển các dự án điện sinh khối, điện từ chất thải rắn, điện gió đã được Thủ tướng Chính phủ ban hành tại Điều 13 Quyết định số 24/2014/QĐ-TTg; Điều 13 Quyết định số 31/2014/QĐ-TTg; Điều 13 Quyết định số 37/2011/QĐ-TTg.

(3) Ưu đãi về giá điện:

*** Đối với dự án điện gió:**

Ưu đãi về giá đối với dự án điện gió được thể hiện ở cơ chế giá cố định (giá FIT) đối với các dự án đưa vào vận hành thương mại trước ngày 01/11/2021. Giá FIT là công cụ được nhiều quốc gia sử dụng nhằm thúc đẩy đầu tư phát triển thị trường năng lượng tái tạo, đảm bảo cho nhà đầu tư được ưu tiên nổi lưới và bán điện theo giá ưu đãi cố định trong một thời hạn đủ để thu hồi vốn và có lãi, theo quy định của Việt Nam, thời hạn áp dụng giá FIT là 20 năm kể từ ngày dự án đưa vào vận hành thương mại. Tuy nhiên, khi thị trường năng lượng đã phát triển đến quy mô nhất định, việc áp dụng giá FIT xuất hiện một số bất cập, cần thiết phải chuyển sang cơ chế đấu thầu lựa chọn nhà đầu tư nhằm tăng độ minh bạch, tăng tính cạnh tranh cho thị trường điện.

Ưu đãi về giá điện đối với dự án điện gió quy định như sau:

+ *Đối với dự án điện gió đầu nối*, theo quy định tại Điều 14 Quyết định số 37/2011/QĐ-TTg (được sửa đổi tại Quyết định số 39/2018/QĐ-TTg): Tập đoàn Điện lực Việt Nam hoặc đơn vị trực thuộc được ủy quyền có trách nhiệm mua toàn bộ sản lượng điện từ các dự án điện gió với giá mua điện tại điểm giao nhận điện như sau:

a) Đối với các dự án điện gió trong đất liền: Giá mua điện tại điểm giao nhận điện là 1.928 đồng/kWh (chưa bao gồm thuế giá trị gia tăng, tương đương 8,5 UScents/kWh, tỷ giá quy đổi giữa đồng Việt Nam và đồng đô la Mỹ được tính theo tỷ giá trung tâm do Ngân hàng Nhà nước Việt Nam công bố ngày 30 tháng 8 năm 2018 là 22.683 đồng/USD). Giá mua điện được điều chỉnh theo biến động của tỷ giá đồng/USD;

b) Đối với các dự án điện gió trên biển: Giá mua điện tại điểm giao nhận điện là 2.223 đồng/kWh (chưa bao gồm thuế giá trị gia tăng, tương đương 9,8 UScent/kWh, tỷ giá quy đổi giữa đồng Việt Nam và đồng đô la Mỹ được tính theo tỷ giá trung tâm do Ngân hàng Nhà nước Việt Nam công bố ngày 30 tháng 8 năm 2018 là 22.683 đồng/USD). Giá mua điện được điều chỉnh theo biến động của tỷ giá đồng/USD.

Chi phí mua điện từ các dự án điện gió được tính toán và đưa đầy đủ trong thông số đầu vào của phương án giá bán điện hàng năm của Tập đoàn Điện lực Việt Nam. Tuy nhiên, giá mua điện này chỉ áp dụng cho một phần hoặc toàn bộ nhà máy điện gió nổi lưới có ngày vận hành thương mại trước ngày 01 tháng 11 năm 2021 và được áp dụng 20 năm kể từ ngày vận hành thương mại. Các dự án điện gió đã vận hành phát điện trước thời điểm ban hành Quyết định này được áp dụng mức giá mua điện này kể từ ngày Quyết định này có hiệu lực cho thời gian còn lại của Hợp đồng mua bán điện đã ký.

Các dự án điện gió áp dụng giá mua điện theo quy định này sẽ không được áp dụng

cơ chế giá cho sản lượng điện của dự án theo các quy định hiện hành khác. Bộ Công Thương có trách nhiệm đề xuất, trình Thủ tướng Chính phủ xem xét, quyết định về cơ chế đấu giá phát triển điện gió, giá mua điện gió áp dụng từ ngày 01 tháng 11 năm 2021.

+ *Đối với dự án điện gió không nối lưới* được hưởng ưu đãi, hỗ trợ quy định tại Điều 12, Điều 13 Quyết định số 37/2011/QĐ-TTg và Quyết định số 39/2018/QĐ-TTg. Chủ đầu tư xây dựng đề án giá điện và xác định tổng mức hỗ trợ từ ngân sách nhà nước trình Bộ Công Thương thẩm định, báo cáo Thủ tướng Chính phủ phê duyệt.

Đối với dự án đưa vào vận hành sau thời điểm trên nhưng đã ký kết hợp đồng mua bán điện với Tập đoàn Điện lực Việt Nam trước ngày 01 tháng 11 năm 2021 sẽ thực hiện cơ chế tính giá theo Thông tư 15/2022/TT-BCT về việc quy định phương pháp, trình tự xây dựng và ban hành khung giá phát điện cho các nhà máy điện mặt trời mặt đất, nhà máy điện mặt trời nổi, nhà máy điện gió trong đất liền, nhà máy điện gió trên biển. Tuy nhiên, việc triển khai thu thập số liệu, tính toán, đánh giá kết quả sơ bộ và thẩm định, để tiến hành định giá trần theo quy định tại Thông tư 15/2022/TT-BCT cũng là vấn đề khó khăn cho các bên có liên quan. Đây là một thách thức không nhỏ cho các chủ đầu tư năng lượng tái tạo do quá trình đàm phán giá bán điện này còn có thể kéo dài.

*** Đối với dự án điện sinh khối:**

+ *Đối với dự án điện sinh khối nối lưới*, theo quy định tại Điều 14 Quyết định số 24/2014/QĐ-TTg:

Đối với các dự án đồng phát nhiệt - điện: Tập đoàn Điện lực Việt Nam hoặc đơn vị trực thuộc được ủy quyền có trách nhiệm mua toàn bộ sản lượng điện dư từ các Dự án đồng phát nhiệt - điện sử dụng năng lượng sinh khối với giá điện tại điểm giao nhận là 1.220 đồng/kWh (chưa bao gồm thuế giá trị gia tăng, tương đương 5,8 UScents/kWh). Giá bán điện được điều chỉnh theo biến động của tỷ giá đồng/USD.

Đối với các dự án điện sinh khối khác: Các dự án nguồn điện sử dụng năng lượng sinh khối để phát điện, nhưng không phải là dự án đồng phát nhiệt - điện: Giá bán điện được áp dụng theo biểu giá chi phí tránh được áp dụng cho các dự án điện sinh khối.

Chi phí mua điện từ các dự án điện sinh khối được tính toán và đưa đầy đủ trong thông số đầu vào trong phương án giá bán điện hàng năm của Tập đoàn Điện lực Việt Nam được cấp có thẩm quyền phê duyệt. Hàng năm, Bộ Công Thương xây dựng và ban hành Biểu giá chi phí tránh được áp dụng cho các dự án điện sinh khối. Bộ Công Thương theo dõi, đề xuất điều chỉnh mức giá mua điện này, báo cáo Thủ tướng Chính phủ xem xét, quyết định.

+ *Đối với các dự án điện sinh khối không nối lưới*: Dự án điện sinh khối không nối lưới được hưởng các ưu đãi, hỗ trợ quy định tại Điều 12, Điều 13 Quyết định 24/2014/QĐ-TTg. Chủ đầu tư xây dựng đề án giá điện và xác định tổng mức hỗ trợ từ ngân sách nhà nước trình Bộ Công Thương thẩm định, báo cáo Thủ tướng Chính phủ phê duyệt. Tổng mức hỗ trợ từ ngân sách nhà nước được trích từ Quỹ bảo vệ môi trường Việt Nam.

*** Đối với dự án phát điện sử dụng chất thải rắn:**

Điều 14 Quyết định số 31/2014/QĐ-TTg quy định Tập đoàn Điện lực Việt Nam hoặc đơn vị trực thuộc được ủy quyền có trách nhiệm mua toàn bộ sản lượng điện từ các

dự án phát điện sử dụng chất thải rắn với giá mua điện tại điểm giao nhận điện (chưa bao gồm thuế giá trị gia tăng) như sau:

- Đối với các dự án phát điện đốt chất thải rắn trực tiếp là 2.114 đồng/kWh (tương đương 10,05 UScents/kWh).

- Đối với các dự án phát điện đốt khí thu hồi từ bãi chôn lấp chất thải rắn là 1.532 đồng/kWh (tương đương 7,28 UScents/kWh).

Các dự án phát điện sử dụng chất thải rắn áp dụng giá bán điện này không được áp dụng cơ chế hỗ trợ giá cho sản lượng điện của dự án theo các quy định hiện hành khác; giá mua điện được điều chỉnh theo biến động của tỷ giá đồng/USD. Chi phí mua điện của các dự án phát điện sử dụng chất thải rắn được tính toán và đưa đầy đủ trong thông số đầu vào trong phương án giá bán điện hàng năm của Tập đoàn Điện lực Việt Nam được cấp có thẩm quyền phê duyệt. Bộ Công thương theo dõi, đề xuất điều chỉnh mức giá mua điện quy định này, báo cáo Thủ tướng Chính phủ xem xét, quyết định.

*** Đối với dự án điện mặt trời**

+ *Đối với Dự án nổi lưới*: Theo quy định tại Điều 5 Quyết định 13/2020/QĐ-TTg ngày 06 tháng 4 năm 2020 của Thủ tướng Chính phủ về cơ chế khuyến khích phát triển điện mặt trời tại Việt Nam:

- Dự án điện mặt trời nổi lưới có hiệu suất của tế bào quang điện (solar cell) lớn hơn 16% hoặc module lớn hơn 15% đã được cơ quan có thẩm quyền quyết định chủ trương đầu tư trước ngày 23/11/2019 và có ngày vận hành thương mại của dự án hoặc một phần dự án trong giai đoạn từ ngày 01/7/2019 đến hết ngày 31/12/2020 thì dự án hoặc một phần dự án đó được áp dụng Biểu giá mua điện của các dự án điện mặt trời nổi lưới tại điểm giao nhận điện theo quy định như sau:

TT	Công nghệ điện mặt trời	Giá điện	
		VNĐ/kWh	Tương đương UScent/kWh
1	Dự án điện mặt trời nổi	1.783	7,69
2	Dự án điện mặt trời mặt đất	1.644	7,09

- Giá mua điện tại Biểu giá mua điện trên chưa bao gồm thuế giá trị gia tăng, được điều chỉnh theo biến động của tỷ giá của đồng Việt Nam với đô la Mỹ (tính tương đương UScents/kWh), tỷ giá áp dụng là tỷ giá trung tâm của đồng Việt Nam với đô la Mỹ do Ngân hàng Nhà nước Việt Nam công bố vào ngày bên bán điện xuất hóa đơn thanh toán. Giá mua điện này được áp dụng 20 năm kể từ ngày vận hành thương mại.

- Đối với tỉnh Ninh Thuận, giá mua điện từ các dự án điện mặt trời nổi lưới có hiệu suất của tế bào quang điện (solar cell) lớn hơn 16% hoặc module lớn hơn 15%. đã có trong quy hoạch phát triển điện lực các cấp và có ngày vận hành thương mại trước ngày 01 tháng 01 năm 2021 với tổng công suất tích lũy không quá 2.000 MW là 2.086 đồng/kWh (chưa bao gồm thuế giá trị gia tăng, tương đương với 9,35 UScents/kWh, theo tỷ giá trung tâm của đồng Việt Nam với đô la Mỹ do Ngân hàng Nhà nước Việt Nam công bố ngày 10

tháng 4 năm 2017 là 22.316 đồng/USD), được áp dụng 20 năm kể từ ngày vận hành thương mại. Giá mua điện được điều chỉnh theo biến động của tỷ giá đồng/USD. Tỷ giá áp dụng là tỷ giá trung tâm của đồng Việt Nam với đô la Mỹ do Ngân hàng Nhà nước Việt Nam công bố vào ngày bên bán điện xuất hóa đơn thanh toán.

- Đối với các dự án điện mặt trời nổi lưới khác (không đáp ứng các điều kiện đã nêu trên), giá mua điện được xác định thông qua cơ chế cạnh tranh.

+ *Đối với dự án trên mái nhà*: Theo quy định tại Điều 8 Quyết định 13/2020/QĐ-TTg ngày 06/4/2020 của Thủ tướng Chính phủ về cơ chế khuyến khích phát triển điện mặt trời tại Việt Nam:

- Các hệ thống điện mặt trời mái nhà được phép bán một phần hoặc toàn bộ điện năng sản xuất ra cho bên mua là Tập đoàn Điện lực Việt Nam hoặc bên mua là tổ chức, cá nhân khác trong trường hợp không sử dụng lưới điện của Tập đoàn Điện lực Việt Nam.

- Tập đoàn Điện lực Việt Nam hoặc đơn vị thành viên được ủy quyền thực hiện thanh toán lượng điện năng từ hệ thống điện mặt trời mái nhà phát lên lưới điện quốc gia theo giá mua điện quy định tại Biểu giá mua điện đối với hệ thống điện mặt trời mái nhà là 1.943VNĐ/kWh, tương đương 8,38UScent/kWh. Giá mua điện này chưa bao gồm thuế giá trị gia tăng, được điều chỉnh theo biến động của tỷ giá của đồng Việt Nam với đô la Mỹ (tính tương đương UScents/kWh), tỷ giá áp dụng là tỷ giá trung tâm của đồng Việt Nam với đô la Mỹ do Ngân hàng Nhà nước Việt Nam công bố vào ngày cuối cùng của năm trước để tính tiền điện thanh toán cho năm tiếp theo. Các bên có trách nhiệm thực hiện các quy định của pháp luật hiện hành về thuế và phí.

Giá mua điện trên được áp dụng cho hệ thống điện mặt trời mái nhà có thời điểm vào vận hành phát điện và xác nhận chỉ số công tơ trong giai đoạn từ ngày 01/7/2019 đến ngày 31/12/2020 và được áp dụng 20 năm kể từ ngày vào vận hành phát điện. Chi phí mua điện từ các dự án điện mặt trời mái nhà được hạch toán và đưa đầy đủ trong thông số đầu vào của phương án giá điện bán buôn và bán lẻ hàng năm của Tập đoàn Điện lực Việt Nam. Hóa đơn thanh toán được lập trên cơ sở sản lượng điện giao và sản lượng điện nhận riêng biệt.

- Trường hợp bên mua điện không phải là Tập đoàn Điện lực Việt Nam hoặc đơn vị thành viên được ủy quyền giá mua điện và hợp đồng mua điện do các bên thỏa thuận phù hợp quy định của pháp luật hiện hành.

*** Đối với dự án điện thủy điện nhỏ:**

Để phát triển các dự án điện thủy điện nhỏ, Bộ Công thương đã ban hành Thông tư số 32/2014/TT-BCT ngày 09/10/2014 của Bộ trưởng Bộ Công thương quy định về trình tự xây dựng, áp dụng biểu giá chi phí tránh được và ban hành hợp đồng mua bán điện mẫu cho các nhà máy thủy điện nhỏ. Theo đó, các dự án thủy điện nhỏ và các dự án sử dụng nguồn năng lượng tái tạo chưa có cơ chế giá điện riêng được Thủ tướng Chính phủ quy định, được áp dụng theo cơ chế quy định tại Thông tư này khi đấu nối với lưới điện quốc gia được áp dụng biểu giá chi phí tránh được khi bán điện cho Tập đoàn Điện lực Việt Nam hoặc đơn vị phân phối điện có giấy phép hoạt động điện lực trong lĩnh vực phân phối và bán lẻ điện, có lưới điện mà các nhà máy thủy điện nhỏ sẽ đấu nối để mua điện với bên bán.

Biểu giá chi phí tránh được là biểu giá được tính toán căn cứ vào các chi phí tránh được của hệ thống điện quốc gia khi có 01 (một) kWh công suất phát từ nhà máy thủy điện nhỏ được phát lên lưới điện phân phối. Biểu giá chi phí tránh được được xây dựng và công bố hàng năm. Trước ngày 31 tháng 10 hàng năm, đơn vị vận hành hệ thống điện và thị trường điện có trách nhiệm chủ trì, phối hợp với bên mua, bên bán và các nhà máy điện khác để cập nhật cơ sở dữ liệu, thực hiện tính toán, lập Biểu giá chi phí tránh được cho năm kế tiếp theo phương pháp quy định tại Phụ lục II ban hành kèm theo Thông tư này, trình Cục Điều tiết điện lực thẩm định, trình Bộ trưởng Bộ Công thương xem xét, quyết định. Trong thời hạn 02 (hai) ngày kể từ ngày Biểu giá chi phí tránh được được ban hành, Cục Điều tiết điện lực có trách nhiệm công bố Biểu giá chi phí tránh được cho năm tiếp theo trên trang thông tin điện tử của Cục Điều tiết điện lực và của Bộ Công thương.

Bên cạnh đó, bên mua điện và bên bán điện sử dụng Hợp đồng mua bán điện mẫu có quyền lựa chọn việc áp dụng biểu giá theo cơ chế chia sẻ rủi ro quy định trong Hợp đồng mua bán điện mẫu. Cơ chế chia sẻ rủi ro là cơ chế áp dụng Biểu giá chi phí tránh được công bố hàng năm cùng với các mức giá sàn và giá trần xác định trước từ Biểu giá chi phí tránh được của năm ký Hợp đồng mua bán điện. Giá bán điện của các năm sau khi ký hợp đồng sẽ bằng giá chi phí tránh được áp dụng cho năm đó nếu giá đó nằm trong khoảng giữa giá sàn và giá trần. Nếu giá chi phí tránh được của năm đó cao hơn giá trần thì sẽ áp dụng giá trần và nếu giá chi phí tránh được năm đó thấp hơn giá sàn thì sẽ áp dụng giá sàn trong thanh toán tiền điện đã phát được. Giá sàn của từng thành phần của biểu giá được tính bằng 90% giá của thành phần đó trong Biểu giá chi phí tránh được áp dụng cho năm ký Hợp đồng mua bán điện. Giá trần của từng thành phần của biểu giá được tính bằng 110% giá của thành phần đó trong Biểu giá chi phí tránh được áp dụng cho năm ký Hợp đồng mua bán điện.

Như vậy, Việt Nam đã nỗ lực giải quyết các vấn đề về môi trường và ứng phó với biến đổi khí hậu và đã được chuyển hoá thành nhiều nỗ lực lập pháp cụ thể. Có thể thấy các quy định pháp luật hiện hành về cơ bản đã đáp ứng các nghĩa vụ trong bảo vệ môi trường, cụ thể là các quy định của pháp luật về các biện pháp, công cụ để bảo vệ môi trường thể hiện sự tương thích với yêu cầu trong các hiệp định, đáp ứng các nghĩa vụ đối với một số lĩnh vực cụ thể về môi trường. Tuy nhiên, sự phát triển của năng lượng tái tạo của Việt Nam vẫn chưa khai thác hết tiềm năng nguồn năng lượng tái tạo sẵn có. Có nhiều nguyên nhân dẫn đến hiện tượng trên, trong đó nguyên nhân từ hệ thống pháp luật chiếm một vị trí trọng yếu. Ở thời điểm hiện tại, hệ thống quy định về năng lượng tái tạo ở Việt Nam vẫn chưa tạo nên một chỉnh thể thống nhất; nhiều quy định về xác định giá bán điện chưa cụ thể, rõ ràng; chưa đưa ra một cơ chế đấu thầu công khai minh bạch nhằm lựa chọn nhà đầu tư phù hợp, có đủ năng lực thực hiện dự án, đảm bảo tính khả thi, hiệu quả; chưa quy định được hệ thống cơ chế chính sách nhằm thu hút đầu tư tài chính trong lĩnh vực tái tạo; chưa có cơ chế đồng bộ nhằm thúc đẩy, hỗ trợ các nhà đầu tư xây dựng nhà máy lưu trữ điện sản xuất từ nguồn năng lượng tái tạo, chưa đủ hoàn chỉnh và ổn định về mặt dài hạn¹... Đây là những vấn đề cần nghiên cứu và triển khai sớm nhằm xây dựng hệ thống

¹ Doãn Hồng Nhung, Nguyễn Thanh Hải (2019), *Hoàn thiện pháp luật về đầu tư năng lượng xanh, năng lượng sạch, năng lượng tái tạo ở Việt Nam*, Tạp chí Công thương số 18/2019, tr.37-41

phải luật đủ mạnh để thu hút đầu tư phát triển năng lượng tái tạo của Việt Nam trong thời gian tới.

3. Kinh nghiệm pháp luật về năng lượng tái tạo của Cộng hòa Liên bang Đức

CHLB Đức được biết đến là một quốc gia thành công bậc nhất trong phát triển năng lượng tái tạo trên thế giới hiện nay. Năng lượng tái tạo được Chính phủ Đức coi là cốt lõi của quá trình chuyển đổi năng lượng của quốc gia. Tỷ lệ năng lượng tái tạo trong tổng sản lượng điện năm 2021 là 41,1%: gió trên bờ chiếm 15,7%; điện mặt trời 8,8%; sinh khối 6,8%; gió ngoài khơi chiếm 4,3%; và thủy điện 3,4%. Trong những năm gần đây, năng lượng gió đã trở thành nguồn tăng trưởng chủ đạo trong sản xuất năng lượng tái tạo ở Đức. Vào năm 2021, năng lượng gió trên đất liền và ngoài khơi cùng nhau đóng góp 48,8% sản lượng điện của Đức từ năng lượng tái tạo.¹

Chính sách và quy định về năng lượng tái tạo ở Đức chủ yếu được điều chỉnh bởi luật Liên bang và do Chính phủ Liên bang quy định. Hai văn bản điều chỉnh chủ yếu và trực tiếp về năng lượng tái tạo là Luật Năng lượng - Energiewirtschaftsgesetz- (sau đây gọi tắt là EnWG)² và Luật Năng lượng tái tạo - Erneuerbare Energien Gesetz (sau đây gọi tắt là EEG).³

3.1. Về mục đích phát triển năng lượng tái tạo

Luật Năng lượng EnWG có 3 mục đích chính: (1) đảm bảo cung cấp điện, khí đốt và hydro an toàn nhất, rẻ nhất, thân thiện với người tiêu dùng nhất, hiệu quả nhất, tương thích với môi trường và trung hòa khí nhà kính cho công chúng, ngày càng dựa trên năng lượng tái tạo; (2) Quy định mạng lưới cung cấp điện, khí phải phục vụ mục tiêu bảo đảm cạnh tranh hiệu quả, không bị bóp méo trong cung cấp điện, khí và bảo đảm mạng lưới cung cấp năng lượng hoạt động hiệu quả, tin cậy trong dài hạn; (3) chuyển đổi và thực hiện luật Cộng đồng châu Âu trong lĩnh vực cung cấp năng lượng nổi lưới.

Để đạt được mục đích đảm bảo cung cấp điện, khí đốt và hydro an toàn nhất, rẻ nhất, thân thiện với người tiêu dùng nhất, hiệu quả nhất, tương thích với môi trường và trung hòa khí nhà kính cho công chúng, ngày càng dựa trên năng lượng tái tạo, EnWG theo đuổi các mục tiêu: (i) tăng cường hình thành giá điện tự do thông qua cơ chế thị trường cạnh tranh; (ii) đảm bảo cân bằng cung cầu điện trên thị trường điện; (iii) việc lắp đặt, lắp đặt hệ thống lưu trữ năng lượng điện và phụ tải được sử dụng, đặc biệt là theo cách thân thiện với môi trường, tương thích với lưới điện, hiệu quả và linh hoạt nhất có thể trong phạm vi cần thiết để đảm bảo an toàn và độ tin cậy của hệ thống cung cấp điện, (iv) tăng cường thị trường nội bộ về điện và tăng cường hợp tác, đặc biệt là với các quốc gia giáp với lãnh thổ Cộng hòa Liên bang Đức và với Vương quốc Na Uy và Vương quốc Thụy Điển.⁴

Điều chỉnh trực tiếp đối với năng lượng tái tạo và đưa ra các chính sách nhằm thúc

¹ <https://iclg.com/practice-areas/renewable-energy-laws-and-regulations/germany>, truy cập ngày 29/3/2023

² https://www.gesetze-im-internet.de/enwg_2005/, truy cập ngày 29/3/2023

³ Luật Năng lượng tái tạo CHLB Đức EEG 2023 - nichtamtliches Inhaltsverzeichnis (gesetze-im-internet.de), truy cập ngày 29/3/2023

⁴ Điều 1, Đạo luật Năng lượng CHLB Đức EnWG - nichtamtliches Inhaltsverzeichnis (gesetze-im-internet.de) (truy cập ngày 20/3/2023)

đẩy phát triển năng lượng tái tạo là Luật Năng lượng tái tạo EEG. Đạo luật này có 3 mục đích chính: (1) Đặc biệt vì lợi ích của khí hậu và bảo vệ môi trường, chuyển đổi sang nguồn cung cấp điện bền vững và trung hòa khí nhà kính hoàn toàn dựa trên năng lượng tái tạo; (2) Để đạt được mục tiêu trên, tỷ lệ điện năng được tạo ra từ năng lượng tái tạo trong tổng tiêu thụ điện trên lãnh thổ Cộng hòa Liên bang Đức, bao gồm cả vùng đặc quyền kinh tế của Đức (lãnh thổ liên bang), sẽ được tăng lên ít nhất 80% vào năm 2030; (3) Việc mở rộng năng lượng tái tạo cần thiết để đạt được mục tiêu 80% trên tổng số điện năng tiêu thụ trên toàn bộ lãnh thổ phải ổn định, tiết kiệm chi phí, thân thiện với môi trường và phù hợp với lưới điện (Điều 1 EEG).

Để đẩy mạnh việc đầu tư phát triển năng lượng tái tạo, EEG quy định những chủ thể tham gia chính trong lĩnh vực năng lượng tái tạo là các tổ chức thuộc sở hữu tư nhân, chủ sở hữu và điều hành các cơ sở năng lượng tái tạo bao gồm các nhà điều hành mạng lưới điện và các nhà cung cấp điện.

3.2. Về chính sách khuyến khích, ưu đãi đầu tư phát triển năng lượng tái tạo

Chính phủ Liên bang đóng vai trò tích cực trong việc phát triển các dự án năng lượng tái tạo ở Đức và tìm cách khuyến khích việc sản xuất điện từ các nguồn năng lượng tái tạo. Cụ thể, EEG là công cụ chính để thúc đẩy đầu tư và bán điện từ các nguồn tái tạo. Đặc biệt, EEG quy định một hệ thống chi trả cho điện được tạo ra từ năng lượng tái tạo, được quy định từ điều 19 đến điều 27 EEG, trong đó quy định rõ về các hình thức trợ cấp (Quyền được thanh toán, phí bảo hiểm thị trường...) và các quy định hướng dẫn thanh toán cho các nhà cung cấp điện.

Các ưu đãi theo quy định khác được áp dụng liên quan đến kết nối và truy cập mạng:

+ Các nhà khai thác mạng lưới điện có nghĩa vụ ưu tiên kết nối các cơ sở năng lượng tái tạo với mạng lưới của họ; nhà điều hành cơ sở chịu chi phí cho việc kết nối lưới điện. Nếu dung lượng mạng không đủ, nhà điều hành mạng phải mở rộng dung lượng để cho phép cơ sở năng lượng tái tạo cấp nguồn. Nhà điều hành mạng phải cấp thêm quyền truy cập ưu tiên vào mạng liên quan đến việc tiếp nhận, truyền tải và phân phối điện từ một cơ sở năng lượng tái tạo.

+ Quy định cụ thể áp dụng đối với các cơ sở điện gió ngoài khơi; các cơ sở đó được kết nối với mạng theo lịch trình ràng buộc được nêu trong Kế hoạch phát triển mạng lưới điện của các nhà khai thác mạng lưới điện, trong đó chỉ định thời gian kết nối mạng của các dự án điện gió ngoài khơi tương ứng. Các nhà khai thác mạng chịu chi phí cho kết nối lưới ngoài khơi. Hơn nữa, nếu nhà điều hành mạng không cung cấp kết nối lưới như quy định, nhà điều hành cơ sở có quyền được bồi thường.

+ Các yêu cầu khác về kết nối và truy cập mạng được điều chỉnh bởi các quy định chung của Đạo luật Năng lượng và phải tuân theo các thỏa thuận bắt buộc giữa nhà điều hành cơ sở và nhà điều hành mạng lưới điện.

Các yêu cầu chung về kết nối và tiếp cận của các cơ sở sản xuất năng lượng tái tạo với mạng lưới phân phối phù hợp với các yêu cầu liên quan đến mạng lưới truyền tải như đã trình bày ở trên.

3.3. Về giá bán điện

Đối với giá bán điện, EEG không hỗ trợ giá trực tiếp vào giá điện mà thực hiện chính sách ưu đãi thông qua việc trả phí bảo hiểm thị trường cho các hệ thống năng lượng tái tạo. Đơn vị vận hành nhà máy bán điện trực tiếp trên thị trường điện; phí bảo hiểm thị trường sẽ bù đắp cho sự khác biệt giữa giá điện thị trường và giá trị danh nghĩa của phí bảo hiểm thị trường. Cả giá trị danh nghĩa của phí bảo hiểm thị trường và năng lượng tái tạo đủ điều kiện nhận thù lao đều được xác định bằng thủ tục đấu thầu. Phí bảo hiểm thị trường sẽ được thanh toán trong thời hạn 20 năm, bắt đầu từ ngày vận hành cơ sở riêng lẻ. Chỉ trong những trường hợp ngoại lệ, tức là đối với các cơ sở nhỏ hoặc cũ hơn, mới có thể áp dụng biểu giá nạp điện cố định theo luật định. Các nhà khai thác có thể quyết định từ bỏ trợ cấp và bán điện độc quyền bằng phương thức bán điện trực tiếp.

Thù lao của các cơ sở năng lượng tái tạo được tài trợ bởi Phụ phí năng lượng tái tạo, được tính trên mỗi kWh điện đưa ra khỏi mạng lưới điện và thường được trả bởi người tiêu dùng cuối cùng. Vào năm 2022, Chính phủ Liên bang đã thực hiện các biện pháp để giảm chi phí điện cho người tiêu dùng bằng cách tạm dừng Phụ phí năng lượng tái tạo kể từ ngày 1 tháng 7 năm 2022. Trong tương lai, khoản tiền thù lao sẽ không còn được chi trả bởi người tiêu dùng cuối mà được chi trả bởi Quỹ Chính phủ Liên bang thông qua Cơ quan Năng lượng và Khí hậu đặc biệt

3.4. Về cơ chế lựa chọn chủ đầu tư dự án năng lượng tái tạo

EEG quy định thủ tục đấu thầu được áp dụng đối với các dự án năng lượng tái tạo có quy mô lớn nhằm chọn ra nhà đầu tư đề xuất mức tiền công điện sản xuất từ các nguồn năng lượng tái tạo thấp nhất. Hàng năm, một lượng công suất phát điện mới được xác định trước được đưa ra đấu thầu, để xác định quy mô của các khoản trợ cấp được cấp tính bằng ct/kWh cho việc cung cấp điện vào mạng lưới. Bên trúng thầu là bên nộp hồ sơ dự thầu với số tiền trợ cấp thấp nhất.

Đối với các dự án năng lượng tái tạo phân tán, phải tuân theo khung pháp lý của Đạo luật Năng lượng EnWG về quy tắc sử dụng mạng lưới điện và truy cập mạng lưới. Việc bán điện từ các nguồn năng lượng tái tạo phân tán được bán trực tiếp cho người tiêu dùng hoặc nhà cung cấp điện hoặc tại điểm trao đổi điện phải tuân theo các thỏa thuận theo luật tư nhân (hợp đồng mua bán điện). Việc mua bán điện phải chịu một số khoản thuế nhất định, chẳng hạn như thuế điện dựa trên Đạo luật thuế điện (*Stromsteuergesetz*).¹ Nếu điện được vận chuyển qua mạng lưới năng lượng, các khoản phí và lệ phí theo luật định bổ sung sẽ được áp dụng, thường do người tiêu dùng cuối phải trả. Tuy nhiên, trong một số trường hợp ngoại lệ áp dụng cho các cơ sở phát điện phi tập trung và các cơ sở tự cung cấp có thể được hưởng lợi từ việc giảm phí theo luật định.

3.5. Về lưu trữ năng lượng tái tạo

Xuất phát từ đặc trưng của năng lượng tái tạo là không ổn định do phụ thuộc vào thời tiết, có những thời điểm trong ngày năng lượng tái tạo cung cấp dư thừa điện hoặc có thời điểm không đủ điện cung cấp theo nhu cầu của thị trường. Chính vì vậy, hoạt động lưu

¹ <https://www.gesetze-im-internet.de/stromstg/> (truy cập ngày 29/3/2023)

trữ điện được Chính phủ Đức hết sức quan tâm. Hoạt động của một cơ sở lưu trữ năng lượng được điều chỉnh bởi quy định năng lượng, đáng chú ý nhất là Đạo luật Năng lượng. Việc xây dựng cơ sở lưu trữ pin cần có giấy phép xây dựng, tùy thuộc vào công nghệ lưu trữ được sử dụng, ví dụ như lưu trữ pin, lưu trữ năng lượng thành khí, lưu trữ khí nén và lưu trữ bơm mà quy định về điều kiện cấp phép là khác nhau. Chẳng hạn, cơ sở lưu trữ năng lượng thành khí đốt hoặc nhà máy hydro yêu cầu giấy phép theo Luật bảo vệ chống lại các tác động môi trường có hại do ô nhiễm không khí, tiếng ồn, độ rung và các quá trình tương tự - BImSchG.¹ Các cơ sở lưu trữ khí nén có thể yêu cầu giấy phép theo Đạo luật Khai thác Liên bang - (BBergG)² và các cơ sở lưu trữ được bơm thường yêu cầu quy trình phê duyệt kế hoạch theo Đạo luật Nước - WHG,³ bao gồm đánh giá tác động môi trường.

Một cách khác để lưu trữ điện từ năng lượng tái tạo là chuyển đổi thành khí (power-to-gas), đặc biệt là hydro, linh hoạt trong việc sử dụng về thời gian và địa điểm. Khung pháp lý cụ thể cho việc sản xuất, vận chuyển và lưu trữ “hydro xanh” đã được tạo ra vào năm 2021. Đạo luật Năng lượng sửa đổi lần đầu tiên điều chỉnh việc tạo ra cơ sở hạ tầng hydro, bao gồm các đường ống và cơ sở lưu trữ cũng như quyền tiếp cận không phân biệt đối xử với các cơ sở đó.

Về ưu đãi tài chính nhằm thúc đẩy việc lưu trữ năng lượng tái tạo: Theo quy định tại Đạo luật Năng lượng - EnWG, người vận hành các cơ sở lưu trữ, bao gồm các cơ sở lưu trữ điện, khí sản xuất hydro hoặc khí sinh học có thể được miễn phí tiếp cận lưới điện nếu họ cung cấp điện được lưu trữ vào lưới điện. Các cơ sở điện, khí lớn cũng được miễn lệ phí cấp điện vào lưới khí. Ngoài ra, nhà vận hành các cơ sở lưu trữ năng lượng đủ điều kiện sẽ được giảm Phụ phí năng lượng tái tạo.

Từ nghiên cứu trên cho thấy, năng lượng tái tạo là vấn đề trọng yếu được Chính phủ Đức quan tâm, thể hiện ở việc ban hành đạo luật riêng về năng lượng tái tạo, bên cạnh đạo luật về năng lượng nói chung. Việc ban hành một đạo luật riêng về năng lượng tái tạo đã tạo nên một chỉnh thể thống nhất về quan điểm, chính sách, quy phạm pháp luật điều chỉnh đối với hoạt động đầu tư, khai thác, sử dụng năng lượng tái tạo hướng tới mục tiêu phát triển năng lượng tái tạo trong thời gian tới. Các quy định này bao gồm hệ thống quy định về lựa chọn nhà thầu, chính sách ưu đãi khuyến khích đầu tư và sử dụng năng lượng tái tạo, về giá bán điện, về lưu trữ điện...

Có thể rút ra một số bài học kinh nghiệm của Đức trong quá trình ban hành pháp luật về năng lượng tái tạo như sau:

Một là, việc ban hành một đạo luật riêng về năng lượng tái tạo, bên cạnh các đạo luật về năng lượng hoặc điện lực nói chung và có cơ chế chính sách riêng biệt để khuyến khích, thúc đẩy phát triển loại hình năng lượng này là thực sự cần thiết. Bởi lẽ, năng lượng tái tạo là nguồn năng lượng thân thiện với môi trường, lại phụ thuộc lớn vào điều kiện thời tiết, cần một nguồn lực tài chính lớn để đầu tư... vì vậy cần một cơ chế chính sách riêng biệt để điều chỉnh hoạt động sản xuất đầu tư kinh doanh, sử dụng loại hình năng lượng đặc biệt này.

¹ <https://www.gesetze-im-internet.de/bimtschg/> (truy cập ngày 29/3/2023)

² http://www.gesetze-im-internet.de/englisch_bbergg/ (truy cập ngày 29/3/2023)

³ https://www.gesetze-im-internet.de/whg_2009/ (truy cập ngày 29/3/2023)

Hai là, việc xác định rõ mục đích của luật về năng lượng tái tạo là rất cần thiết. Mục đích này phải xác định rõ phát triển năng lượng tái tạo hướng tới tạo lập một nguồn năng lượng sạch, thay thế dần và tiến tới hoàn toàn năng lượng truyền thống trong tương lai. Mục đích, nguyên tắc này sẽ là kim chỉ nam, mang tính định hướng cho tất cả các quy định trong luật này. Mục đích này là bất biến nhưng phương pháp điều chỉnh, nội dung điều chỉnh có thể “ứng vạn biến” tùy thuộc vào từng bối cảnh cụ thể.

Ba là, chính sách hỗ trợ giá trực tiếp vào giá mua điện của chính phủ (giá FIT) chỉ có ý nghĩa trong giai đoạn đầu nhằm đẩy nhanh chuyển đổi sang năng lượng tái tạo. Tuy nhiên, về lâu dài, việc xây dựng chính sách giá điện theo cơ chế thị trường, hướng tới thúc đẩy đầu tư phát triển năng lượng tái tạo và tạo động lực để các chủ đầu tư, nhà sản xuất năng lượng sản xuất và sử dụng năng lượng tiết kiệm, hiệu quả là cần thiết trong tương lai.

Bốn là, việc xây dựng cơ chế đấu thầu lựa chọn nhà đầu tư, nhằm tìm được nhà đầu tư hiệu quả nhất, đưa ra mức chi phí phải trả thấp nhất đối với nhà nước nhằm tận dụng tối đa nguồn lực và ngân sách nhà nước, trong khi vẫn đảm bảo hiệu quả hoạt động của nhà đầu tư là hướng đi phù hợp trong điều kiện mở rộng phát triển năng lượng tái tạo lâu dài trong tương lai. Bởi lẽ, mặc dù Nhà nước cũng phải chịu một phần chi phí cho sự an toàn của cộng đồng, môi trường vì lợi ích chung của xã hội, tuy nhiên, từ phía người dân cũng như các doanh nghiệp sản xuất, sử dụng điện cũng phải cùng tham gia chi trả cho điều kiện sống tốt hơn, trong điều kiện an toàn hơn.

Năm là, xây dựng một cơ chế khuyến khích, thúc đẩy nhà đầu tư có phương án lưu trữ điện trong trường hợp năng lượng tái tạo dư thừa và cung cấp trở lại lưới điện trong trường hợp nguồn điện năng lượng tái tạo thiếu hụt, từng bước giảm sự phụ thuộc vào nguồn năng lượng truyền thống là nội dung quan trọng, mang tính cốt lõi, góp phần ổn định năng lượng tái tạo của Đức, góp phần đạt được mục tiêu dần thay thế năng lượng truyền thống của Đức trong Luật Năng lượng tái tạo.

4. Một số hàm ý chính sách cho Việt Nam

Việt Nam mặc dù đã có một hệ thống văn bản pháp luật điều chỉnh hoạt động đầu tư xây dựng, khai thác, sử dụng năng lượng tái tạo nhưng những quy định này còn nằm rải rác ở nhiều văn bản thuộc các hệ luật khác nhau, như Luật Điện lực, Luật Sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả, Luật Đầu tư, Luật Bảo vệ môi trường và hệ thống các văn bản dưới luật có liên quan khác thể hiện trong các Quyết định của Thủ tướng, Thông tư của Bộ Công thương và các bộ ban ngành khác có liên quan. Tuy nhiên, hệ thống các quy phạm pháp luật trên còn nhiều nội dung chưa đảm bảo tính thống nhất, đồng bộ và đầy đủ, cần thiết phải tiếp tục nghiên cứu hoàn thiện để điều chỉnh có hiệu quả hơn, thúc đẩy phát triển năng lượng tái tạo trong thời gian tới. Một số gợi mở sau đây sẽ giúp Việt Nam nghiên cứu hoàn thiện pháp luật về năng lượng tái tạo trong thời gian tới là:

Một là, để đảm bảo sự đồng bộ, nâng cao hiệu lực, hiệu quả quản lý của khung pháp luật hiện hành, cần nhắc xây dựng một văn bản luật cụ thể quản lý hoạt động đầu tư, khai thác, quản lý và sử dụng năng lượng tái tạo. Trên cơ sở kế thừa những văn bản pháp luật hiện hành về cơ chế, chính sách phát triển năng lượng tái tạo hiện đang ghi nhận tại các văn bản luật, quyết định của Thủ tướng Chính phủ và các Nghị định, Thông tư hướng

dẫn của các Bộ, ngành có liên quan như đã phân tích ở Mục 2.2 ở trên, Luật về năng lượng tái tạo cần bổ sung và sắp xếp lại các nội dung để đưa vào dự luật này các nội dung về: (1) Mục tiêu, chiến lược, nguyên tắc, quy hoạch phát triển năng lượng tái tạo; (2) Chính sách khuyến khích, ưu đãi, hỗ trợ đầu tư, khai thác, sử dụng năng lượng tái tạo; (3) Chính sách về giá đối với nguồn năng lượng tái tạo; (4) Quy định về lựa chọn nhà đầu tư và thủ tục đầu tư dự án điện năng lượng tái tạo; (5) Hợp đồng mua bán điện mẫu và cơ chế chia sẻ rủi ro cho các bên có liên quan; (6) Quy định về phát triển lưới điện và đấu nối điện; (7) Quy định về lưu trữ năng lượng tái tạo; (8) Quy định về ứng dụng công nghệ thông tin trong phát triển năng lượng tái tạo; (9) Quy định về trách nhiệm của cơ quan quản lý nhà nước trong phát triển năng lượng tái tạo. Cụ thể:

- Mục tiêu, chiến lược, nguyên tắc, quy hoạch phát triển năng lượng tái tạo. Hiện nay, mục tiêu, chiến lược phát triển năng lượng tái tạo đã được thể hiện trong Quyết định số 2068/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chiến lược phát triển năng lượng tái tạo của Việt Nam đến năm 2030, tầm nhìn đến 2050, Quyết định số 428/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt điều chỉnh Quy hoạch phát triển điện lực quốc gia giai đoạn 2011-2020, có xét đến 2030 và các cơ chế chính sách khuyến khích về năng lượng tái tạo. Nội dung này cần tiếp tục kế thừa và ghi nhận trong đạo luật về năng lượng tái tạo với tính chất là quy định mang tính chất chỉ đạo, là “kim chỉ nam” cho các nội dung quy phạm pháp luật trong đạo luật về năng lượng tái tạo. Ngoài ra, đạo luật về năng lượng tái tạo cần bổ sung nội dung cụ thể về quy hoạch phát triển năng lượng tái tạo trong tương lai, làm cơ sở để các Bộ, Ban, Ngành ở Trung ương và địa phương xây dựng chiến lược và kế hoạch phát triển năng lượng tái tạo phù hợp với từng thời điểm và địa phương cụ thể.

- Chính sách khuyến khích, ưu đãi, hỗ trợ đầu tư, khai thác, sử dụng năng lượng tái tạo. Các chính sách về khuyến khích, ưu đãi, hỗ trợ đầu tư hiện đã được ghi nhận ở một số văn bản Luật, Quyết định của Thủ tướng Chính phủ và các Thông tư của Bộ Công thương. Tuy nhiên, các quy định này còn chưa thống nhất, chưa được thiết kế mang tính tổng thể và chưa thể hiện tính đặc thù, hầu như chưa thực sự có được sự khuyến khích, ưu đãi, hỗ trợ đầu tư mang tính chuyên biệt cho loại hình đầu tư được đặc biệt khuyến khích đầu tư này, điển hình là cơ chế hỗ trợ về vốn vẫn còn chưa thực sự rõ nét, gây khó khăn cho nhà đầu tư. Chính vì vậy, khi ban hành đạo luật về năng lượng tái tạo, cần bổ sung những quy định khuyến khích, ưu đãi, hỗ trợ đầu tư mang tính chuyên biệt phát triển năng lượng tái tạo.

- Chính sách về giá đối với nguồn năng lượng tái tạo: Chính sách về giá hiện nay cần tính toán để xây dựng cơ chế tính giá mới theo cơ chế giá thị trường, trong đó Nhà nước hỗ trợ một phần, phần còn lại sẽ do các tổ chức, cá nhân chi trả thông qua phí hoặc thuế môi trường... Đây chính là trách nhiệm xã hội của tất cả các chủ thể trong xã hội.

- Quy định về lựa chọn nhà đầu tư và thủ tục đầu tư dự án điện năng lượng tái tạo. Hiện nay, pháp luật Việt Nam cấp phép đầu tư dự án năng lượng tái tạo chủ yếu dựa trên cơ sở các quy định chung trong Luật Đầu tư 2020 và quy định hướng dẫn trong Quyết định của Thủ tướng, Thông tư của Bộ Công thương. Tuy nhiên, việc lựa chọn nhà đầu tư trên chưa thực sự hiệu quả, chưa tạo ra cơ chế lựa chọn nhà đầu tư tốt nhất đầu tư cho các dự án năng lượng tái tạo. Vì vậy, Việt Nam có thể cân nhắc nghiên cứu kinh nghiệm của Đức trong lựa chọn nhà đầu tư, góp phần tạo nên tính minh bạch, công khai và hiệu quả trong đầu tư dự án năng lượng tái tạo.

- Quy định về hợp đồng mua bán điện mẫu và cơ chế chia sẻ rủi ro cho các bên có liên quan. Xuất phát từ tính đặc thù của ngành điện và tính thiết yếu của năng lượng đối với hoạt động sản xuất kinh doanh, sinh hoạt của các cá nhân, tổ chức, việc quy định về hợp đồng mua bán điện mẫu là cần thiết. Đạo luật về năng lượng tái tạo cần tiếp tục kế thừa các quy định hiện hành của Việt Nam, đồng thời nghiên cứu bổ sung những quy định mang tính chất chia sẻ rủi ro giữa các bên có liên quan như chủ đầu tư dự án, EVN, các tổ chức cá nhân sử dụng điện... nhằm đảm bảo nguyên tắc bình đẳng, vì lợi ích chung của cộng đồng...

- Quy định về phát triển lưới điện và đấu nối điện. Đây là nội dung mà bất kỳ hệ thống pháp luật về năng lượng nào cũng phải tính đến, đặc biệt là năng lượng tái tạo. Đạo luật về năng lượng cần tiếp tục kế thừa các nguyên tắc ưu tiên cho đấu nối vào lưới điện quốc gia đối với các dự án năng lượng tái tạo. Ngoài ra, cần có những quy định nhằm phát triển lưới điện quốc gia phù hợp với sự phát triển lâu dài của nguồn năng lượng tái tạo trong tương lai. Nội dung các quy định này có thể tham khảo quy định của Đức trong quy định về nguyên tắc, điều kiện, ưu tiên kết nối, chi phí kết nối, thời gian kết nối đối với dự án năng lượng tái tạo.

- Quy định về lưu trữ năng lượng tái tạo. Xuất phát từ tính không ổn định của nguồn năng lượng tái tạo, Việt Nam có thể tham khảo quy định của Đức trong việc xây dựng hệ thống các quy định về điều kiện đầu tư, cơ sở hạ tầng, cơ chế khuyến khích đầu tư, góp phần ổn định nguồn điện, tiết kiệm và tránh lãng phí điện năng. Trong đó, cần chú trọng đến các giải pháp nhằm khuyến khích đầu tư xây dựng hệ thống nhà máy lưu trữ điện, trên các phương diện như hỗ trợ tài chính, ưu đãi đầu tư, hỗ trợ về cơ sở hạ tầng, giải phóng mặt bằng, hỗ trợ về chi phí vận hành...

- Quy định về ứng dụng công nghệ thông tin trong phát triển năng lượng tái tạo.

- Quy định về trách nhiệm của cơ quan quản lý nhà nước trong phát triển năng lượng tái tạo.

Hai là, cần nghiên cứu xây dựng chính sách tài chính nhằm tăng huy động vốn đầu tư cho phát triển năng lượng tái tạo từ các nguồn tài chính tư nhân và tự tích lũy của các doanh nghiệp ngành điện thông qua các giải pháp như: tăng cường thu hút vốn đầu tư trực tiếp nước ngoài cho phát triển các dự án năng lượng tái tạo; tăng cường thu hút các nguồn vốn từ nước ngoài, bao gồm: vốn viện trợ phát triển chính thức ưu đãi, viện trợ phát triển chính thức không ưu đãi, vay thương mại nước ngoài; tăng cường huy động vốn thông qua phát hành trái phiếu trong và ngoài nước để đầu tư các công trình điện năng lượng tái tạo; nâng cao hiệu quả, hiệu suất hoạt động của các doanh nghiệp ngành điện, bảo đảm có tích lũy, đảm bảo tỷ lệ vốn tự có cho đầu tư phát triển theo yêu cầu của các tổ chức tài chính trong nước và quốc tế; thúc đẩy các doanh nghiệp, các hộ gia đình đầu tư khai thác năng lượng tái tạo phục vụ cho sản xuất và sinh hoạt của doanh nghiệp và gia đình thông qua các giải pháp hỗ trợ về kỹ thuật công nghệ, về bảo trì bảo dưỡng thiết bị, hỗ trợ nối lưới và quy định giá mua điện cạnh tranh khi có nhu cầu bán điện vào hệ thống điện quốc gia... Đây là một trong những điểm yếu của pháp luật về năng lượng tái tạo hiện hành của Việt Nam, cần nghiên cứu để xây dựng một cơ chế hiệu quả, phù hợp.

Ba là, trong quá trình chờ xây dựng luật về năng lượng tái tạo, cần nghiên cứu xây dựng chính sách về đấu thầu cạnh tranh đối với các dự án đầu tư năng lượng tái tạo có quy

mô lớn, tạo cơ hội công bằng cho tất cả các bên tham gia dự thầu. Xây dựng quy định cụ thể về hồ sơ dự thầu, trình tự thủ tục tổ chức đấu thầu có tính cạnh tranh cao nhằm từng bước giảm chi phí hỗ trợ cho điện năng lượng tái tạo xuống mức thấp nhất và xác lập quy mô công suất đấu thầu để bảo đảm công suất lắp đặt thực tế không vượt quá hoặc thấp hơn mục tiêu mà Chính phủ đặt ra. Nội dung cơ chế này có thể tham khảo pháp luật của Đức như đã phân tích ở trên.

Bốn là, trong thời gian trước mắt, để giải quyết các vướng mắc về giá mua điện, cần quy định cụ thể về cơ chế chi trả cho các nhà cung cấp năng lượng tái tạo theo nguyên tắc: Xác định đối tượng được chi trả theo hệ thống giá FIT truyền thống (Chẳng hạn: giá FIT chỉ áp dụng cho dự án điện năng lượng tái tạo quy mô nhỏ (khoảng vài MW) và điện mặt trời áp mái), chi trả trên nguyên tắc bù giá (trợ giá) được xác định theo nguyên tắc định sẵn trong văn bản pháp luật và chi trả theo nguyên tắc trợ giá theo đấu thầu. Tiến tới từng bước chuyển đổi sang hệ thống xác định trợ cấp thông qua đấu thầu, hướng tới tăng tính cạnh tranh trong sản xuất, khai thác năng lượng tái tạo, khai thác hiệu quả năng lượng tái tạo và giảm bớt gánh nặng về chi phí cho Chính phủ.

Năm là, cần quy định cụ thể về các biện pháp tăng cường nghiên cứu, ứng dụng công nghệ thông tin trong phát triển năng lượng tái tạo. Các quy định này cần hướng tới tăng cường tiếp thu chuyển giao công nghệ, tiến tới tự chủ về công nghệ, nâng cao khả năng chế tạo thiết bị và khả năng cạnh tranh trên thị trường năng lượng tái tạo, công nghệ sản xuất nhiên liệu sinh học thế hệ mới.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nguyễn Hùng Cường (2016), Hoàn thiện chính sách hỗ trợ năng lượng tái tạo ở Việt Nam, Tạp chí Phát triển bền vững Vùng số 3/2016, tr.32-38
2. Trần Thế Nữ, Đặng Hương Giang (2020), Thực trạng và nguồn tài trợ đối với dự án năng lượng tái tạo ở Việt Nam, Tạp chí Kinh tế Châu Á - Thái Bình Dương số 572/2020, tr.7-9.
3. Dương Minh Quân; Đinh Thành Việt; Lê Tuân; Hoàng Dũng; Võ Văn Phương; Mã Phước Khánh (2020), Vai trò của hệ thống lưu trữ với mức độ xâm nhập cao của nguồn năng lượng tái tạo vào lưới điện Việt Nam đến năm 2030, Tạp chí Khoa học và Công nghệ (Đại học Đà Nẵng) số 5.2/2020, tr.45-50
4. Doãn Hồng Nhung, Nguyễn Thanh Hải (2019), Hoàn thiện pháp luật về đầu tư năng lượng xanh, năng lượng sạch, năng lượng tái tạo ở Việt Nam, Tạp chí Công thương số 18/2019, tr.37-41
5. Đề án Quy hoạch phát triển điện lực quốc gia, Bộ Công Thương năm 2021
6. Năng lượng tái tạo Việt Nam năm 2022: Các sự kiện, thành tựu và nhận diện thách thức | Tạp chí Năng lượng Việt Nam (nangluongvietnam.vn)

MỘT SỐ GIẢI PHÁP PHÁT TRIỂN KINH TẾ XANH Ở VIỆT NAM TRONG THỜI KỶ CÁCH MẠNG CÔNG NGHỆ 4.0

ThS. Trần Thị Thúy

Trường Đại học Công nghệ Giao thông vận tải

Email: thuytt@utt.edu.vn

Tóm tắt: Trong thời gian gần đây, cùng với cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư (CMCN 4.0) thì xu hướng phát triển một nền kinh tế xanh, kinh tế tuần hoàn đang được hầu hết các quốc gia trên thế giới hướng tới, trong đó có Việt Nam. Việc xây dựng và hình thành phát triển một nền kinh tế xanh hay kinh tế tuần hoàn phù hợp trong thời kỳ CMCN 4.0 ở Việt Nam là phương tiện, là đòn bẩy thúc đẩy nhằm đạt được kết quả phát triển bền vững, bảo vệ môi trường cho đất nước. Thông qua bài viết, tác giả có phân tích, đánh giá thực trạng phát triển kinh tế xanh ở Việt Nam hiện nay, trong thời kỳ CMCN 4.0; từ đó đề xuất một số giải pháp phát triển nền kinh tế xanh gắn với phát triển bền vững nhằm đạt được những kết quả tăng trưởng kinh tế đảm bảo an sinh xã hội, bảo vệ môi trường.

Từ khóa: Kinh tế xanh, phát triển bền vững, giải pháp, CMCN 4.0.

SOME SOLUTIONS FOR GREEN ECONOMIC DEVELOPMENT IN VIETNAM IN THE ARE TECHNOLOGY REVOLUTION 4.0

Abstract: In recent times, along with the Fourth Industrial Revolution (Industry 4.0), the trend of developing a green economy, a circular economy is being directed by most countries in the world, in which there is Vietnam. The construction and development of a suitable green or circular economy in the period of Industry 4.0 in Vietnam is a means and leverage to achieve sustainable development results, protect the environment, and protect the environment. school for the country. Through the article, the author has analyzed and assessed the current situation of green economic development in Vietnam, in the period of Industry 4.0; thereby proposing some solutions to develop a green economy associated with sustainable development in order to achieve economic growth results to ensure social security and protect the environment.

Keywords: Green economy, sustainable development, solution, Industry 4.0.

Đặt vấn đề

Trước tình trạng biến đổi khí hậu ngày càng nghiêm trọng diễn biến ngày càng phức tạp và được dự báo tăng nhanh trong tương lai của biến đổi khí hậu, cùng với nguồn tài nguyên thiên nhiên bị phá hoại nghiêm trọng, kéo theo các tác động tiêu cực đến môi trường và xã hội, thì việc lồng ghép mục tiêu tăng trưởng xanh vào phát triển kinh tế là điều hết sức cần thiết ở mỗi quốc gia. Nền kinh tế xanh sẽ là một hướng đi mới cho nền kinh tế trong tương lai, sẽ tạo ra hàng trăm việc làm cho người lao động, tăng cường công

bằng xã hội và phát triển thị trường hàng hóa, hay sẽ giải quyết các vấn đề liên quan đến nghèo đói, để từ đó phát triển nền kinh tế bền vững.

Tại Việt Nam, trong thời gian qua, vấn đề phát triển kinh tế xanh được Đảng và Nhà nước quan tâm đặc biệt, cũng như nhận được sự hỗ trợ, giúp đỡ của các tổ chức quốc tế, cộng đồng trên thế giới. Ở “Diễn đàn và triển lãm kinh tế xanh (GEFE) 2022”, có thể thấy các doanh nghiệp châu Âu muốn chia sẻ kinh nghiệm phát triển kinh tế xanh cho Việt Nam; và Việt Nam đã và đang thu hút được nhiều nguồn đầu tư trực tiếp nước ngoài (FDI) vào nền kinh tế xanh, đặc biệt là phát triển công nghiệp xanh, năng lượng xanh. Tuy nhiên, trong quá trình xây dựng và thực hiện Chiến lược quốc gia về tăng trưởng xanh ở Việt Nam phải đối mặt với nhiều thách thức cũng như tồn tại một số hạn chế mà cần khắc phục, từ đó có thể đưa ra những giải pháp hữu ích để đạt được mục tiêu phát triển kinh tế xanh gắn với phát triển bền vững một cách toàn diện, vừa đạt được mục tiêu tăng trưởng kinh tế, vừa đảm bảo an sinh xã hội, bảo vệ môi trường và hệ sinh thái ở Việt Nam.

1. Tổng quan về kinh tế xanh trong thời kỳ CMCN 4.0

1.1. Khái niệm kinh tế xanh

Kinh tế xanh không chỉ là sự lồng ghép vấn đề môi trường trong phát triển kinh tế, mà nó đã được hiểu sâu rộng hơn, đề cập đến cả phát triển cân bằng, hài hòa các mục tiêu. Ngày nay, nó đã được coi là một mô hình phát triển mới, được nhiều nước ủng hộ và hướng theo.

Theo chương trình môi trường của Liên Hợp Quốc (UNEP) nền kinh tế xanh được nhắc đến khi xét về mức độ carbon thấp, hiệu quả về tài nguyên và hòa nhập xã hội. Trong nền kinh tế xanh, tăng trưởng việc làm và thu nhập được thúc đẩy bởi đầu tư công và tư nhân vào các hoạt động kinh tế, cơ sở hạ tầng và tài sản cho phép giảm thiểu ô nhiễm, phát thải carbon, nâng cao hiệu quả sử dụng tài nguyên và năng lượng cũng như ngăn ngừa mất đa dạng sinh học, các dịch vụ hệ sinh thái. Kinh tế xanh là nền kinh tế nâng cao đời sống của con người và cải thiện công bằng xã hội, đồng thời giảm thiểu những rủi ro môi trường và những thiếu hụt sinh thái.

Theo quan điểm của Ủy hội kinh tế xã hội châu Á-Thái Bình Dương Liên Hiệp Quốc (UNESCAP) thì kinh tế xanh là cách tiếp cận để đạt được tăng trưởng kinh tế với mục đích phát triển kinh tế đồng thời đảm bảo sự bền vững về môi trường. Kinh tế xanh tập trung vào việc đổi mới chất lượng mô hình chất lượng cao hơn, phát triển theo chiều sâu, tăng trưởng xanh với mục tiêu lồng ghép bảo vệ môi trường, giảm phát thải carbon trong sản xuất kinh doanh làm động lực phát triển.

Theo ngân hàng Thế giới (WB) đưa ra định nghĩa kinh tế xanh là phát triển kinh tế đảm bảo sử dụng hiệu quả các nguồn tài nguyên thiên nhiên, trong đó giảm thiểu ô nhiễm và tác động đến môi trường, tăng cường khả năng phục hồi trước biến đổi tự nhiên, đẩy mạnh vai trò của quản lý nhà nước về môi trường và nguồn lực tự nhiên trong việc ngăn ngừa các thảm họa từ thiên nhiên.

Tuy mỗi tổ chức có mỗi cách diễn đạt khái niệm kinh tế xanh khác nhau nhưng đều đã quy tụ được ba điểm chính sau:

(i) Kinh tế xanh là nền kinh tế thân thiện với môi trường, giảm phát thải khí nhà kính để giảm thiểu biến đổi khí hậu.

(ii) Kinh tế xanh là nền kinh tế tăng trưởng theo chiều sâu, hao tổn ít nhiên liệu, tăng cường các ngành công nghiệp sinh thái, đổi mới công nghệ.

(iii) Kinh tế xanh là nền kinh tế tăng trưởng bền vững, xóa đói giảm nghèo và phát triển công bằng.

1.2. Vai trò và chỉ tiêu đánh giá phát triển kinh tế xanh

1.2.1. Vai trò của phát triển kinh tế xanh

Phát triển kinh tế xanh, kinh tế tuần hoàn để hướng tới phát triển bền vững trong thời kỳ CMCN 4.0 có một vai trò quan trọng, cụ thể:

Thứ nhất, những nguồn vốn tự nhiên là các tài nguyên thiên nhiên như: rừng, đất, ao hồ, nước... có vai trò quan trọng cho sự tồn tại và phát triển của con người cũng như đóng góp các giá trị tự nhiên cho nền kinh tế xanh. Quá trình chuyển đổi số sang nền kinh tế xanh không chỉ ghi nhận và minh chứng cho giá trị của vốn tự nhiên mà còn cho phép đầu tư, xây dựng vốn tự nhiên trong thời kỳ CMCN 4.0.

Thứ hai, kinh tế xanh góp phần giảm nghèo khi chúng ta đầu tư vào cung cấp, dự trữ nước sạch, những dịch vụ vệ sinh cho người nghèo và năng lượng tái tạo để mang lại hiệu quả kinh tế và là phương tiện giảm nghèo cũng như cải thiện chất lượng cuộc sống cho Việt Nam.

Thứ ba, kinh tế xanh tạo ra nhiều việc làm cho người dân, giúp cải thiện công bằng xã hội. Và việc chuyển đổi sang nền kinh tế xanh dẫn đến thay đổi cơ cấu việc làm đa dạng, phong phú hơn và tăng số lượng việc làm cho người dân.

Thứ tư, kinh tế xanh khuyến khích sử dụng năng lượng tái tạo, công nghệ carbon thấp và khuyến khích sử dụng nguồn lực, năng lượng hiệu quả hơn.

Thứ năm, kinh tế xanh giúp giảm thiểu phát thải carbon, khí nhà kính, mở ra cuộc sống đô thị bền vững. Việc sử dụng các nguyên nhiên liệu sạch, cải thiện hiệu quả năng lượng trong khu vực giao thông chuyển từ các phương tiện cá nhân sang phương tiện công cộng sẽ mang lại nhiều lợi ích về kinh tế và sức khỏe cho con người.

1.2.2. Chỉ tiêu đánh giá phát triển kinh tế xanh

Một số chỉ tiêu cốt lõi có thể được sử dụng trong quá trình đánh giá, giám sát thực hiện tăng trưởng kinh tế xanh bao gồm: Tỷ lệ phát thải khí nhà kính trên GDP; Mức tiêu hao năng lượng trên GDP; Tỷ lệ nghiên cứu và phát triển “xanh” trên tổng mức chi tiêu nghiên cứu và phát triển của Chính phủ; Tỷ trọng GDP dành riêng cho chi tiêu nghiên cứu và phát triển; Doanh thu ngành công nghiệp môi trường; Số lượng các doanh nghiệp kinh doanh trong ngành công nghiệp năng lượng mới và tái tạo; Tỷ lệ cây xanh đô thị bình quân trên đầu người; Tỷ trọng của vận tải hành khách công cộng; Tỷ trọng GDP dành riêng cho chi phí bảo vệ môi trường; Tỷ lệ các đô thị xử lý chất thải rắn, nước thải đạt tiêu chuẩn hoặc quy chuẩn kỹ thuật quốc gia tương ứng (%).

Hiện nay, trong hệ thống chỉ tiêu thống kê quốc gia, bên cạnh những chỉ tiêu đã hình thành sẵn như: GDP xanh, tỷ lệ các đô thị xử lý chất thải rắn, nước thải đạt tiêu

chuẩn, ta có thể lấy số liệu từ các danh mục để xây dựng, tính toán các chỉ tiêu mới: chỉ cho hoạt động khoa học và công nghệ; chỉ đổi mới công nghệ trong doanh nghiệp; chỉ cho hoạt động bảo vệ môi trường; lượng khí thải hiệu ứng nhà kính bình quân đầu người. Tuy nhiên, nguồn số liệu vẫn còn rời rạc, chưa được thống kê một cách có hệ thống để có thể đưa ra những đánh giá tổng quan cho tình hình tăng trưởng kinh tế xanh. Mặc dù, trong Quyết định số 43/2010/QĐ-TTg ngày 2 tháng 6 năm 2010 của Thủ tướng, chính phủ Việt Nam dự định giới thiệu chỉ tiêu “GDP xanh” trong hệ thống chỉ tiêu kinh tế - xã hội trên toàn quốc từ năm 2014 nhưng cho đến nay đây vẫn còn là một chủ đề mới ở Việt Nam.

1.3. Sự tác động của CMCN 4.0 đến phát triển kinh tế xanh

Đối với Việt Nam, việc xây dựng và thực hiện chiến lược phát triển kinh tế xanh trong thời kỳ CMCN 4.0 đang có không ít những cơ hội và cả thách thức.

Về cơ hội, Việt Nam sẽ có điều kiện tiếp thu và ứng dụng những tiến bộ, thành tựu công nghệ của nhân loại, trước hết là công nghệ thông tin, công nghệ số, công nghệ điều khiển và tự động hóa để nâng cao năng suất, hiệu quả trong tất cả các khâu, đặc biệt là quản lý ở cả nền kinh tế, hệ thống chính quyền các cấp, tất cả các lĩnh vực, ở các doanh nghiệp, cá nhân và hộ gia đình.

(1) Có khả năng phát triển các công nghệ và sản phẩm thân thiện với môi trường, sử dụng và phát triển các nguồn năng lượng sạch. Trong nền kinh tế xanh, đổi mới công nghệ theo hướng thân thiện với môi trường, ít phát thải là một yêu cầu tất yếu, đây là hướng đi đúng và phù hợp với xu thế phát triển mới của doanh nghiệp hiện nay, không chỉ mang lại lợi ích cho doanh nghiệp mà còn mang lại hiệu quả của nền kinh tế xét trong dài hạn để chuyển đổi sang nền kinh tế xanh. Với sự xuất hiện CMCN 4.0 thì nghiên cứu đổi mới tích cực, không chỉ làm tăng công suất, giảm chi phí sản xuất mà còn góp phần hiệu quả trong bảo vệ môi trường. Trong bối cảnh toàn cầu hóa, tự do hóa thương mại, việc xóa bỏ các hàng rào bảo hộ giữa các quốc gia và cuộc CMCN 4.0 với các công nghệ thế hệ mới đã và sẽ tác động mạnh mẽ đến các quốc gia đang phát triển như Việt Nam, mở ra cơ hội và thách thức đối với các doanh nghiệp và cơ quan quản lý, hoạch định chính sách về chuyển giao công nghệ.

Cuộc CMCN 4.0 tạo ra các hệ thống ảo và vật lý của chuỗi sản xuất trên toàn cầu có thể hợp tác với nhau một cách linh hoạt. CMCN 4.0 không chỉ đơn thuần là về máy móc, hệ thống thông minh và được kết nối, mà còn phạm vi rộng lớn hơn nhiều. Từ góc độ sản xuất, trong dài hạn, CMCN 4.0 trước tiên sẽ tác động đến mạnh mẽ đến hoạt động sản xuất, tạo nên sự thay đổi lớn trong phương thức sản xuất, sự hội tụ giữa ứng dụng vật lý và ứng dụng kỹ thuật số tạo nên sự xuất hiện Internet vạn vật (IoT) sẽ thay đổi nhanh chóng, sâu rộng toàn bộ chuỗi giá trị từ nghiên cứu phát triển sản xuất, logistics đến dịch vụ khách hàng, giảm đáng kể chi phí giao dịch, vận chuyển dẫn đến những điều kỳ diệu trong sản xuất và năng suất làm tiêu tốn ít nguồn lực hơn.

Nhờ những đột phá về công nghệ trong các lĩnh vực năng lượng (cả sản xuất cũng như sử dụng), vật liệu, IoT, người máy, ứng dụng công nghệ in 3D (hay còn gọi là công nghệ chế tạo đắp dần, có ưu việt là giúp tiết kiệm nguyên vật liệu và chi phí lưu thông kho hơn nhiều so với công nghệ chế tạo cắt gọt truyền thống...) đã giúp nhằm nâng cao hiệu

quả sản xuất, giảm thiểu ô nhiễm, rủi ro môi trường, giảm phát thải khí nhà kính gây biến đổi khí hậu, góp phần phát triển bền vững.

CMCN 4.0 mở ra một kỷ nguyên với sự phát triển theo hướng phi tuyến tính thì nhu cầu sử dụng năng lượng của con người càng lớn, phát triển và thay thế nguồn năng lượng hóa thạch bằng năng lượng sạch (năng lượng tái tạo) là một xu thế tất yếu. Các nguồn năng lượng sạch bao gồm năng lượng gió, năng lượng mặt trời, địa nhiệt, năng lượng sinh khối... Hầu hết các nước trên thế giới đều quan tâm đến nguồn năng lượng tái tạo, đi đầu là các nước Âu Mỹ, đứng đầu là Đan Mạch, Phần Lan. Đây là một nước nhạy vọt của sự tiến bộ về việc sử dụng và phát triển nguồn năng lượng. Nó đang hứa hẹn sẽ tạo ra các lợi ích hết sức to lớn và tác động mạnh mẽ tới kinh tế thế giới cũng như tới kinh tế Việt Nam.

Đối với năng lượng tái sinh, đặc biệt là năng lượng mặt trời, năng lượng sinh học, Việt Nam có lợi thế đối với hai loại hình năng lượng này bởi chi phí của nó không quá cao. Việc chuyển dịch cơ cấu năng lượng sẽ giúp Việt Nam giảm tải được áp lực về môi trường và sự phụ thuộc vào bên ngoài đối với thủy điện, nhiệt điện, dầu khí và điện hạt nhân. Việt Nam với đường bờ biển dài 3.260 km, có tổng bức xạ năng lượng mặt trời vào khoảng $5\text{kWh}/\text{m}^2/\text{ngày}$ ở các tỉnh miền Trung và miền Nam và vào khoảng $4\text{kWh}/\text{m}^2/\text{ngày}$ ở các tỉnh miền Bắc với trị số tổng xạ khá lớn từ 100 - 175 $\text{kcal}/\text{cm}^2/\text{năm}$, năng lượng gió ước tính khoảng 500-1000 $\text{kWh}/\text{m}^2/\text{năm}$; nước ta có tiềm năng rất lớn về 2 nguồn năng lượng tái tạo này.

(2) Ứng dụng công nghệ thông tin, kỹ thuật số trong giám sát tài nguyên và môi trường.

CMCN 4.0 tạo ra xu hướng kết hợp giữa các hệ thống ảo và thực thể, vạn vật kết nối Internet (IoT) và các hệ thống kết nối Internet (IoS) đó là sự phát triển của internet kết nối vạn vật với một hệ phát triển logic phi tuyến tính. Sự phát triển này có vai trò quan trọng trong công tác quản lý tài nguyên, bảo vệ môi trường và biến đổi khí hậu. Các công nghệ này đã được ứng dụng ngày càng nhiều trên thế giới. Như các công nghệ giám sát môi trường đang phát triển nhanh được hỗ trợ bởi Internet kết nối vạn vật, giúp thu thập và xử lý thông tin liên tục theo thời gian thực cũng như đưa ra cảnh báo sớm về các thảm họa thiên nhiên; hệ thống trạm quan trắc thời tiết tự động phục vụ dự báo, cảnh báo nguy cơ cháy rừng. Đây là một sản phẩm được tích hợp công nghệ mới của các lĩnh vực điện, điện tử và công nghệ thông tin vào tự động hóa trong phòng cháy, chữa cháy rừng mang lại triển vọng trong quản lý thiên tai, bảo vệ môi trường và tổ chức sản xuất lâm nghiệp chính xác ở Việt Nam.

(3) Phát triển kinh tế xanh thông qua ứng dụng công nghệ

Nhờ CMCN 4.0 mà kinh tế thế giới đang bước vào giai đoạn tăng trưởng chủ yếu dựa vào động lực không có trần giới hạn là công nghệ và đổi mới sáng tạo, thay cho tăng trưởng chủ yếu dựa vào các yếu tố đầu vào luôn có trần giới hạn. Rõ ràng CMCN 4.0 sẽ mở ra kỷ nguyên mới của sự lựa chọn các phương án sản xuất, kinh doanh, tối ưu hóa việc sử dụng các nguồn lực; thúc đẩy năng suất lao động và hiệu quả; tạo bước đột phá về tốc độ phát triển cũng như làm biến đổi cơ bản hệ thống sản xuất và hoạt động quản trị xã hội cả bề rộng lẫn chiều sâu. Đối với Việt Nam, CMCN 4.0 cũng đang mang lại cơ hội cho nền kinh tế số, sản xuất và dịch vụ thông minh, các loại hình nông nghiệp thông minh, du lịch

thông minh, dịch vụ tài chính - ngân hàng, logistic thông minh... giúp tăng năng suất lao động, tiết kiệm chi phí quản lý, chi phí sản xuất, mang lại lợi ích to lớn cho Nhà nước, doanh nghiệp và người tiêu dùng.

(4) Nguồn lực đầu tư còn hạn chế cả từ khu vực nhà nước và tư nhân.

Xanh hoá nền kinh tế đòi hỏi nguồn lực tài chính và nguồn nhân lực cũng như cách thức điều phối hiệu quả của các hoạt động đề ra. Thách thức về tài chính cho tăng trưởng xanh ở Việt Nam hiện nay là hạn chế nguồn ngân sách để thực thi chiến lược, doanh nghiệp khó khăn về nguồn vốn trong bối cảnh khó khăn kinh tế, chưa có những thể chế tài chính. Tuy nhiên, nguồn lực đầu tư từ ngân sách cũng như khu vực ngoài nhà nước cho công nghệ 4.0 theo hướng công nghệ xanh còn hạn chế, ước tính Việt Nam sẽ cần tới 30 tỷ USD.

Vấn đề liên quan đến doanh nghiệp trong việc thực hiện “xanh hoá sản xuất”. Doanh nghiệp không chỉ là đối tượng thực thi, mà là chủ thể thực hiện hay trên có chính sách, dưới có đối sách. Khó khăn của doanh nghiệp Việt Nam hiện nay trong thực hiện tăng trưởng xanh là nguồn vốn đầu tư cho các công nghệ, dây chuyền sản xuất. Bởi thực tế, đầu tư cho công nghệ và quy trình sản xuất xanh có giá thành không rẻ, trong khi doanh nghiệp Việt Nam chiếm tỷ lệ lớn là doanh nghiệp vừa và nhỏ, nguồn lực còn hạn chế. Nhiều doanh nghiệp còn bị động với các xu thế mới, chưa sẵn sàng chuyển hướng mô hình sản xuất kinh doanh.

(5) Xanh hóa lối sống và tiêu dùng bền vững bị ảnh hưởng do trình độ lao động thấp chưa theo kịp với CMCN 4.0

Bên cạnh vấn đề bảo tồn hệ sinh thái và môi trường, sự bất bình đẳng sẽ là vấn đề xã hội lớn nhất mà các quốc gia phải đối mặt trong quá trình khai thác các lợi thế của cuộc CMCN 4.0 để tăng trưởng kinh tế. Cuộc CMCN 4.0 hiện đại có thể khiến cho sự bất bình đẳng và phân hóa giàu nghèo ngày càng gia tăng khi máy móc và trí tuệ nhân tạo thay thế cho sức người và tạo áp lực lớn lên thị trường lao động, sản xuất chuyển dịch dần từ các nước có nhiều lao động phổ thông và tài nguyên sang những nước có nhiều trung tâm nghiên cứu, lao động có kỹ năng, chuyên môn cao.

CMCN 4.0 đặt ra không ít thách thức, nhất là sẽ làm thay đổi mạnh mẽ cơ cấu nguồn nhân lực và thị trường lao động. Các hệ thống máy móc tự động hóa sẽ thay thế dần lao động thủ công trong nền kinh tế của mỗi quốc gia, dĩ nhiên tỷ lệ lao động chất lượng cao ngày càng gia tăng khiến người lao động trình độ thấp hoặc không được đào tạo sẽ bị đào thải. Khi đó, lợi nhuận của kỹ năng giản đơn bị thay thế và giảm mạnh. Nhu cầu nhân công giá rẻ kỹ năng thấp sẽ nhường chỗ cho nhu cầu đối với nhân lực trình độ cao và nếu không có giải pháp tổng thể nâng cao kỹ năng của người lao động, các quốc gia đang phát triển như Việt Nam sẽ đối mặt với tình trạng dư thừa lao động và thất nghiệp. Trong tương lai, nhiều lao động trong các ngành nghề của Việt Nam có thể thất nghiệp ví dụ như lao động ngành nông nghiệp, dệt may, kế toán, lắp ráp và sửa chữa thiết bị. Điều này dẫn đến tình trạng bất bình đẳng về thu nhập đã có xu hướng tăng nhanh trong những năm gần đây và CMCN 4.0 sẽ làm khuếch đại thêm xu hướng này do lợi nhuận từ kỹ năng cao và quá trình số hóa, tự động hóa tăng mạnh.

(6) Thách thức về quản trị dòng vốn FDI trong mục tiêu tăng trưởng xanh.

Các nước công nghiệp mới nổi và nhiều nước đang phát triển đều cạnh tranh quyết liệt, tìm cách thu hút, hợp tác để có đầu tư, chuyển giao công nghệ, nhanh chóng ứng dụng những thành tựu công nghệ từ cuộc CMCN 4.0 thông qua dòng vốn FDI đem lại để giành lợi thế phát triển. Áp lực lớn cho Việt Nam về sự tinh táo trong hội nhập, hợp tác quốc tế, phát triển nền kinh tế thị trường nhất là thu hút đầu tư FDI, thị trường khoa học công nghệ, cải thiện đổi mới môi trường đầu tư kinh doanh, tích lũy đầu tư để thu hút chuyển giao, ứng dụng nhanh những thành tựu khoa học công nghệ của CMCN 4.0 vào phát triển nền kinh tế.

Theo số liệu của Cục Đầu tư nước ngoài - Bộ Kế hoạch và Đầu tư (Số liệu FDI hàng tháng), tính lũy kế đến ngày 20 tháng 6 năm 2018, cả nước có 25.953 dự án còn hiệu lực với tổng vốn đăng ký 331,24 tỷ USD. Vốn thực hiện lũy kế của các dự án đầu tư trực tiếp nước ngoài ước đạt 180,74 tỷ USD, bằng 54,6% tổng vốn đăng ký còn hiệu lực; Nếu tính theo tỷ lệ % GDP, vốn FDI vào Việt Nam hiện đang vượt Trung Quốc, Ấn Độ và phần lớn các nước ASEAN. Mặc dù số lượng lao động được tạo ra trong khu vực FDI là khá cao, nhưng vấn đề tiền lương, thu nhập và nâng cao đời sống xã hội là không đáng kể. Hầu như không có doanh nghiệp FDI nào thực sự ý thức và coi trọng mục tiêu nâng cao tỷ lệ lao động có trình độ kỹ thuật cao, nâng cao giá trị cho chuỗi cung ứng hay năng lực cạnh tranh cho địa phương.

2. Thực trạng phát triển kinh tế xanh trong thời kỳ CMCN 4.0 tại Việt Nam hiện nay

Trong những năm gần đây, biến đổi khí hậu ở Việt Nam đã liên tiếp thiết lập những kỷ lục mới về nhiệt độ, lượng mưa, mực nước biển, tần suất xuất hiện và mức độ ảnh hưởng của siêu bão, lũ và áp thấp nhiệt đới... Việt Nam cũng là một trong các quốc gia chịu ảnh hưởng nặng nề nhất của biến đổi khí hậu và nước biển dâng. Đây được coi là nguyên nhân trực tiếp dẫn tới sự thay đổi môi trường, hệ sinh thái trái đất và là nguy cơ gây ra tác động tiêu cực đến sự phát triển kinh tế-xã hội của tất cả các quốc gia trên thế giới. World bank ước tính biến đổi khí hậu sẽ làm giảm 3,5% GDP của Việt Nam vào năm 2050.

Cùng với mục tiêu đến năm 2030, Việt Nam cơ bản trở thành nước công nghiệp theo hướng hiện đại, trong đó có một số ngành công nghiệp có sức cạnh tranh quốc tế và tham gia sâu vào chuỗi giá trị toàn cầu đã ngày càng gia tăng áp lực đối với môi trường và tài nguyên thiên nhiên. Do đó, phát triển kinh tế xanh là một xu thế tất yếu, vừa đảm bảo mục tiêu hiện đại hóa nền kinh tế, vừa phát triển bền vững về môi trường và tăng cường khả năng ứng phó với biến đổi khí hậu. Nghiên cứu đánh giá đúng mức về tác động của biến đổi khí hậu, giảm thiểu suy thoái môi trường và nâng cao khả năng chống chịu, thích ứng với biến đổi khí hậu là mục tiêu quan trọng, cấp bách, cần sớm được giải quyết để đảm bảo phát triển xanh trong thời gian tới.

Tại Việt Nam, chương trình Tăng trưởng xanh được cụ thể hóa qua “Chiến lược quốc gia về tăng trưởng xanh thời kỳ 2011 - 2020 và tầm nhìn đến năm 2050” theo Quyết định số 1393/QĐ-TTg ngày 25 tháng 9 năm 2012 của Thủ tướng Chính phủ, nội dung của Chiến lược quốc gia về tăng trưởng xanh gồm:

(1) Xanh hóa sản xuất, thực hiện một chiến lược “công nghiệp hóa sạch”, sử dụng tiết kiệm và hiệu quả tài nguyên, khuyến khích phát triển công nghiệp xanh, nông nghiệp xanh với cơ cấu ngành nghề, công nghệ, thiết bị bảo đảm nguyên tắc thân thiện với môi trường, đầu tư phát triển vốn tự nhiên; tích cực ngăn ngừa và xử lý ô nhiễm;

(2) Xanh hóa lối sống và thúc đẩy tiêu dùng bền vững, duy trì lối sống hòa hợp với thiên nhiên ở nông thôn và tạo lập thói quen tiêu dùng bền vững trong bối cảnh hội nhập với thế giới toàn cầu.

Động lực mới của nền kinh tế xanh là bảo vệ môi trường, phát triển công nghệ sản xuất sạch và năng lượng sạch, nhanh chóng đạt được mức tăng trưởng kinh tế bền vững. Việc thúc đẩy tăng trưởng xanh hay quá trình chuyển đổi sang nền kinh tế xanh tạo ra tiềm năng to lớn để đạt được phát triển bền vững và giảm đói nghèo với tốc độ cao đối với tất cả các quốc gia. Riêng đối với các nước đang phát triển, tăng trưởng xanh còn tạo đà cho một bước nhảy vọt để phát triển kinh tế mà không theo con đường phát triển kinh tế “ô nhiễm trước, xử lý sau - kinh tế nâu” (Kinh tế nâu là nền kinh tế khai thác và sử dụng nhiều năng lượng từ nhiên liệu hoá thạch và các nguồn tài nguyên thiên nhiên, gây tổn hại cho môi trường, suy giảm đa dạng sinh học, gây biến đổi khí hậu quy mô toàn cầu và đe dọa cuộc sống con người) và có hiệu quả về mặt dài hạn. Theo báo cáo nghiên cứu của UNEP, với các biện pháp đầu tư xanh và sử dụng số vốn khoảng 2% GDP toàn cầu (tương đương 1.300 tỷ USD) thì trong dài hạn sẽ cải thiện hiệu quả kinh tế và tăng tổng lượng của cải trên toàn cầu trên cơ sở duy trì và phục hồi được các nguồn tài nguyên thiên nhiên hữu hạn.

Nghị quyết Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XIII của Đảng cũng khẳng định chủ trương “phát triển nhanh và bền vững” và phát triển kinh tế xanh “Tiếp tục phát triển nhanh và bền vững đất nước, bảo đảm ổn định kinh tế vĩ mô, đổi mới mạnh mẽ mô hình tăng trưởng, nâng cao năng suất, chất lượng, hiệu quả và sức cạnh tranh của nền kinh tế. Chủ động thích ứng có hiệu quả với biến đổi khí hậu, quản lý, khai thác, sử dụng hợp lý, tiết kiệm, hiệu quả và bền vững tài nguyên; lấy bảo vệ môi trường sống và sức khỏe nhân dân làm mục tiêu hàng đầu; kiên quyết loại bỏ những dự án gây ô nhiễm môi trường, bảo đảm chất lượng môi trường sống, bảo vệ đa dạng sinh học và hệ sinh thái; xây dựng nền kinh tế xanh, kinh tế tuần hoàn, thân thiện với môi trường”.

2.1. Kết quả đạt được

Trong suốt chặng đường triển khai và thực hiện kinh tế xanh, với sự chỉ đạo của Đảng và Nhà nước cùng với nhận thức của cộng đồng xã hội về tầm quan trọng của kinh tế xanh, cho đến nay nền kinh tế Việt Nam đã có những tiến bộ vượt bậc như: hành vi sản xuất và tiêu dùng có nhiều thay đổi đáng kể và cải thiện tích cực, ngày càng có nhiều hành động thiết thực, đóng góp vào phát triển kinh tế xanh, đời sống của người dân không ngừng được cải thiện và nâng cao.

Xu hướng tiêu dùng xanh ở Việt Nam ngày càng phát triển mạnh trong những năm gần đây. Người tiêu dùng ngày càng quan tâm tới tiêu dùng thông minh, bền vững, cũng như những sản phẩm, dịch vụ thân thiện với môi trường ngay từ khâu sản xuất đến tiêu thụ và sử dụng sản phẩm. Tiêu dùng ngày nay không chỉ đòi hỏi sự thông minh về chất lượng sản phẩm, mà còn đòi hỏi sự hiểu biết sâu sắc về tính xã hội và tính nhân văn của từng sản

phẩm. Đặc biệt từ sau đại dịch covid-19, người dân cũng như doanh nghiệp đã chuyển dần thói quen mua sắm bằng các kênh tiêu dùng “xanh” và ưu tiên cho bảo vệ sức khỏe, tái tạo năng lượng như chuỗi cửa hàng thực phẩm sạch: Sói biển, bác Tôm, Home food... Nhiều cửa hàng trà sữa, cà phê chuyển sang kinh doanh theo xu hướng xanh như: sử dụng ống hút tre, hạn chế nước đóng chai có bao bì khó phân hủy hay sử dụng túi giấy... Nhiều siêu thị lớn cũng chung tay, nỗ lực giảm thiểu sử dụng túi nilon, rác thải nhựa bằng việc sử dụng lá chuối gói rau củ, thực phẩm cũng như các sản phẩm bao bì thân thiện môi trường...

Theo Cục Hạ tầng kỹ thuật (2017), hiện nay tỷ lệ cây xanh trên mỗi người dân tại các đô thị của Việt Nam ở mức từ 2 đến 3 m²/người, trong khi chỉ tiêu xanh tối thiểu của Liên hợp quốc là 10 m² và chỉ tiêu của các thành phố hiện đại trên thế giới từ 20 đến 25 m², nghĩa là cây xanh đô thị của Việt Nam chỉ bằng 1/5 đến 1/10 của thế giới. Qua thu thập thông tin, số liệu về tỷ lệ mật độ cây xanh một số thành phố tại Việt Nam như sau: Tại TP Hà Nội hiện nay tỷ lệ gần 2 m²/người và quy hoạch 2050 phấn đấu đạt 10-15 m²/người; TP. Hải Phòng, năm 2020 tỷ lệ mật độ cây xanh là 5,5 m²/ người, theo Đề án xây dựng công viên cấp thành phố 2021-2025 sẽ tăng mật độ cây xanh lên 10 m²/người; TP Huế, vào năm 2013 mật độ cây xanh đạt tỷ lệ 14,8m²/người. Nếu tính cả diện tích thảm cỏ, sông nước, rừng cảnh quan thì mật độ cây xanh đạt đến 20 m²/người. Đến năm 2016, theo báo cáo của UBND TP. Huế, mật độ cây xanh đạt 12,9 m²/người. Từ 2016 đến nay do ảnh hưởng thiên tai số lượng cây xanh ngã đổ tương đối nhiều nên tỷ lệ mật độ cây xanh có giảm xuống; Tại TP. Đà Nẵng tổng hiện trạng hai công viên lớn nhất thành phố khoảng 17ha, chưa kể công viên nhỏ xen kẽ trong cụm dân cư. Tỷ lệ năm 2010 là 5 m²/ người, đến 2019 đạt 7,51 m²/người và quy hoạch đến 2045 đạt 8,9 m²/người; Tại TP Hồ Chí Minh, tổng diện tích quy hoạch công viên là 11.500 ha, số liệu thực tế hiện nay 510ha (không bao gồm rừng tại huyện Cần Giờ) tỷ lệ 0,58 m²/người, tính trên số dân sinh học; Theo điều chỉnh đề án Quy hoạch chung xây dựng TP. Hồ Chí Minh đến năm 2025, chỉ tiêu cây xanh công cộng tại thành phố chỉ đạt mức bình quân là 1,6 m²/người, tổng diện tích cây xanh theo quy hoạch được duyệt trên toàn thành phố khoảng 6.259ha, tỷ lệ 6,3 m²/người; TP Cần Thơ vào năm 2018 tỷ lệ bình quân khoảng 6-8 m²/người, chiếm 9,4% đất dân dụng, theo quyết định phê duyệt đề án điều chỉnh quy hoạch chung thành phố Cần Thơ đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050 thì quy hoạch cây xanh tỷ lệ 12-15 m²/người.

Theo số liệu Tổng cục Thống kê trong giai đoạn 2011 - 2021, tốc độ tăng trưởng kinh tế của Việt Nam dao động ở mức trung bình 5,65%. Trong đó trong 2 năm dịch Covid-19 tăng trưởng kinh tế của Việt Nam có sự sụt giảm đáng kể, đặc biệt là trong quý III/2021, thời điểm mà phần lớn các tỉnh, thành thực hiện giãn cách xã hội để phòng, chống dịch, tuy vậy nó vẫn luôn dương, lần lượt đạt 2,91% năm 2020 và 2,58% năm 2021.

Trong khi đó theo dữ liệu của IMF về GDP thì GDP của Việt Nam năm 2021 đạt 351,96 tỷ USD, xếp thứ 5 trong các nền kinh tế lớn Đông Nam Á, mặc dù thời điểm đó Việt Nam chịu tác động mạnh mẽ từ đại dịch Covid-19. Cơ cấu kinh tế của Việt Nam năm 2021 được đóng góp chủ yếu từ khu vực dịch vụ và công nghiệp, lần lượt là 41% và 38%. So với các năm trước, cơ cấu kinh tế của Việt Nam năm 2021 có sự chuyển dịch theo hướng tích cực, tăng tỷ trọng ngành công nghiệp và dịch vụ, giảm dần tỷ trọng ngành

nông, lâm nghiệp và thủy sản (chiếm 12%), xu hướng này phù hợp với định hướng phát triển kinh tế xanh của Chính phủ.

Chính phủ luôn đóng vai trò quan trọng trong việc tích cực hỗ trợ và tạo điều kiện cho doanh nghiệp nắm bắt kịp thời diễn biến thị trường trong nước và quốc tế, từ đó nâng cao năng lực cạnh tranh cho doanh nghiệp. Đồng thời, Nhà nước cũng đưa ra nhiều biện pháp khuyến khích các doanh nghiệp tiếp cận và áp dụng mô hình nông nghiệp xanh, phát triển công nghiệp xanh, phát triển năng lượng tái tạo và tiết kiệm năng lượng, giảm phát thải CO₂ đối với các ngành công nghiệp nặng... Phát triển nông nghiệp hiện đại, nông nghiệp sạch, hữu cơ bền vững, nâng cao chất lượng, giá trị gia tăng và năng lực cạnh tranh của sản xuất nông nghiệp thông qua việc điều chỉnh, chuyển dịch cơ cấu vật nuôi, cây trồng, lâm nghiệp, nuôi trồng thủy sản và áp dụng các quy trình, công nghệ sử dụng tiết kiệm, hiệu quả giống, thức ăn, vật tư nông nghiệp, tài nguyên thiên nhiên...

Bên cạnh đó, là Ngân hàng thế giới (WB: World bank) cũng tích cực hỗ trợ cho Việt Nam nhiều lĩnh vực, đặc biệt là việc đầu tư vốn vào các dự án về công nghiệp xanh, năng lượng xanh, phát triển cơ sở hạ tầng, quản lý môi trường đô thị và ứng phó với biến đổi khí hậu. Tính từ năm 1994 đến nay, WB đã cam kết hỗ trợ hơn 25,3 tỷ USD trong phát triển đất nước, phát triển kinh tế xanh ở Việt Nam, từ đó tác động tích cực đến lao động trong nước, cơ cấu lao động Việt Nam có xu hướng chuyển dịch rõ nét theo hướng phi nông nghiệp. Xu hướng này phù hợp với mục tiêu xanh hóa nền kinh tế, góp phần bổ sung và phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao cho việc ứng dụng các thành tựu trong thời kỳ CMCN 4.0.

Theo nhận định của giới chuyên gia Việt Nam là quốc gia hội tụ những đặc điểm địa lý, khí hậu lý tưởng cho việc sản xuất các loại năng lượng tái tạo. Với vị trí địa lý có đường biển dài, thời tiết của khu vực nhiệt đới nhận được lượng nhiệt mặt trời tương đối lớn... đây là một trong những tiềm năng rất lớn để Việt Nam xây dựng và phát triển ngành công nghiệp năng lượng tái tạo như nhà máy năng lượng mặt trời, nhà máy năng lượng gió. Việc này có ý nghĩa vô cùng to lớn trong định hướng phát triển nền kinh tế Việt Nam trong tương lai, cũng như an ninh năng lượng. Phát triển năng lượng tái tạo còn đang là cuộc chạy đua năng lượng của các nước trên thế giới tạo nên vị thế cạnh tranh trong khu vực và trên thế giới. Điều này cho thấy Việt Nam cũng không thể chậm trễ trong lĩnh vực này, khai thác hiệu quả tiềm năng phát triển năng lượng tái tạo để tạo sức cạnh tranh cho cả nền kinh tế.

Nhận thấy tầm quan trọng hàng đầu của ngành công nghiệp năng lượng tái tạo, nên thời gian qua, Chính phủ đã ban hành nhiều cơ chế, chính sách nhằm khuyến khích phát triển nguồn năng lượng tái tạo. Bộ Công thương cũng có Quyết định 2023/QĐ- BCT ngày 5 tháng 7 năm 2019 phê duyệt “Chương trình phát triển điện mặt trời mái nhà tại Việt Nam giai đoạn 2019 - 2025” và nhiều thông tư hướng dẫn cùng các chương trình kế hoạch triển khai thực hiện. Cùng với đó, phát triển nguồn năng lượng tái tạo song song với tăng cường hiệu quả sử dụng điện trong sinh hoạt cũng như sản xuất nhằm giảm chi phí và các tác động tiêu cực đối với môi trường và sức khỏe người dân. Lũy kế 6 tháng đầu năm 2021, sản lượng điện sản xuất và nhập khẩu toàn hệ thống đạt 128,51 tỷ kWh, tăng 7,4% so với cùng kỳ năm 2020; Trong đó, năng lượng tái tạo (gồm: điện gió, điện mặt trời, điện sinh khối) huy động được 14,69 tỷ kWh, chiếm tỷ trọng 11,4% trong tổng sản lượng.

Chiến lược quốc gia về tăng trưởng xanh giai đoạn 2011-2020 và tầm nhìn đến năm 2050 sau quá trình triển khai đã đạt được một số kết quả nổi bật, thể hiện ở các nội dung về xây dựng thể chế, nâng cao nhận thức, triển khai thực hiện, huy động nguồn lực nhà nước và tư nhân.

Việt Nam phấn đấu đến năm 2030, cường độ phát thải khí nhà kính trên GDP giảm ít nhất 15% so với năm 2014, đến năm 2050, cường độ phát thải khí nhà kính trên GDP giảm ít nhất 30% so với năm 2014; Mức tiêu hao năng lượng sơ cấp trên GDP bình quân giai đoạn 2021-2030 giảm từ 1,0-1,5%/năm; tỷ trọng năng lượng tái tạo trên tổng cung cấp năng lượng sơ cấp đạt 15-20%; kinh tế số đạt 30% GDP; tỷ lệ che phủ rừng ổn định ở mức 42%; ít nhất 30% tổng diện tích cây trồng cạn có tuổi được áp dụng phương pháp tưới tiên tiến, tiết kiệm nước; Tỷ lệ chất thải rắn sinh hoạt đô thị được thu gom, xử lý đảm bảo tiêu chuẩn, quy chuẩn theo quy định đạt 95%, tỷ lệ chất thải rắn sinh hoạt đô thị được xử lý bằng phương pháp chôn lấp trực tiếp so với lượng chất thải được thu gom chiếm 10%; Tỷ lệ nước thải đô thị được thu gom và xử lý bảo đảm tiêu chuẩn, quy chuẩn theo quy định lần lượt đạt trên 50% đối với đô thị loại 2 trở lên và 20% đối với các loại đô thị còn lại; tỷ lệ đảm nhận của vận tải hành khách công cộng tại các đô thị đặc biệt, đô thị loại I lần lượt đạt ít nhất 20% và 5%; tỷ lệ xe buýt sử dụng năng lượng sạch tại các đô thị đặc biệt đạt ít nhất 15% so với tổng số xe buýt đang hoạt động và tại đô thị loại I đạt 10% số lượng xe buýt mới; Tỷ lệ mua sắm công xanh trong tổng mua sắm công đạt ít nhất 35%; ít nhất 10 đô thị phê duyệt và thực hiện Đề án tổng thể về phát triển đô thị tăng trưởng xanh theo hướng đô thị thông minh bền vững.

Chiến lược cũng đặt mục tiêu nâng cao chất lượng cuộc sống và khả năng chống chịu của người dân với biến đổi khí hậu, bảo đảm bình đẳng về điều kiện, cơ hội phát huy năng lực và thụ hưởng thành quả của sự phát triển, không để ai bị bỏ lại phía sau trong quá trình chuyển đổi xanh.

Mục tiêu chủ yếu đến năm 2030, chỉ số phát triển con người (HDI) đạt trên 0,75; 100% các tỉnh, thành phố xây dựng và triển khai Kế hoạch quản lý chất lượng môi trường không khí cấp tỉnh; tỷ lệ dân số được sử dụng nước sạch, đạt chuẩn theo quy định của Bộ Y tế đạt ít nhất 70%.

2.2. Một số khó khăn, hạn chế

Bên cạnh những thành tựu đạt được, thực trạng phát triển kinh tế xanh ở Việt Nam còn tồn tại một số hạn chế và những khó khăn nhất định.

Thứ nhất, thực tế cho thấy, nhận thức của người dân về nền kinh tế xanh vẫn còn khá mới mẻ, chính vì thế rất cần các nhà khoa học, chuyên gia xem xét nghiên cứu và phổ biến kiến thức về phát triển kinh tế xanh từ các nhà lãnh đạo, nhà hoạch định chính sách đến doanh nghiệp và người dân.

Thứ hai, theo thống kê năm 2021, lượng phát thải CO₂ của Việt Nam đạt mức hơn 321 nghìn tấn, tuy so với năm 2020 giảm 0,605 nghìn tấn, nhưng so với lượng phát thải CO₂ ở năm đầu thực hiện chiến lược tăng trưởng xanh năm 2011 thì nó lại tăng hơn 2 lần, khi năm 2011 chỉ ở mức gần 156 nghìn tấn và đã đưa Việt Nam nằm trong số 184 quốc gia gây ô nhiễm nhiều nhất trên thế giới năm 2021. Từ đó có thể thấy việc đẩy mạnh phát triển

kinh tế xanh trong thời gian qua đã làm tăng nhu cầu tiêu thụ năng lượng, đồng nghĩa với việc lượng phát thải CO₂ có xu hướng tăng nhanh qua các năm.

Thứ ba, nguồn lực tài chính cho mục tiêu xanh hóa nền kinh tế của Việt Nam còn khá hạn chế trong bối cảnh NSNN hạn hẹp cùng ảnh hưởng nặng nề từ đại dịch Covid-19. Bên cạnh đó là sự xung đột quân sự giữa Nga và Ukraine cùng với những biến động và bất ổn từ nền kinh tế thế giới đã có tác động không nhỏ đến kinh tế vĩ mô của Việt Nam. Từ đó làm cho quá trình phục hồi kinh tế của Việt Nam trở nên khó khăn hơn, nguy cơ xuất hiện nhiều rủi ro, đặt lên vai những nhà chức trách, những nhà hoạch định chính sách ngoài việc đảm bảo mục tiêu phát triển bền vững còn phải khắc phục những khó khăn trước mắt.

Thứ tư, nguồn nhân lực cho nền kinh tế xanh ở Việt Nam chưa đáp ứng được yêu cầu về trình độ khoa học công nghệ cao của chiến lược phát triển kinh tế xanh. So với thế giới thì dây chuyền sản xuất và công nghệ ở Việt Nam phần lớn là công nghệ cũ và lỗi thời, tiêu tốn khá nhiều nhiên liệu và năng lượng. Do đó việc áp dụng dây chuyền sản xuất hiện đại và công nghệ tiên tiến vào nền kinh tế xanh là thách thức lớn cho Việt Nam rất cần có nguồn nhân lực chất lượng cao đảm nhiệm.

Thứ năm, mặc dù Chính phủ đã ban hành và phê duyệt các chiến lược quốc gia về tăng trưởng xanh và phát triển bền vững theo từng thời kỳ, tuy nhiên hệ thống pháp luật, hành lang pháp lý của Việt Nam vẫn chưa thực sự đồng bộ, cụ thể như chưa có những văn bản quy phạm pháp luật quy định chi tiết về năng lượng xanh và năng lượng tái tạo... Bên cạnh đó, công tác quản lý Nhà nước về thực hiện chiến lược phát triển kinh tế xanh ở các ngành, vùng và địa phương trên cả nước chưa thực sự liên kết và thống nhất với nhau.

3. Một số gợi ý giải pháp phát triển kinh tế xanh trong thời kỳ CMCN 4.0 ở Việt Nam thời gian tới

Để phát triển kinh tế xanh gắn với phát triển bền vững đất nước một cách toàn diện, vừa đạt mục tiêu tăng trưởng vừa đảm bảo an sinh xã hội, bảo vệ môi trường và hệ sinh thái cho tương lai, tác giả đưa ra một số gợi ý giải pháp như sau:

Một là, nâng cao nhận thức về kinh tế xanh, tăng trưởng xanh gắn với bảo vệ môi trường. Tuyên truyền giáo dục đến mọi tầng lớp nhân dân tầm quan trọng của môi trường xanh, sạch, để từ đó có những hành động thiết thực trong công tác phục hồi hệ sinh thái, bảo tồn đa dạng sinh học, phòng chống biến đổi khí hậu... ở mỗi người dân, góp phần nâng cao tính hiệu quả của các chiến lược, chương trình, kế hoạch hành động mà Chính phủ đã đề ra, tiến đến nền kinh tế xanh, phát triển bền vững.

Hai là, Việt Nam cần đẩy nhanh hơn nữa về bài toán thuế carbon trong xu hướng phát triển kinh tế xanh, mặc dù đó là một thuật ngữ khá mới mẻ, nhưng đây lại là công cụ quan trọng của nền kinh tế tuần hoàn. Vì Việt Nam là thị trường xuất khẩu hầu hết các loại sản phẩm, hàng hóa đến các nước phát triển, do đó việc đánh thuế carbon là giải pháp hiệu quả để giảm lượng phát thải khí CO₂, cũng như làm tăng nguồn thu cho NSNN để Chính phủ tái đầu tư trở lại cho việc bảo vệ và nâng cao chất lượng môi trường, đảm bảo mục tiêu tăng trưởng xanh và carbon thấp.

Ba là, tăng cường đầu tư cho khoa học công nghệ, đồng thời tiếp nhận, chuyển giao công nghệ tiên tiến phù hợp với điều kiện Việt Nam. Bên cạnh đó, cần đẩy mạnh nghiên

cứu các lĩnh vực ngành nghề phát triển kinh tế xanh cũng như giảm thiểu phát thải khí CO₂ phát triển năng lượng tái tạo, năng lượng thân thiện với môi trường... Và trong đó nghiên cứu ứng dụng khoa học công nghệ cần được đẩy mạnh để có các dự án, dây chuyền sản xuất hiện đại, xử lý được tình hình ô nhiễm môi trường và bảo tồn đa dạng sinh học. Đồng thời cần có chính sách ưu đãi khuyến khích các doanh nghiệp đang sử dụng công nghệ lạc hậu, không thân thiện môi trường chuyển đổi sang công nghệ tiên tiến, góp phần nâng cao năng suất sản xuất, tiết kiệm nguyên liệu, đáp ứng chuẩn của nền kinh tế xanh.

Bốn là, cần cải thiện môi trường đầu tư, tăng cường thu hút mọi nguồn lực từ tất cả các thành phần kinh tế, trong đó tập trung huy động nguồn vốn nước ngoài, vì đây là một nguồn lực không chỉ góp phần phát triển kinh tế xanh mà còn giúp doanh nghiệp trong nước học hỏi được kinh nghiệm từ phía doanh nghiệp nước ngoài. Đồng thời cần xây dựng tiêu chí chặt chẽ để lựa chọn những dự án đầu tư thực sự có hiệu quả trong phát triển kinh tế xanh, đảm bảo yếu tố bảo vệ môi trường.

Năm là, cần hoàn thiện các văn bản pháp lý và cải cách các chính sách về môi trường. Những nguy cơ, tác động của ô nhiễm môi trường cũng như khai thác quá mức tài nguyên thiên nhiên cần được đánh giá đúng mức thông qua các cơ chế như thuế, vì thuế góp phần quan trọng trong việc khuyến khích tiết kiệm, sử dụng hiệu quả năng lượng và tài nguyên. Bên cạnh đó nâng cao ý thức trách nhiệm trong việc giảm thiểu ô nhiễm môi trường, phục hồi tài nguyên và hệ sinh thái.

Kết luận

Trước những hệ lụy về môi trường và xã hội, từ phát triển kinh tế nâu, các quốc gia đã dần chuyển sang nền kinh tế xanh - một nền kinh tế quan tâm đến hạnh phúc, công bằng xã hội và môi trường bên cạnh các mục tiêu về kinh tế. Việt Nam cũng không nằm ngoài xu hướng này, phát triển kinh tế theo hướng xanh hóa đã được Đảng và Nhà nước quan tâm ngay từ những năm đầu thời kỳ đổi mới và đạt được một số thành tựu nhất định. Tuy nhiên, qua bài viết tác giả cũng đã chỉ ra trong quá trình xây dựng kinh tế xanh ở Việt Nam vẫn còn nhiều hạn chế vì nhiều lý do như: thiếu nguồn lực vốn, chất lượng lao động, trình độ khoa học kỹ thuật chưa đáp ứng được yêu cầu... từ đó đề xuất gợi ý một số giải pháp đồng bộ và dài hạn với từng bước đi cụ thể để hướng tới kinh tế xanh, kinh tế tuần hoàn và phát triển bền vững cho Việt Nam.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Quốc hội (2020), Luật Bảo vệ môi trường năm 2020.
2. Ban Chấp hành Trung ương khóa XI (2013), Nghị quyết số 24-NQ/TW ngày 03/6/2013 về chủ động ứng phó với biến đổi khí hậu, tăng cường quản lý tài nguyên và BVMT.
3. Thủ tướng Chính phủ (2016), Chỉ thị số 25/CT-TTg ngày 31/8/2016 về “Một số nhiệm vụ, giải pháp cấp bách về BVMT”.
4. Thủ tướng Chính phủ (2012), Quyết định số 1393/QĐ-TTg ngày 25/9/2012 ban hành Chiến lược quốc gia về tăng trưởng xanh thời kỳ 2011-2020 và tầm nhìn đến năm 2050.

5. Thủ tướng Chính phủ (2010), Quyết định số 43/2010/QĐ-TTg ngày 02/6/2010 ban hành hệ thống chỉ tiêu thống kê quốc gia.
6. Thủ tướng Chính phủ (2021), Quyết định số 1658/QĐ-TTg ngày 01/10/2021 về ban hành Chiến lược quốc gia về tăng trưởng xanh giai đoạn 2021-2030, tầm nhìn 2050.
7. Bộ Công Thương (2019), Quyết định số 2023/QĐ-BCT ngày 5/7/2019 phê duyệt “Chương trình phát triển điện mặt trời mái nhà tại Việt Nam giai đoạn 2019 - 2025”.
8. Học viện Chính trị Quốc gia Hồ Chí Minh và Tạp chí Kinh tế và Dự báo (2017), Báo cáo Hội thảo khoa học “Tăng trưởng xanh, phát triển bền vững: thời cơ và thách thức đối với Việt Nam và cộng đồng doanh nghiệp”.
9. Cục Đầu tư nước ngoài - Bộ Kế hoạch và Đầu tư (2018), Số liệu FDI hàng tháng.
10. Truy cập <https://baovemoitruong.org.vn/phat-trien-mang-xanh-do-thi>, ngày 20/4/2023
11. Australian Government (2021), Singapore-Australia Green Economy Agreement, truy cập tại: <https://www.dfat.gov.au/geo/singapore/singapore-australia-green-economy-agreement>, ngày 15/3/2023.
12. Climate Watch (2020). GHG Emissions, Washington, DC: World Resources Institute, truy cập tại: <https://www.climatewatchdata.org>, ngày 15/3/2023.
13. Đinh Hồng Linh và Nguyễn Thị Hằng (2021), Nghiên cứu về phát triển kinh tế xanh nhằm hướng tới chiến lược tăng trưởng kinh tế bền vững: Trường hợp nghiên cứu điển hình tại tỉnh Thái Nguyên, Tạp chí Kinh tế & Phát triển, số 286, tháng 4/2021, trang 46-57.
14. Egorova, M., Pluzhnic, M. & Glik, P. (2015), Global trends of «green» economy development as a factor for improvement of economical and social prosperity, *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 166, 194-198.
15. Frone, D. F., & Simona, F. (2015), Resource-efficiency objectives and issues for a green economy, *Scientific Papers Series Management, Economic Engineering in Agriculture and Rural Development*, 15(3).
16. Georgeson, L., & Maslin, M. (2019), Estimating the scale of the US green economy within the global context, *Palgrave Communications*, 5(1), 1-12.
17. Hallegatte, S., Heal, G., Fay, M., & Treguer, D. (2012), From growth to green growth-a framework (No. w17841), National Bureau of Economic Research.
18. Maria, E., Marina, P., & Pavel, G. (2015), Global trends of «green» economy development as a factor for improvement of economical and social prosperity, *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 166, 194-198.
19. Matthews, R. (2022), Environmental Implications of Three Types of Economies: Brown, Blue and Green, truy cập tại: <https://thegreenmarketoracle.com>, ngày 25/3/2023.
20. Mikhno, I., Koval, V., Shvets, G., Garmatiuk, O., & Tamošiūnienė, R. (2021), Green economy in sustainable development and improvement of resource efficiency, *Central European Business Review (CEBR)*, 10(1), 99-113.

21. Nguyễn Đình Đáp (2022), Giải pháp thực hiện tăng trưởng xanh, Tạp chí Ngân hàng bản điện tử.
22. Nguyễn Thị Lan Anh (2021), Phát triển kinh tế xanh ở Việt Nam - Thực trạng và giải pháp, Tạp chí Công Thương, số 25, tháng 10/2021.
23. Nguyễn Thị Quỳnh Hương và Nguyễn Thị Vân Chi (2020), Kinh tế xanh và thực tiễn tại Việt Nam, Tạp chí Tài chính, kỳ 1 tháng 7/2020.
24. NCCS (2022), Good Progress Made on the Singapore Green Plan 2030 as Government Accelerates Decarbonisation and Sustainability Efforts, truy cập tại: <https://www.nccs.gov.sg>, ngày 15/3/2023.
25. NDC Partnership, National Green Growth Strategy of South Korea, truy cập tại: <https://ndcpartnership.org/>, ngày 15/3/2023.
26. OECD (2012), Towards Green Growth in Denmark, Truy cập tại: <https://sustainabledevelopment.un.org>, ngày 15/3/2023.
27. Phạm Đức Anh (2020), Phát triển kinh tế xanh tại Việt Nam, Tạp chí Công Thương, số 14, tháng 6/2020.
28. Runciman, B. (2012), Green Skills for the Green Economy, ITNow, 54(1), 42-45.
29. Ryszawska, B. (2013), Koncepcja zielonej gospodarki jako odpowiedź na kryzys gospodarczy i środowiskowy, Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, (318), 47-56.
30. Stevens, P. (2019), US ‘green economy’ generates \$1.3 trillion and employs millions, new study finds, truy cập tại: <https://www.cnbc.com>, ngày 25/3/2023.
31. Sulich, A. (2020), The green economy development factors, Vision, 6861-6869.
32. The World Bank (2013), From Brown Growth to Green: The Economic Benefits of Climate Action, truy cập tại: <https://www.worldbank.org>, ngày 25/3/2023.
33. The World Bank (2022), Việt Nam và Ngân hàng Thế giới nâng tầm quan hệ đối tác hướng tới mục tiêu nền kinh tế thu nhập cao vào năm 2045, truy cập tại: <https://www.worldbank.org>, ngày 25/3/2023.
34. UNEP (2011), Towards a Green Economy: Pathways to Sustainable Development and Poverty Eradication, UNEP, doi:10.1063/1.3159605.
35. US Green Economy (2021), US Green Economy Report Series, truy cập tại: <https://usgreeneconomy.com/national-overview/>, ngày 25/3/2023.

THE EFFECTS OF ECONOMIC GROWTH AND TRADE OPENNESS ON CARBON DIOXIDE EMISSIONS IN VIETNAM

Doan Thi Thu Trang , Pham Thao Linh, Phung Thi Hong Ngat

Nguyen Thi Thu Huyen Nguyen Bao Anh

Associate Professor Dr. Phan The Cong

Thuongmai University

Email: congpt@tmu.edu.vn

Abstract: *In the process of economic development and economic opening, Vietnam has to find a balance between economic benefit and environmental sustainability which is a difficult problem for most countries in the world. This research article investigates the long-run and short-run elasticities between economic growth, trade openness, and carbon dioxide emission by utilizing the auto-regressive distributed lag (ARDL) bound test technique for Vietnam from 2000 to 2021. The result indicated that in the short run, there does not exist an inverted U-shaped relationship between economic growth and carbon dioxide emission but in the long run, economic growth affects carbon dioxide emissions in the form of a reverse U shape. On the other hand, there is only a cointegration relationship between economic growth and carbon dioxide emissions in the short run. From the results obtained, the authors propose solutions to promote a suitable and effective structure in each economic industry and field, enhance market openness through regulatory reform and effectively exploit trade opportunities provided by free trade agreements.*

Keywords: *Trade openness; Environmental Kuznets Curve; CO₂ emissions; Economic growth of Vietnam*

TÁC ĐỘNG CỦA TĂNG TRƯỞNG KINH TẾ VÀ ĐỘ MỞ THƯƠNG MẠI ĐẾN LƯỢNG PHÁT THẢI CO₂ Ở VIỆT NAM

Tóm tắt: *Trong quá trình phát triển kinh tế và mở cửa nền kinh tế, Việt Nam cũng phải đối mặt với một bài toán khó đó là tìm cách cân bằng giữa việc phát triển kinh tế và đảm bảo môi trường sống bền vững, vốn là bài toán khó với đa số quốc gia trên thế giới. Bài nghiên cứu này tập trung làm rõ mối quan hệ giữa tăng trưởng kinh tế, độ mở thương mại và lượng phát thải CO₂ trong ngắn hạn và dài hạn bằng cách sử dụng phương pháp mô hình phân phối trễ tự hồi quy (ARDL) với số liệu về Việt Nam giai đoạn 2000 - 2021. Kết quả thu được rằng trong ngắn hạn, mối quan hệ giữa tăng trưởng kinh tế và sự phát thải CO₂ không tuân theo giả thuyết EKC còn trong dài hạn, tăng trưởng kinh tế tác động đến lượng phát thải CO₂ theo dạng hình chữ U ngược. Trong khi đó, độ mở thương mại và lượng phát thải CO₂ chỉ có mối quan hệ nhân quả trong ngắn hạn. Từ kết quả thu được, nhóm tác giả đề xuất giải pháp thúc đẩy chuyển dịch cơ cấu kinh tế theo chiều sâu, gia tăng độ mở thương mại trên cơ sở cải cách các quy định và nắm bắt cơ hội từ các hiệp định thương mại tự do để mở cửa thương mại có hiệu quả.*

Từ khóa: *Độ mở thương mại; Giả thuyết EKC; Phát thải CO₂; Tăng trưởng kinh tế của Việt Nam*

1. Introduction

Carbon dioxide emission is one of the most powerful factors affecting climate change, and it is also identified as the main cause of greenhouse effect. As a developing country with rapid economic growth in Southeast Asia, Vietnam is currently facing many problems such as environmental and climate change. During the 20 years from 1990 to 2019, Vietnam's carbon dioxide emissions increased sharply from 19,330 tons to 336,490 tons, which requires studying the impact of economic development on greenhouse gas emissions, especially under the background that Vietnam signed the Kyoto Protocol in 2002. Many scholars have studied and pointed out the impact of economic growth and trade openness on Vietnam's carbon dioxide emissions, such as the research by Ruan Dengxian (2020) or Dr. Ding Hongling (2019) ... However, because the data and models are still limited, the evidence of the relationship is not clear and specific.

Based on the understanding of the background and necessity of research on the development of green economy in Vietnam, the research group conducted a study entitled "The Impact of Economic Growth and Trade Opening on Carbon Dioxide Emissions in Vietnam".

2. Literature Review and Research Methods

2.1. Literature Review

Research on the relationship between economic growth and CO₂ emissions has been carried out in several countries around the world. Some typical studies can be mentioned such as: "Investigating the Environmental Kuznets Curve hypothesis in Kenya: A multivariate analysis". variable) by Sarkodie and Ozturk (2020), "Economic growth, energy consumption, financial development, international trade and CO₂ emissions in Indonesia". international and CO₂ emissions in Indonesia),...

Vietnam is the country most severely affected by climate change in Southeast Asia. This has prompted many authors to study the carbon dioxide emissions of Vietnam and many countries in the region. Dinh Hong Linh (2019) with "Research on Vietnam's Use of Energy Forms for Economic Growth and Carbon Dioxide Emissions" and Nguyen Dang Hien (2022) with "Relationship between Human Capital, Energy Consumption, Carbon Dioxide Emissions, and Vietnam's Economic Growth" showed that ARDL delayed distribution self regression to conclude that there is a short-term and long-term causal relationship between energy consumption and economic growth in Vietnam.

In the study titled "Economic Growth and Environmental Pollution - An Empirical Study of ASEAN Countries", Pham Vu Thang and Bui Tu Anh (2022) used POLS, FEM, and REM methods to determine the relationship between environmental pollution and economic growth, as well as other factors such as foreign direct investment and energy sources. Population or urbanization... To the environment. After considering the position of GDP on the EKC curve, they concluded that GDP has an impact on environmental pollution, (Yikun at. El, 2022). The study "Investigating the environmental Kuznets curve hypothesis in Vietnam" (U Al-Mulali, B Saboori, I Ozturk - Energy policy, 2015) analyzes the relationship between Economic growth and environmental pollution in Vietnam from

1981 to 2011 through the Autoregressive Distributed Lag (ARDL) method. The authors concluded that there is no Kuznets environmental curve in Vietnam because the relationship between GDP and pollution is proportional in both the long run and the short run. However, the study ignored the influence of a few factors such as forest area, government efforts to reduce industrial emissions, etc., on total CO₂ emissions, (Liu Yaofei, et. al, 2023).

Within the scope of this topic, the focus is to clarify the fluctuations in economic growth and the openness of businesses to carbon dioxide emissions for research and recommendation purposes measures to promote the transformation of economic structure towards sustainable development, therefore the research theme will focus on the economic aspect. This study examined World Bank data on Vietnam from 2000 to 2021. The team used the ARDL delayed distribution autoregressive model to study the short-term and long-term relationships between economic growth variables, commercial openness, and carbon dioxide emissions. Since then, the group has proposed policy implications for Vietnam.

2.2. Theoretical Framework

2.2.1. Economic growth

Economic growth is defined as the increase or increase in the size of the output of the economy during a given period (usually a year). The increase is shown in scale, speed. Growth scale reflects more or less increase, while growth rate is used in relative comparative sense and reflects rapid or slow growth. Economic growth is usually measured by an increase in domestic product (GDP), gross national product (GNP) or national income per capita (GDP per capita). In other words, economic growth occurs when the economy's production possibilities frontier shifts outward.

2.2.2. Trade openness

According to Pritchett (1996), trade openness is simply defined as the intensity of a country's international trade transactions. According to Fischer (2003), Trade Openness is a process of continuous ecological interdependence between countries, as reflected by the increasing availability of goods and services in cross-border trade. financial flows are increasing. According to Serap (2019), trade openness is defined as an expression of a country's free trade with other countries in the world. In summary, the trade openness of the economy means the openness of a country to other countries, reflected in the implementation of import and export activities of tangible goods. The trade openness of the economy also reflects the level of trade and the importance of international transactions relative to domestic transactions. According to the World Bank and IMF, a country's trade openness is measured as the total value of imports and exports as a percentage of GDP. The trade openness indicator is calculated by dividing the value of total import and export turnover (Export and Import) of a period by the value of gross domestic product in the same period:

$$\text{Openness} = (\text{Export} + \text{Import})/\text{GDP}$$

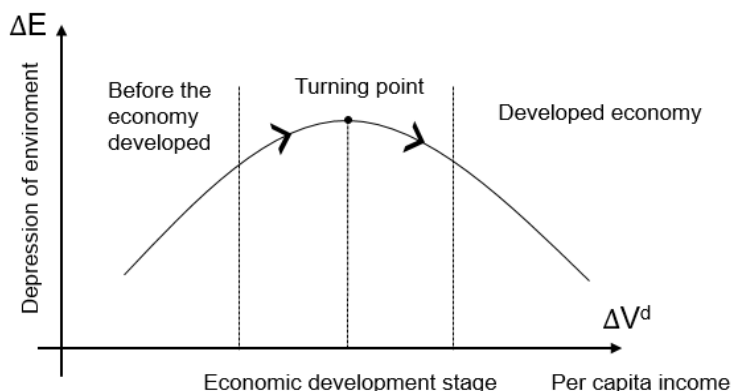
2.2.3. Carbon dioxide emissions

CO₂ emission (carbon footprint) is the total amount of greenhouse gas emissions from production, use and human life. It includes carbon dioxide (CO₂), the gas most humans emit, and others including methane (CH₄), nitrous oxide (NO₂) and fluorine (F₂). These greenhouse gases affect human health and trap heat in the atmosphere, causing global warming.

2.2.4. Overview of Kuznets environmental curve

The Kuznets environmental curve shows the relationship between income inequality and economic development. The environmental Kuznets curve is often inverted U-shaped, meaning that when per capita income is low, the degree of environmental degradation will also be low. Then, the strong development of agriculture and the process of industrialization will lead to the consumption of more natural resources, leading to a rapid increase in the quantity and toxicity of waste. At a higher level of economic development, production and business processes will be integrated with environmental protection and the application of environmental protection laws, resulting in gradual improvement of environmental quality (Panayotou, 1993).

Figure 1. EKC road simulation



(Source: Research by Bui Trinh, Bui Quoc, 2019)

Selden and Song (1994) explain the shape of the EKC as follows: When a country reaches a sufficiently high standard of living, people will demand better living conditions. Environmental quality is often considered a luxury good, that is, the elasticity of demand for an environmental good is greater than one. In other words, when people reach a certain income level, they will be willing to pay to enjoy a cleaner environment. Regarding the mechanism of impact of economic growth on environmental degradation, Grossman and Krueger (1991), Halkos (2011) generalize three directions of the impact of economic growth on the level of environmental pollution as follows:

Firstly, the scale effect, if the economic structure and technological level remain the same, increasing production reduces environmental quality; in other words, economic growth of scale will have a negative impact on the environment.

Second, in the past, the economic structure shifted from agriculture to resource-intensive heavy industry, increasing environmental pollution. extreme to the environment.

Third, the application of higher technology, eliminating outdated lines will improve environmental quality and increase labor productivity. Economic growth will also encourage investment in environmental research and development, inventing less polluting technologies (Neumayer, 1998).

2.3. Research Methods

2.3.1. Proposed research model

To study the impact of economic growth and trade openness on CO₂ emissions in Vietnam, this study has inherited previous studies. According to Bui Thai Dieu Thao et al (2019), the model to assess the relationship between trade openness, economic growth and CO₂ emissions in Asian countries has the form:

$$CO_2 = f(GDP, GDP^2, EI) \quad (2.1)$$

Take the natural logarithms on both sides of the above equation to obtain: $\ln CO_{2t} = \beta_1 + \beta_2 \ln GDP_t + \beta_3 \ln GDP^2_t + \beta_4 \ln EI_t + u_t$ (2.2)

In which CO₂ is CO₂ emissions (million tons); GDP is the level of income per capita (USD/person); GDP² is the average income squared; EI is the trade openness variable (%); α_0 is the intercept of the model; $\beta_1, \beta_2, \beta_3$ is the estimated coefficient of the independent variables; u_t is the error at time t.

The ARDL model is a composite of the VAR regression model, Y_t is regressed according to the lagged values of Y itself and other X variables. The variable X again follows the VAR model. The specific ARDL model according to this study is implemented as follows:

$$\Delta \ln CO_{2t} = \alpha_0 + \gamma_1 \ln CO_{2t-1} + \gamma_2 \ln GDP_{t-1} + \gamma_3 \ln GDP^2_{t-1} + \gamma_4 \ln EI_{t-1} + \sum_{k=1}^a \beta_{k1} \Delta \ln CO_{2t-k} + \sum_{k=1}^b \beta_{k11} \Delta \ln GDP_{t-k} + \sum_{k=1}^c \beta_{k11} \Delta \ln GDP^2_{t-k} + \sum_{k=1}^d \beta_{k11} \Delta \ln EI_{t-k} + \varepsilon_t$$

2.3.2. Research data

To assess the impact of economic growth and trade openness on CO₂ emissions in Vietnam, the study uses time series data for the period from 2000 to 2021 with 22 observed variables. All data including real GDP (USD), exports (% GDP), imports (% GDP), GDP per capita (USD) are collected from the data source of the World Bank (World Bank).). The research sample ends in 2021 because at the present time, the data on the World Bank has not been updated to the latest, so it is only until 2021.

Table 1. Description of variables in the study

Variable name	Symbol	Expectation sign	Source
Logarithm of emissions CO ₂	LNCO ₂	+	World Bank
Logarithm of per capita domestic product	LNGDP	+/-	

Logarithm of gross domestic product per capita squared	LNGDP ²	+/-	
Logarithm of trade openness	LNEI	+	

(Source: Author's own compilation)

Dependent variable

CO₂ emissions: LNCO₂ is the dependent variable, reflecting the average CO₂ emissions taken in natural logarithms. CO₂ emissions are a relatively reasonable indicator to represent environmental pollution affecting the area. The CO₂ variable in this study is the total national CO₂ emissions used in the study by Linh and Lin (2015), Shofwan and Fong (2011).

Independent variables

GDP per capita is based on purchasing power parity (PPP), which represents economic growth. The study used two variables LNGDP and LNGDP² to explain the emissions of environmental pollution in Vietnam. The relationship between environmental pollution and GDP per capita can be explained by the EKC theory. From equation (2.2), hypotheses are:

$\beta_2 > 0$ and $\beta_3 < 0$: There exists an inverted U-shaped pattern in the relationship between economic growth and gas emissions CO₂

$\beta_2 < 0$ and $\beta_3 > 0$: There exists a positive U-shaped pattern in the relationship between economic growth and gas emissions CO₂

Trade Openness: The LNEI variable explains the trade openness of the economy and the importance of international transactions relative to domestic transactions. Trade openness has a significant impact on CO₂ emissions in countries according to authors such as PVThang and BTAnh (2022), Farhani, Chaibi and Rault (2014),...

Therefore, the coefficient β_4 is expected by the author to have a positive sign, showing a positive relationship between trade openness and CO₂ emissions.

2.4.2. Research Methods

This study uses the Autoregressive Distributed Lag (ARDL) limit test. This is a commonly used model to study the relationship between macroeconomic variables over time series. The ARDL modeling approach was first introduced by Pesaran and Shin (1999), then further extended by Pesaran et al in 2002. Stationarity testing is an important step in the model. This step is performed on the variables to check whether the variables are stationary at the unit origin (I(0)) or stationary at the first difference (I(1)) or order 2 (I(2)). In this study, the method used is the Augmented Dickey-Fuller root test (ADF) to check the stationarity of the variables. The following hypothesis are included:

H₀: The data series of the variable is non-stop

H₁: The data series of the variable is stationary

To test H₀, the author compares the absolute value of the calculated statistic with the DF table statistic, if the absolute value of the statistic is larger than the table lookup

value, then we reject the H_0 hypothesis, meaning is the data series of variables that are stationary series.

To test the long-term relationship between the research variables, the author uses the cointegration technique. The above equation will be estimated based on OLS, optimal delays will be selected through Akaike information criterion (AIC). The null hypothesis of no cointegration or no long-run relationship, and the opposing hypothesis of cointegration are defined as follows:

$$H_0: \gamma_1 = \gamma_2 = \gamma_3 = \gamma_4 = 0$$

$$H_1: \gamma_1 \neq \gamma_2 \neq \gamma_3 \neq \gamma_4 \neq 0$$

The F-test is used for the non-normal distribution of the envelope test. If the calculated F-statistic is higher than the upper critical value, the null hypothesis of no cointegration will be rejected; if the F-statistic is below the lower critical value, the null hypothesis cannot be rejected; and if the F-statistic falls between the lower and upper critical values, the results are inconclusive.

If there exists a cointegration relationship between 3 variables LNGDP, LNGDP² and LNEI, the long-term relationship and the short-term relationship will be estimated based on the ARDL approach between the variables in the period 2000-2021.

In this study, diagnostic tests were also performed to ensure the appropriateness of the ARDL model, including serial correlation, variable variance, and model fit testing; The stability is tested through the cumulative sum of the residuals (CUSUM) and the adjusted cumulative sum of the residuals (CUSUMSQ) tests.

3. Research results and discussion

3.1. Stationality test

Through the ADF test method, the authors obtained the following results:

Table 2. Result of stationarity test by ADF Method

Variable name	Separator error 1		Separator error 2	
	t	p-value	T	p-value
LNCO ₂	-5.503793	0.0001	-6.014087	0.0000
LNGDP	-8.611776	0.0000	-17.46368	0.0001
LNGDP ²	-6.036764	0.0000	-5.679608	0.0001
LNEI	-5.608249	0.0001	-5.700786	0.0001

(Source: Calculated by the author's team on Eviews software)

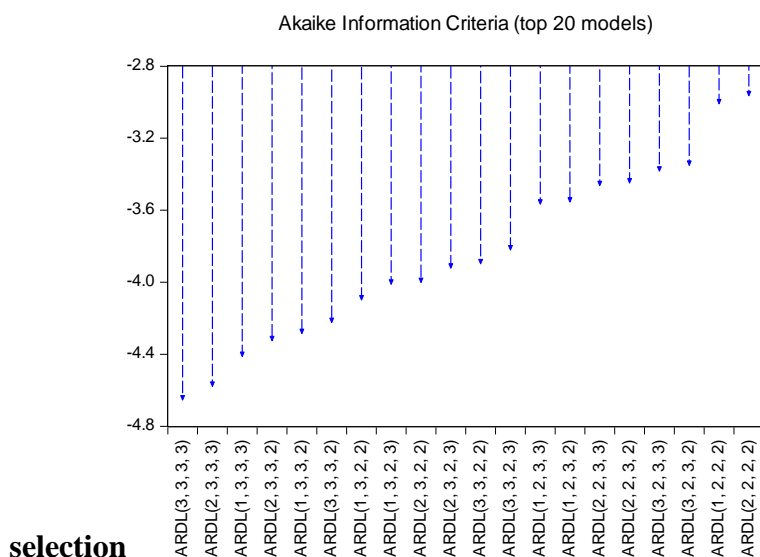
From Table 2, LNCO₂ and LNEI, LNGDP, LNGDP² variables all stop at the layering error of 1 (I (1)). The variables in the research model are different in stopping, which is a necessary condition to meet the requirements of using the ARDL model.

3.2. The Best Delay Selection of ARDL Model

The Eviews software automatically selects the optimal delay based on the AIC standard, as shown in the figure. And the optimal delay selected in this scientific paper is (ARDL 3, 3, 3, 3) with the smallest AIC information value. Therefore, this is the most

suitable model to explain the impact of economic growth and trade openness on CO2 emissions in Vietnam.

Figure 2. Result of implementing optimal delay



(Source: Calculated by the author's team on Eviews software)

3.3. Cointegration test

The cointegration test is based on the bound test procedure in the ARDL framework, proposed by Pesaran et al. (2001). The results of the contour test are presented in Table 3.7. The F-statistic value of 16.05831 is greater than the lower and upper bounds at the significance level of 10%, 5%, 2.5%, 1%.

Table 3. Cointegration test results

Number of variables k	F-Statistical Values	The critical value of the envelopes							
		1%		2,50%		5%		10%	
		The road below	Upper cover road	The road below	Upper cover road	The road below	Upper cover road	The road below	Upper cover road
3	16.058	4.29	5.61	3.69	4.89	3.23	4.35	2.72	3.77

(Source: Calculated by the author's team on Eviews software)

Therefore, the model has the phenomenon of cointegration between variables, or in other words, there is a long-run relationship between the independent variables and the dependent variable.

3.4. Estimating the long-term coefficient of the ARDL model

Take the steps to estimate the long-run coefficients for the ARDL model. The results show that the long-term coefficient of LNGDP of 3.861731 has a positive sign, while the term LNGDP2 of -1.573840 has a negative sign, both coefficients are statistically significant at the 10% significance level. . Therefore, the EKC hypothesis is valid in the long run in the Vietnamese context. Research shows that the relationship between

economic development and CO₂ emissions is inverted U-shaped, supporting the recent findings of Kareem et al (2012), Nguyen Dang Hien (2022). The EKC hypothesis expects that in the early stages of economic development, environmental degradation increases as people's income increases, and after a certain level of income is reached, environmental degradation begins to decrease. An increase in income leads to a 3.861731% increase in CO₂ emissions in the long run, while GDP² decreases by 1,

Table 4. Estimating the long-term coefficient of the ARDL model

Variable name	Regression coefficient	Standard error	Statistics t	Probability
LNGDP	3.861731	1.279364	3.018478	0.0568
LNGDP ²	-1.573840	0.641320	-2.454063	0.0913
LNEI	0.026645	0.061226	0.435190	0.6928
$EC = LNCO_2 - (3.8617 * LNGDP - 1.5738 * LNGDP^2 + 0.0266 * LNEI)$				

(Source: Calculated by the author's team on Eviews software)

The long-term coefficient of the variable LNEI has a positive regression coefficient (0.026645) but it is not statistically significant by the probability level greater than 10%. Therefore, the research does not have enough basis to confirm the long-term relationship between trade openness and CO₂ emissions in Vietnam.

3.5. Estimated in the short term

The model shows a negative relationship between GDP per capita and CO₂ emissions and a positive relationship between GDP per capita squared and CO₂ emissions. Thus, in the short run, the relationship between CO₂ emissions and economic growth is illustrated in a lower-case U shape, which does not follow the EKC hypothesis, similar to Farhani and Ozturk (2015). A 1% increase in income leads to a 1.075062% reduction in CO₂ emissions in the short term. Meanwhile GDP² increases CO₂ emissions by 0.748215% in the short term. This can be explained by increased economic efficiency at first due to cheap human resources, lower emissions increase. After that, the production efficiency gradually decreased along with the shift of the economic structure in the country to industries and services, contributing to the increase in pollution.

Table 5. Estimated in the short term

Variable name	Regression coefficient	Standard error	Statistics t	Probability
C	0.022259	0.017474	4.273799	0,0025
D(LNCO ₂ (-1))	-0.090357	0.052882	-2.708645	0,0461
D(LNCO ₂ (-2))	-0.139967	0.096006	-2.457896	0,0409
D(LNGDP)	-1.075062	0.238247	-4.512384	0,0203
D(LNGDP(-1))	-7.916692	0.701152	-11.29098	0,0015
D(LNGDP(-2))	-4.752405	0.909979	-5.222544	0,0137
D(LNGDP ²)	0.748215	0.153336	4.879568	0,0165
D(LNGDP ² (-1))	3.784578	0.396793	9.537921	0,0024
D(LNGDP ² (-2))	1.263564	0.308078	4.101443	0,0262

D(LNEI)	0.039700	0.037474	1.059404	0,3672
D(LNEI(-1))	-0.479060	0.036780	-13.02502	0,0010
D(LNEI(-2))	-0.152576	0.063613	-2.398507	0,0960
CointEq(-1)*	-1.318020	0.116286	-11.33430	0,0015
R ²	0.993771	Mean dependent variable		0.087870
R ² correction	0.981312	S.D. dependent variable		0.133356
Residual error	0.018230	Akaike info criterion		-4.955711
Sum of squares of residuals	0.001994	Schwarz criterion		-4.309516
Reasonable function ratio	60.07926	Hannan-Quinn criter.		-4.846349
Statistics F	79.76503	Durbin-Watson stat		3.475439
Probability (Statistics F)	0.000013			

(Source: Calculated by the author's team on Eviews software)

The coefficient D(LNEI) is 0.039700 with a positive sign with P-value = 0.3672 so it is not statistically significant in the current year. However, the coefficients of D(LNEI(-1)) and D(LNEI(-2)) are -0.479060 and -0.152576, respectively, with negative sign and statistical significance at 10%. This shows that in the short term, trade openness and CO₂ emissions have no relationship at present, but trade openness has a negative effect on CO₂ emissions in later periods. Specifically, if the trade openness increased by 1% in the previous year, the short-term CO₂ emissions will decrease by 0.479060%.

CoinEq coefficient (-1) is the self-adjusting rate of ECM (-1) equal to -1.318020 with P-value = 0.0015 < 0.05, so it is statistically significant. This can be understood that once there is a change in the variables of trade openness and economic growth in the short run, it will cause CO₂ emissions to deviate from the long-run equilibrium value, but right away. At the next period after that, the value of these effects tends to return to the equilibrium position with a correction rate to the long-run equilibrium line of 131.8%. It can be seen that the adjustment rate of ECM(-1) is quite high when there are "shocks" in the short term that will cause CO₂ emissions to merge to the equilibrium point in the next period.

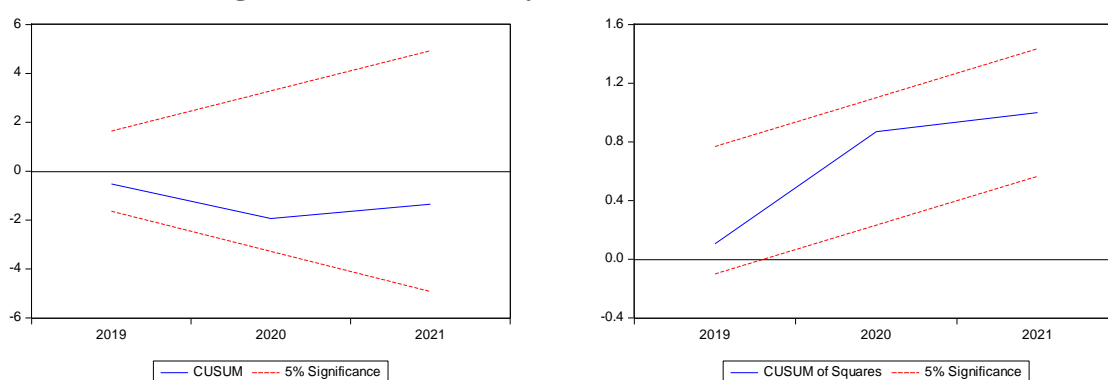
3.6. Model testing.

After data analysis, the results of the model are summarized in Table 6. The results show that, all of the model's tests have Prob values greater than 0.05, so the hypothesis that the model is accepted. The model has constant variance, no quadratic autocorrelation, and the model fits, without redundancy.

Table 6. Summary of model results

Tests	Statistical value F	Prob
Autocorrelation test (Breusch-Godfrey)	13.81132	0.2123
Test of variance of variable error (Breusch-Pagan-Godfrey)	1.252298	0.3570
Check the fit of the model (Ramsey RESET test)	0.000145	0.9915

(Source: Calculated by the author's team on Eviews software)

Figure 2. Model stability test CUSUM & CUSUMSQ

(Source: Calculated by the author's team on Eviews software)

Test the stability of the CUSUM and CUSUMQ regression coefficients shown in the figure. It can be seen that both CUSUM and CUSUMQ lines are within a significant confidence interval of 5%, which indicates the remaining part of the stable model. Therefore, the model is stable and suitable for analysis purposes.

3.7. Evaluate research results

Data analysis results show that:

First, through testing, it is determined that the time series is stationary.

Second, the cointegration test shows that there exists a long-run relationship between the independent variables and the dependent variable.

Third, estimating the long-run coefficients for the ARDL model shows that the relationship between economic growth and CO₂ emissions is inverted U-shaped and there is no relationship between trade openness and emissions. CO₂ emissions in Vietnam in the long term.

Fourth, in the short run, the relationship between CO₂ emissions and economic growth is illustrated in a lower-case U shape, which does not follow the EKC hypothesis. Trade openness and CO₂ emissions have no relationship during the study period, but it is predicted that in the near future, there is a negative relationship between trade openness and CO₂ emissions.

Fifth, the test shows that the model has constant variance, no quadratic autocorrelation, suitable model, no redundancy, and the residuals of the model are stable, so it is suitable for analysis purposes.

4. Conclusion and policy recommendations

4.1. Conclusion

This paper investigates the effects of economic growth and trade openness on CO₂ emissions in Vietnam in the period 2000-2021. By using the ARDL envelope test (Pesaran et al., 2001), the study confirmed that there is a long-run relationship between the independent variable and the dependent variable. For the EKC hypothesis to occur, the coefficient of the LNGDP variable must be positive and the LNGDP2 must be negative.

Here, the authors find that the coefficients of LNGDP and LNGDP2 are negative and positive in the short run, respectively. In the long run, they bear positive and negative signs, respectively. The results of this study contribute to support the conclusion that the EKC hypothesis with an inverted U-model exists only in the long term of Kasman and Duman (2015), Phuong and Tuyen (2018), Ssali et al (2019). In the short term, the relationship between CO₂ emissions and economic growth is in a lower-case U shape, which does not follow the EKC hypothesis, similar to the conclusion of Farhani and Ozturk (2015). This is because initially, economic efficiency increases mainly due to cheap human resources, so greenhouse gas emissions are low. After that, the production efficiency gradually decreased along with the strong process of industrialization and modernization, which increased pollution. Therefore, Vietnam needs to balance between environmental protection and economic development to ensure people's lives and achieve the goal of sustainable economic development. Trade openness has no impact on CO₂ emissions in the long term but does in the short term. Specifically, trade openness and CO₂ emissions have no relationship during the study period, but according to forecasts, in the near future, There is a negative relationship between trade openness and CO₂ emissions. This creates a premise for further studies that can expand the factors affecting CO₂ emissions into the research topic to have more appropriate and accurate conclusions.

4.2. Policy recommendations

4.2.1. Green economic growth solution team

Firstly, Vietnam needs to improve investment efficiency in the economy to promote economic restructuring in depth, specifically:

- The state economic sector should focus on the function of building a basic foundation for the economy through investment in infrastructure development, provision of public services, improvement of operational efficiency and competitiveness. compete to become pioneers in key economic fields, reaching out to international influence.

- The private economic sector and the foreign-invested sector need to improve business performance in the following directions: (i) Investment and investment expansion in depth, with competitive advantages; (ii) Concentrating capital for research and development activities to improve technological capacity, the key to sustainable development; (iii) Using competitive advantage to expand the market is the core factor for the success of the business; (iv) Improve the management capacity and strategic thinking of the business team.

Secondly, our country needs to carry out economic restructuring towards developing industries with high added value, less environmental pollution and less fuel consumption. For example, restricting mining industries and focusing on food processing industry creates higher value to promote exports and economic development for the country. The government needs to increase pressure and create reasonable conditions for industries with high energy consumption (transportation, cement, textile, iron and steel) to restructure production processes and improve technology to reduce production costs. Fuel consumption.

Thirdly, directing the economy to develop based on productivity growth and scientific and technological development, specifically building and perfecting the national development strategy towards: (i) Orienting the scientific development roadmap national technology school; (ii) Paying due attention to the development of domestic science and technology, buying foreign patents as a way to take a shortcut to absorb modern technologies; (iii) Focus on technology development in fundamental areas with strong state involvement.

Fourthly, strengthen public-private partnership projects to better support green growth. To be able to achieve green growth requires huge resources, especially in the context of limited resources, it is necessary to increase capital mobilization, especially to attract foreign investment capital. Actively attract funding from developed countries, international organizations and funds to finance projects related to green growth in Vietnam in many fields such as renewable energy, energy saving quantity; climate change adaptation works such as sea dykes and roads; cleaner production and low-carbon technologies.

4.2.2. Trade expansion solution team

Vietnam needs to strengthen the implementation of the trade opening policy, working together to set a roadmap for trade opening is essential to contribute to reducing CO₂ emissions. Our country also needs to perfect the legal system, mechanisms and policies to effectively implement integration commitments; creating a fair and transparent business environment, increasingly in line with international standards and practices; promote exports, control imports, and enhance the attraction of foreign investment capital. Specifically:

Firstly, Vietnam needs to perfect the legal system and policies related to investment in the direction of consistency, publicity, transparency, predictability, creating favorable conditions for investors, and being competitive compared to other countries. countries in the region. At the same time, perfecting mechanisms and policies to encourage the attraction of high-tech projects; promulgating standards to limit and prevent poor quality projects

Secondly, tighten management and supervision of waste discharge activities of FDI enterprises. Basically, over the past time, FDI enterprises have shown their compliance with environmental regulations quite well. However, there are many FDI enterprises operating waste treatment plants including wastewater and emissions that have not complied with regulations, increasing CO₂ emissions and causing significant impacts on the environment. Therefore, environmental management and supervision agencies need to strengthen both equipment and human resources so that supervision, inspection and inspection are enhanced. talle.

Thirdly, five capture opportunities from free trade agreements to promote sustainable production practices for all products. Free trade agreements have opened up many opportunities for Vietnam to trade in green goods. At the same time, from those opportunities, Vietnam can promote the promotion of environmental products, including the development of renewable energy.

5. Discussion

The topic is a general report on the status of the impact of economic growth and trade openness on CO₂ emissions in Vietnam. Therefore, this will be an important premise for policymakers to have a basis to use management tools suitable to the specific situation of the country, thereby promoting economic growth and sustainability. commercial opening in the context of good control of CO₂ emissions. The research results contribute to discovering the relationship between economic growth and trade openness with CO₂ emissions in Vietnam in the past 20 years. Therefore, this can become a reference source for domestic manufacturing businesses to adjust their business strategies in order to "take a short cut", proactively ensure the implementation of guidelines and policies. on sustainable development of the country and increasing social welfare.

REFERENCES

1. Albulescu, C. T., Tiwari, A. K., Yoon, S. M., & Kang, S. H. (2019), 'FDI, income, and environmental pollution in Latin America: Replication and extension using panel quantiles regression analysis'. *Energy Economics*, 104504.
2. Al-Mulali, U., Saboori, B., & Ozturk, I. (2015). 'Investigating the environmental Kuznets Curve hypothesis in Vietnam'. *Energy Policy*, 76, 123-131.
3. Bùi Hoàng Ngọc (2017), 'Kiểm định đường cong Kuznets về tác động của đầu tư trực tiếp nước ngoài đến lượng khí thải CO₂ tại các nước Đông Nam Á', *Tạp chí Khoa học và Công nghệ Số 2*, tr. 45-60
4. Bùi Thái Diệu Thảo, Nguyễn Tấn Phát, Tạ Thị Linh Nhi (2011), 'Tác động của tăng trưởng kinh tế và độ mở thương mại đến lượng phát thải CO₂ ở các quốc gia đang phát triển thuộc khối ASEAN', *Kỷ yếu Hội nghị sinh viên NCKH toàn quốc lần thứ IV các Trường Đại học khối ngành Kinh tế & QTKD*, tr. 500-508.
5. David, I. S (2004). 'The Rise and Fall of the Environmental Kuznets Curve'. *World Development*, 32. 1419-1439
6. Đinh Hồng Linh (2019), 'Nghiên cứu của tiêu dùng các dạng năng lượng vào tăng trưởng kinh tế và phát thải CO₂ tại Việt Nam', *Báo cáo tổng kết đề tài khoa học và công nghệ cấp Đại học*, Đại học Thái Nguyên.
7. Farhani, S. & Ozturk, I. (2015), 'Causal relationship between CO₂ emissions, real GDP, energy consumption, financial development, trade openness, and urbanization in Tunisia'. *Environmental Science and Pollution Research*, 22, 15663-15676.
8. Grossman, G. M., & Krueger, A. B. (1991), *Environmental impacts of a North American free trade agreement*. National Bureau of Economic Research (No. w3914). Retrieved from < <https://www.nber.org/papers/w3914>>
9. Halkos, G. (2011), 'Environmental pollution and economic development: Explaining the existence of an environmental Kuznets curve'. *Journal of Applied Economic Sciences*, 6(16), 148-159.
10. John M. Reilly, Henry D. Jacoby, Ronald G. Prinn (2003), 'Multi-Gas Contributors to Global Climate Change', *Journal of Massachusetts Institute Of Technology*.

11. Kareem, S. D., Kari, F., Alam, G. M., Adewale, A., & Oke, O. K. (2012), 'Energy consumption, pollutant emissions and economic growth: China experience'. *International Journal of Applied Economics and Finance*, 6, 136-147.
12. Kasman, A., Dunman, Y. S. (2015), 'CO₂ emissions, economic growth, energy consumption, trade and urbanization in new EU member and candidate countries; a panel data analysis'. *Econ Model*, 44, 97-103.
13. Lê Trung Thành (2016), 'Đánh giá tác động của tăng trưởng kinh tế và độ mở thương mại tới phát thải CO₂ tại Việt Nam', *Báo Kinh tế và Phát triển số 238*, tháng 4/2017, tr. 30-40.
14. Linh, D. H., & Lin, S. M. (2015), 'Dynamic causal relationships among CO₂ missions, energy consumption, economic growth and FDI in the most populous Asian countries'. *Advances in Management and Applied Economics*, 5(1), 69-88.
15. Liu, Y., Ali, M. S. e., & Cong, P. T. (2023). Nexus between economic policy uncertainty and green growth in BRICS countries: Evidence from panel quantile regression. *Environmental Science and Pollution Research*. <https://doi.org/10.1007/s11356-023-26785-w>.
16. M. H., Shin, Y., & Smith, R. J. (2001), 'Bounds testing approach to the analysis of level relationships', *Journal of Applied Econometrics* 16, 289-236.
17. Neumayer, E. (1998), 'Is economic growth the environment's best friend?', *Zeitschrift für Umweltpolitik und Umweltrecht*, 21, 161-176.
18. Nguyễn Đăng Hiền, Phạm Thị Ngọc Sương (2021), 'Tác động của độ mở thương mại và vốn con người đến tăng trưởng kinh tế ở Việt Nam', *Tạp chí nghiên cứu Kinh tế số 9* (523) Tháng 9/2022, tr.38-49
19. Nguyễn Đăng Hiền. (2022). 'Mối quan hệ giữa vốn con người, tiêu thụ năng lượng, phát thải khí CO₂'. *HCMCONS-Kỹ Thuật*, 59-71.
20. Nguyễn Thị Hoàng Oanh (2014), 'Tăng trưởng kinh tế, tiêu thụ năng lượng, lượng phát thải CO₂ và độ mở thương mại: Nghiên cứu thực nghiệm các nước ASEAN', luận văn thạc sĩ, Trường ĐH Kinh tế TP.HCM.
21. Panayotou T., (1993), 'Empirical tests and policy analysis of environmental degradation at different stages of economic development', *ILO Working Papers 992927783402676*, International Labour Organization.
22. Pesaran, M. H., Shin, Y., & Smith, R. J. (2001), 'Bounds testing approach to the analysis of level relationships', *Journal of Applied Econometrics* 16, 289-236.
23. Phạm Vũ Thắng, Bùi Tú Anh (2022), 'Tăng trưởng kinh tế và ô nhiễm môi trường - Nghiên cứu thực nghiệm các nước ASEAN', *Tạp chí Nghiên cứu Kinh tế và Kinh doanh Châu Á số 2*, tr. 6-23.
24. Phuong, D. N., & Tuyen T. M. L. (2018), 'The relationship between foreign direct investment, economic growth and environmental pollution in Vietnam: An autoregressive distributed lags approach', *International Journal of Energy Economics and Policy*, 8(5), 138-145.

25. Selden, T. M., & Song, D. (1994), 'Environmental quality and development: Is there a Kuznets curve for air pollution emissions?' *Journal of Environmental Economics and Management*, 27(2), 147-162.
26. Shahbaz, Muhammad & Haouas, Ilham & Hoang, Thi Hong Van (2019), 'Economic growth and environmental degradation in Vietnam: Is the environmental Kuznets curve a complete picture?', *Emerging Markets Review, Elsevier*, vol. 38(C), 197-218.
27. Shofwan, S., & Fong, M. (2011), 'Foreign direct investment and the pollution haven hypothesis in Indonesia', *Journal of Law and Governance*, 6(2), 27-35.
28. Ssali, M. W., Du, J., Mensah, I. A., & Hongo, D. O. (2019), 'Investigating the nexus among environmental pollution, economic growth, energy use, and foreign direct investment in 6 selected sub-Saharan African countries', *Environmental Science and Pollution Research*, 26, 11245-11260.
29. Yikun, Z., Woon Leong, L., Cong, P. T., Abu-Rumman, A., Al Shraah, A., & Hishan, S. S. (2022). Green growth, governance, and green technology innovation. How effective towards SDGs in G7 countries? *Economic Research-Ekonomska Istraživanja*, 0(0), 1-19. <https://doi.org/10.1080/1331677X.2022.2145984>

**THE EFFECT OF TRANSITIONING TO A GREEN ECONOMY
ON SUSTAINABLE DEVELOPMENT: EVIDENCE FROM VIETNAM**

Pham Xuan Bach

Dai Nam University

Associate Professor Dr. Phan The Cong

Thuongmai University

Email: congpt@tmu.edu.vn

Abstract: *Transitioning to a green economy is a trend happening in many countries, especially when it's known as the pathway to sustainable development. According to this transition, fundamental issues like economic growth, foreign direct investment, trade, carbon emission, renewable energy, and technological innovation are receiving so much attention from the government and society. However, the effect of transitioning to a green economy on sustainable development is different in many areas or nations, according to different results from research of many scientists. This paper uses the autoregressive method of 23 years to investigate the effect of transitioning to a green economy with those mentioned issues on sustainable development in Vietnam. The results show that FDI and trade openness has a negative impact on sustainable development in both a short time and a long time, whereas using renewable energy and technological innovation significantly promotes sustainable development in Vietnam. From the results, this paper also proposes several policies to improve the green economy in Vietnam, orientating to sustainable development.*

Keywords: *Transitioning; Green economy; Sustainable development; Trade openness; Renewable energy.*

**TÁC ĐỘNG CỦA SỰ CHUYỂN ĐỔI SANG NỀN KINH TẾ XANH ĐỔI
VỚI PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG Ở VIỆT NAM**

Tóm tắt: *Sự chuyển đổi sang một nền kinh tế xanh đang diễn ra ở nhiều quốc gia và coi đó là con đường tất yếu để tiến tới mục tiêu phát triển bền vững. Theo đó, những vấn đề như: tăng trưởng kinh tế, thu hút đầu tư, trao đổi thương mại, giảm thiểu khí thải CO₂, sử dụng năng lượng sạch và đổi mới công nghệ là trọng tâm của nhiều quốc gia khi chuyển mình thành một nền kinh tế xanh. Tuy nhiên, sự tác động của yếu tố này tới phát triển bền vững lại cho những kết quả khác nhau, dựa trên nhiều nghiên cứu ở các khu vực, nền kinh tế khác nhau trên thế giới. Vì vậy nghiên cứu sử dụng phương pháp ARDL tập trung làm rõ tác động của sự chuyển đổi sang nền kinh tế xanh và phát triển bền vững ở Việt Nam giai đoạn 1996-2019. Kết quả nghiên cứu cho thấy đầu tư (FDI) và độ mở nền thương mại có tác động trái chiều đối với phát triển bền vững ở cả ngắn hạn và dài hạn, trong đó việc sử dụng năng lượng tái tạo và đổi mới công nghệ có ảnh hưởng tích cực đối với phát triển bền vững. Từ đó nghiên cứu đề xuất một số giải pháp chính sách nâng cao hiệu quả chuyển đổi sang nền kinh tế xanh, hướng tới mục tiêu phát triển bền vững.*

Từ khóa: *Sự chuyển đổi, Nền kinh tế xanh, Phát triển bền vững, Độ mở thương mại, Năng lượng tái tạo.*

1. Introduction

Sustainable development is always a critical issue concern for many economic researchers. It is also the perfect goal, which has increasingly played a key role in government policies across the world. The origin of this term arises from the concept of “ecological sustainability” combined with “development issues”, forming the initial concept of “sustainable development” (Lélé, 1991). Then, the social aspects of sustainable development are also gradually improved by supplementing the social targets of these two concepts above. However, it was not until 1987 that this concept was first specifically defined in “The Brundtland Report” (WCED, 1987). It is a development that “meets the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs”. The concept became the ultimate goal of many nations across the world, since the United Nations Conference about Environment and Development happened in 1992, which is also known as Agenda 21, (UN, 1992).

More than 20 years later, at the Rio 20 conference, the concept of a green economy was introduced with the topic of how to achieve green growth (Barbier, 2012). With the emergence of this topic, once again, the connection between the two most core issues: economic development and preservation of ecosystems, was emphasized (Bina, 2013) (Kshitij et al., 2022). Since then, the “green economy” has become the research topic of many scientists and policymakers, and it is also the direction of economic transformation in many countries. In Rio +20, despite various policies discussed, the issue of “controlling carbon emissions” is the central issue of a green economy, which was agreed upon by nearly 200 countries (Barbier, 2012). Shortly afterward, the issue came back and became the main topic of the Paris Agreement, once again it has been considered a critical target to transforming to a green economy (Li et al., 2022). Besides controlling emissions, technological innovation is also a core issue when transitioning to a green economy (Xuan et al., 2023), (Metawa et al., 2022), (Sarwar et al., 2022). Moreover, reducing dependence on fossil fuels to protect the environment is a fundamental matter of concern in the way of pursuing green growth toward a green economy (Dong et al., 2018), (Dogan and Seker, 2016). As a consequence, “renewable energy” is considered one of the central elements of a green economy (Loiseau et al., 2016), (Dawid et al., 2021). Furthermore, economic integration, with its major affection on economic growth, can be seen as an important factor in the transition towards a green economy. Indeed, foreign investment is an important source of finance for economic development, contributing to the transition towards a green economy through investment resources and transferred technology (Zheng et al., 2022), (Xuan et al., 2023). As can be seen, these issues such as economic development, controlling carbon emissions, technological innovation, and renewable energy, are the main points that should be considered in the way to becoming a green economy.

Transitioning to a green economy is seen as an essential pathway to achieving sustainable development (World Bank, 2012), (Sharif et al., 2023). However, this opinion is still criticized and suspected. Indeed, the contrasting idea assumed that there is a decoupling between economic growth and protecting the environment is supported by other researchers (Zakari et al., 2022), (Khan and Hou, 2021). Furthermore, another

opinion shows that the core motivation of economic growth is still come from fossil energy sectors (Xuan et al., 2023), whereas renewable energy is not efficient enough to reach the target of emission reduction of sustainable development (Sharif et al., 2023). Investment in green sectors is needed, but companies invest in the green sector not only for social or environmental purposes but more importantly for economic benefits (Khalil and Nimmanunta, 2022). Besides, the issue of economic integration, which is the important driving force of developing countries, has a negative impact on sustainable development in some research about the EKC curve, the ecological footprint, or the “pollution heaven” hypothesis (Nassani et al., 2021) (Destek and Sinha, 2020) (Appiah et al., 2022).

Therefore, this paper focuses on investigating the impact of transitioning to a green economy on sustainable development, basing on some major aspects such as emission reduction, economic growth, technological innovation, renewable energy, and economics integration issue with 2 key elements: foreign direct investment and trade openness in the period 1996-2019 in Vietnam. The results of this research will contribute to the meaning of the transition to "a green economy" for sustainable development. According to the results, several policies are recommended to promote the green economy in Vietnam, toward sustainable development.

2. Literature review

Although there is no unified concept of a “green economy”, the most well-known concept is mentioned by UNEP. Accordingly, a green economy can be understood as an economy with low carbon emissions, resource-efficient use, and being socially inclusive. Therefore, technological innovation towards low emission and renewable energy consumption are important factors in the transition to a green economy (UNEP, 2011). Besides, it is necessary to maintain “green growth”, which combines both economic growth and ensuring environmental conditions, for aiming to a “green economy” (OECD, 2011), (Loiseau et al., 2016). Hence, it can be seen that to transition to a green economy, it is necessary to focus on several main factors such as: maintaining economic growth, protecting the environment, especially reducing carbon emissions, technological innovations, and renewable energy.

There is a powerful bond between the concept of "green economy" and "sustainable development". The green economy is not an alternative concept for sustainable development, but an inevitable path to achieve the goal of sustainable development in the long term (UNEP, 2011), (World Bank, 2012), (Sharif et al., 2023). The transition to a green economy with several main factors such as maintaining economic growth, reducing CO₂ emissions, economic integration, innovation in technology, especially in the industrial sector, and the use of renewable energy sources, is being implemented in nations towards the goal of sustainable development. However, in reality, the impact of the transition to a green economy on sustainable development goals shows different results, for different economies. Some studies have concluded that using renewable energy has important implications for environmental sustainability (Adebayo, 2022), (Pata, 2021). On the other hand, there are also studies showing that the transition to using renewable energy has not been effective in some countries, especially some developing countries (Al-Mulali et al.,

2015), (Nathaniel et al., 2021), (Pata and Kartal, 2023). Furthermore, many studies have shown that technological innovation has an important role and positive influence on sustainable development (Ahmad et al., 2023), (Wang et al., 2023). Meanwhile, the research by Zhao et al. (2023) illustrates a different result, claiming that it has not yet brought a significant impact on the aspect of environmental sustainability. For some economic aspects, some studies suggest that it is difficult to combine the two tasks: economic growth and environmental protection at once in reality (Zakari et al., 2022), (Khan and Hou, 2021). The negative effect of foreign direct investment on sustainable development in the long term has been fought in several studies (Wang et al., 2023), (Nassani et al., 2021). Moreover, although the positive impact of trade openness on the environmental aspect of sustainable development has been mentioned (Destek and Sinha, 2020), the opposite conclusion is shown in the study of Appiah et al. (2022). Therefore, our study focuses on investigating the issue, which is clarifying the impact of the transition to a green economy on sustainable development, by using the evidence in Vietnam - a developing country with data collected from the period 1996-2019. The results of this paper will contribute to clarifying the relationship between these two issues.

3. Data and Methodology

3.1. Data description

The data used in this paper is the secondary data, which is taken from World Development Indicators Database Online supplied by World Bank, about Vietnam data in the period 1996-2019. The detailed, adjusted net savings (as a percentage of GNI) is the extension of traditional net savings with the addition of human capital accumulation, deducting natural resource depletion, and is used as a representation of sustainable development. This indicator is promoted by World Bank (Bolt et al., 2002) and is commonly used in research on sustainable development (Azam et al., 2022), (Güney, 2019). GDP per capita is used to measure economic growth, CO₂ emission (kt) index is used to measure carbon emissions, illustrating the environmental pollution. FDI (calculated by the percentage of GDP) is used to measure foreign direct investment, whereas trade openness is calculated by the percentage of GDP. Besides, technological innovation is measured by the proportion of medium and high-tech industry value added to the total value added of manufacturing. Renewable energy use is measured by the proportion of the total final energy consumption.

Table 1. Variable description and sources

Order	Variable	Name	Index	Source
1	SD	Sustainable development	Adjusted net savings, excluding particulate emission damage (% of GNI)	World Development Indicators
2	CO ₂	Carbon emissions	CO ₂ emissions (kt)	World Development Indicators

3	GDP	Economics growth	GDP per capita	World Development Indicators
4	FDI	Foreign direct Investment	FDI (%GDP)	World Development Indicators
5	TRO	Trade openness	Trade (%GDP)	World Development Indicators
6	TEC	Technological Innovations	The proportion of medium and high-tech industry value added in total value added of manufacturing	World Development Indicators
7	RE_USE	Renewable Energy	Renewable energy consumption (% of total final energy consumption)	World Development Indicators

3.2. Research Model

The model is constructed to investigate the effect of transitioning to a green economy on sustainable development in Vietnam in the period 1996 - 2019. For detail, the main aspects considered are economic growth, carbon emission, economic integration, technological innovation, and renewable energy consumption. Therefore, the initial model was constructed as follows:

$$SD_{it} = f(GDP_{it}, FDI_{it}, CO2_{it}, RE_USE_{it}, TEC_{it}, TRO_{it}) \quad (1)$$

where SD is sustainable development, GDP represents economic growth, FDI represents foreign direct investments, CO₂ is carbon emission, TEC is technological innovation, RE_USE is renewable energy consumptions, and TRO is trade openness.

3.3. Research Methodology

This paper uses the quantitative research method to investigate the impact of the transition to a green economy on sustainable development in Vietnam in the period 1996-2019. To be more specific, our study applies the ARDL model (Pesaran et al., 2001) for the research's purpose. In addition, according to the reference from the study of Ahmad et al. (2023), the general ARDL model for the study is built in log form as follows:

$$\begin{aligned} \Delta LSD_t = & \sigma_0 + \sum_{i=1}^{\lambda_1} \chi_{1i} \Delta LSD_{t-i} + \sum_{i=0}^{\lambda_2} \chi_{2i} \Delta LGDP_{t-i} + \sum_{i=0}^{\lambda_3} \chi_{3i} \Delta LFDI_{t-i} + \\ & \sum_{i=0}^{\lambda_4} \chi_{4i} \Delta LCO2_{t-i} + \sum_{i=0}^{\lambda_5} \chi_{5i} \Delta LRE_USE_{t-i} + \sum_{i=0}^{\lambda_6} \chi_{6i} \Delta LTEC_{t-i} + \sum_{i=0}^{\lambda_7} \chi_{7i} \Delta LTRO_{t-i} + \\ & \kappa_1 LSD_{t-1} + \kappa_2 LGDP_{t-1} + \kappa_3 LFDI_{t-1} + \kappa_4 LCO2_{t-1} + \kappa_5 LRE_USE_{t-1} + \kappa_6 LTEC_{t-1} + \kappa_7 LTRO_{t-1} + \varepsilon_t \end{aligned}$$

According to Pesaran et al. (2001), applying ARDL method has some advantages, especially in analyzing the time series data. The ARDL method is efficient and consistent even with the small datasets. The ARDL method does not require the condition that variables has the same order, so that it can apply for the variables in the order I(0) or I(1) (Ullah et al., 2021) . Moreover, the ARDL method can estimate both long-run and short-run term. Besides, the ARDL method can manage the situation of serial correlation and endogeneity issue (Ahmad and Du, 2017).

The ARDL method is implemented with the following steps, according to (Pesaran et al., 2001). At first, the Bound test is used to find the cointegration relationship between the variables, thereby determining the long-run relationship between the variables. Then, the next step is determining the optimal lag, by running the VAR (vector autoregression) model and the AIC (Akaike Information Criterion) criterion. After that, the ARDL model is estimated with the optimal lag, which has been found, to test the long-term relationship between the variables in the model, followed by evaluating the short-term effects of the variables with the error correction model ECM. Finally, after having the results from the ARDL model, diagnostic tests are conducted to exemplify the model’s reliability and make sure it does not have the serial correlation or Heteroskedasticity issue.

4. Results and Discussion

4.1. Result findings

Based on the collected data as described in Section 3.1, we apply the ARDL model with the mentioned steps in Section 3.3. The results are presented according to the order of implemented steps, respectively as follows: the unit root test result, the bound test result, the result of optimal lag, the long-run, and short-run estimated results, and the diagnostic test result. In detail, the result is illustrated below:

Unit root test

Before applying the ARDL model, it is necessary to ensure the stationarity of the variables in the model. The Dickey-Fuller (ADF) test (Dickey and Fuller, 1979), is used to check the stationarity of the variables and obtained the results as in Table 2.

Table 2. The unit root test result

Variables	Augmented Dickey - Fuller		
	Level Stationary	1st difference	Order
LSD	-2.412031	- 4.440739***	I(1)
LGDP	-3.277364*	-3.176293	I(0)
LFDI	-3.254671*	-3.196304	I(0)
LCO2	-2.820647	-3.644963**	I(1)
LRE_USE	-3.658446**	-3.895772	I(0)
LTEC	-1.825399	-3.632896**	I(1)
LTRO	-1.903519	- 4.440739***	I(1)

*** indicates 1%, ** indicates 5% and * indicates a 10% level of significance

Source: Calculation based on Eviews software

As can be seen in the test results, the variables of LGDP, LFDI and LRE_USE are integrated of order 0, and the variables LSD, LCO2, LTEC, LTRO are integrated of order

1. In case the variables do not have the same cointegration order of I(1) or I(0), the ARDL model is the most suitable model for experimental research (Pesaran and Shin, 1995), (Pesaran et al., 2001).

The Bound Test

The next step is investigating the cointegration relationship between variables, the Bound test is used with the following hypothesis:

H0: $\kappa_1 = \kappa_2 = \kappa_3 = \kappa_4 = \kappa_5 = \kappa_6 = \kappa_7 = 0$. No cointegration among the variables

H1: $\kappa_1 \neq \kappa_2 \neq \kappa_3 \neq \kappa_4 \neq \kappa_5 \neq \kappa_6 \neq \kappa_7 \neq 0$. Existing the cointegration among the variables

Table 3. The Bound test result

K	F-statistic	Bound values							
		1%		2.50%		5%		10%	
		I(0)	I(1)	I(0)	I(1)	I(0)	I(1)	I(0)	I(1)
6	19.02390	3.15	4.43	2.75	3.99	2.45	3.61	2.12	3.23

Source: Calculation based on Eviews software

As is shown in table 3, the F-statistic value is higher than the upper and the lower bound values at the level of 5 percent significance, so the alternative hypothesis that the existence of cointegration is accepted, claiming the long-run relationship among the variables.

Finding the optimal lag

The optimal lag is found by estimating the model ARDL and according to the AIC Criterion. As the result in table 4, the optimal lag for this model is (2, 2, 2, 2, 2, 1), which will be used for the following steps.

Table 4: The result of estimate ARDL model

Dependent Variable: LSD

Model selection method: Akaike info criterion (AIC)

Selected Model: ARDL(2, 2, 2, 2, 2, 1)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.*
LSD(-1)	-0.665131	0.219637	-3.028319	0.0939
LSD(-2)	-0.519640	0.167862	-3.095646	0.0904
LGDP	0.592949	2.859740	0.207344	0.8549
LGDP(-1)	-13.13647	3.511898	-3.740563	0.0646
LGDP(-2)	16.65255	2.621756	6.351677	0.0239
LFDI	-0.240121	0.134223	-1.788973	0.2155
LFDI(-1)	-0.208216	0.103080	-2.019948	0.1808
LFDI(-2)	-0.677217	0.167873	-4.034099	0.0563
LCO2	1.622213	0.518016	3.131590	0.0886
LCO2(-1)	-1.368819	0.490273	-2.791955	0.1079
LCO2(-2)	-2.759295	0.575569	-4.794029	0.0409
LRE_USE	1.052902	0.337232	3.122190	0.0891
LRE_USE(-1)	-0.315676	0.247391	-1.276020	0.3301
LRE_USE(-2)	-0.255551	0.273167	-0.935511	0.4483
LTEC	0.763059	0.206678	3.692014	0.0662

LTEC(-1)	-1.612152	0.303833	-5.306041	0.0337
LTEC(-2)	1.159427	0.361925	3.203499	0.0852
LTRO	-0.663031	0.411239	-1.612275	0.2482
LTRO(-1)	-1.976686	0.515925	-3.831346	0.0619
C	16.23253	4.665634	3.479170	0.0736
R-squared	0.998947	Mean dependent var		2.532770
Adjusted R-squared	0.988941	S.D. dependent var		0.311576
S.E. of regression	0.032765	Akaike info criterion		-4.578597
Sum squared resid	0.002147	Schwarz criterion		-3.586741
Log likelihood	70.36457	Hannan-Quinn criter.		-4.344946
F-statistic	99.83978	Durbin-Watson stat		2.341360
Prob(F-statistic)	0.009961			

Source: Calculation based on Eviews software

Estimating the long-run and short-run coefficients of the ARDL model

After getting the optimal lag, we estimated the coefficients of the variables in the long run, then continued to use the ECM model to estimate the coefficients in the short run. The result of this step shown in Table 5 or 6, will be used to exemplify the relationship between variables for sustainable development in Section 4.2.

Table 5: The result of estimating the long run coefficient. SD is dependent variable

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LGDP	1.880757	0.587513	3.201218	0.0853
LFDI	-0.515182	0.033768	-15.25633	0.0043
LCO2	-1.146986	0.304252	-3.769860	0.0637
LRE_USE	0.220469	0.218537	1.008840	0.4193
LTEC	0.142044	0.127017	1.118310	0.3797
LTRO	-1.208235	0.196663	-6.143673	0.0255

Source: Calculation based on Eviews software

Table 6: The result of estimating the short run coefficient, SD is dependent variable

ECM Regression				
Case 3: Unrestricted Constant and No Trend				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	16.23253	0.698432	23.24138	0.0018
D(LSD(-1))	0.519640	0.032654	15.91336	0.0039
D(LGDP)	0.592949	0.704348	0.841841	0.4885
D(LGDP(-1))	-16.65255	1.087469	-15.31312	0.0042
D(LFDI)	-0.240121	0.025602	-9.379044	0.0112
D(LFDI(-1))	0.677217	0.055013	12.31022	0.0065
D(LCO2)	1.622213	0.119924	13.52705	0.0054
D(LCO2(-1))	2.759295	0.216359	12.75330	0.0061
D(LRE_USE)	1.052902	0.087076	12.09179	0.0068
D(LRE_USE(-1))	0.255551	0.066418	3.847613	0.0614
D(LTEC)	0.763059	0.053442	14.27816	0.0049
D(LTEC(-1))	-1.159427	0.058140	-19.94188	0.0025

D(LTRO)	-0.663031	0.090282	-7.344026	0.0180
CointEq(-1)*	-2.184771	0.094662	-23.07963	0.0019

$$EC = LSD - (1.8808 * LGDP - 0.5152 * LFDI - 1.1470 * LCO2 + 0.2205 * LRE_USE + 0.1420 * LTEC - 1.2082 * LTRO)$$

Source: Calculation based on Eviews software

Diagnostic tests

Several diagnostic tests are used to ensure the reliability of the model. More specifically, we use 4 tests: The normality Test, Ramsey Reset Test, Breuch- Godfrey Serial Correlation LM Test, and Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey. The obtained results are presented in Table 7. Accordingly, the model has a normal distribution, and serial correlation or Heteroskedasticity issues do not exist in this model.

Table 7: Results of several diagnostic tests

Number	Test	Result
1	Normality Test	Jarque-Bera = 0.1784 p-value = 0.91
2	Ramsey Reset Test	F-statistic = 5.426513 p-value = 0.2581
3	Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test	F-statistic = 3.886402 p-value = 0.2989
4	Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey	F-statistic = 0.261659 p-value = 0.9597

Source: Calculation based on Eviews software

4.2. Discussion

As the result shown in Tables 5 and 6, the impact of the transition to a green economy on sustainable development in Vietnam in the period 1996-2019 through several main aspects: economic growth, carbon emission, economic integration, technological innovation, and renewable energy consumption.

Economic Integration:

Foreign direct investment and trade openness have a negative impact on sustainable development in both the long-run and short-run terms at the level of 5 percent significance. This situation can be explained by the "pollution heaven" hypothesis, which assumes that developed countries invest in developing countries to utilize the advantages of natural resources and the environment. Although this situation creates driving forces and benefits for the economy, it affects environmental aspects, leading to unsustainability in development. This result is also similar to the results of some other studies such as (Wang et al., 2023), (Nassani et al., 2021), (Appiah et al., 2022), (Ofori et al., 2023), (Chen et al., 2022). In addition, foreign direct investment and trade openness can exacerbate the problem of income inequality in society - an important aspect of sustainable development (Sethi et al., 2021, Khan et al., 2021).

Economic growth:

At the significance level of 10%, it can be seen that raising per capita income has a

positive effect on sustainable development. This can be explained by the fact that per capita income is not only related to the economic aspect of sustainable development but also to the social aspect because it is directly related to the income and quality of life in society.

Carbon emission:

At the 10% significance level, carbon emissions have a positive effect on sustainable development in the short term, but the contrast situation happens in the long term. This is explained by the difficulty in combining environmental protection and economic development - the fundamental aiming of sustainable development (Zakari et al., 2022). According to the theory of the EKC curve, especially in developing countries, in the early stages, it is aimed at economic growth and social wealth, with harmful effects on environmental aspects. However, if the environment degrades, it will also negatively affect sustainable development goals in the future.

Technological innovation and renewable energy consumption

Technological innovation and renewable energy consumption have a positive impact on promoting sustainable development in the short term with a significance level of 5%. Accordingly, these two factors are essential keys in the transition to a green economy and toward the goal of sustainable development. This result is similar to many other studies such as (Ahmad et al., 2023, Wang et al., 2023, Pata and Kartal, 2023).

Conclusion and Policy Recommendation

The results of this study showed the transition to a green economy with important aspects such as carbon emissions, economic growth, foreign direct investment and trade openness, or renewable energy consumption and technological innovation, especially applied to the manufacturing industry, have a significant impact on the goal of sustainable development in Vietnam. Aiming to promote the transition to a green economy more efficiently, toward the goal of sustainable development, several policies can be implemented as follows.

- *Firstly*, it is necessary to improve legal policies and strengthen state management of foreign direct investment projects, followed by elaborately exemplifying them with a long-term vision in the future, restricting the situation that exchanges ecosystems and the environment to reach economic benefits. Moreover, it is necessary to control and prevent the situation, by moving outdated and harmful production technologies into Vietnam through investment channels.

- *Secondly*, government and policymakers should focus on encouraging production and business models, which are friendly to the environment, creating the support condition for this kind of enterprise. It will bring back not only more jobs for society but also increase people's incomes, educating people to be aware of the critical role of environmental protection.

- *Thirdly*, it is necessary to continue to promote environmental protection policies in addition to economic development, especially the reduction of greenhouse gas emissions. Utilizing domestic and foreign capital, and other social resources will play the

main role to have funding for environmental protection programs and projects.

- *Finally*, technological innovation and renewable energy are the keys to transitioning to a green economy, and also the driving forces to reach sustainable development goals. Hence, the policies, which encourage and support investors joining this sector, should be considered elaborately, like orienting businesses operating in fields, promoting the application of environmentally friendly technology, growing in consumption of eco-product... In addition, interest and advantages should be created for the enterprises which follow the green sector.

REFERENCES

1. ADEBAYO, T. S. 2022. Renewable energy consumption and environmental sustainability in Canada: does political stability make a difference? *Environmental Science and Pollution Research*, 29, 61307-61322.
2. AHMAD, N. & DU, L. 2017. Effects of energy production and CO2 emissions on economic growth in Iran: ARDL approach. *Energy*, 123, 521-537.
3. AHMAD, N., YOUJIN, L., ŽIKOVIĆ, S. & BELYAEVA, Z. 2023. The effects of technological innovation on sustainable development and environmental degradation: Evidence from China. *Technology in Society*, 72, 102184.
4. AL-MULALI, U., SABOORI, B. & OZTURK, I. 2015. Investigating the environmental Kuznets curve hypothesis in Vietnam. *Energy policy*, 76, 123-131.
5. APPIAH, K., WORAE, T. A., YEBOAH, B. & YEBOAH, M. 2022. The causal nexus between trade openness and environmental pollution in selected emerging economies. *Ecological indicators*, 138, 108872.
6. AZAM, M., FTITI, Z., HUNJRA, A. I., LOUHICHI, W. & VERHOEVEN, P. 2022. Do market-supporting institutions promote sustainable development? Evidence from developing economies. *Economic Modelling*, 116, 106023.
7. BARBIER, E. B. 2012. The green economy post Rio+ 20. *Science*, 338, 887-888.
8. BINA, O. 2013. The green economy and sustainable development: an uneasy balance? *Environment and Planning C: Government and Policy*, 31, 1023-1047.
9. BOLT, K., MATETE, M. & CLEMENS, M. 2002. Manual for calculating adjusted net savings. *Environment Department, World Bank*, 1, 1-23.
10. CHEN, H., REHMAN, M. A., LUO, J. & ALI, M. 2022. Dynamic influence of natural resources, financial integration and eco-innovation on ecological sustainability in EKC framework: Fresh insights from China. *Resources Policy*, 79, 103043.
11. DAWID, H., KORT, P. M. & VERGALLI, S. 2021. Investments, Energy, and Green Economy. *Journal of Economic Dynamics and Control*, 126, 104126.
12. DESTEK, M. A. & SINHA, A. 2020. Renewable, non-renewable energy consumption, economic growth, trade openness and ecological footprint: Evidence from organisation for economic Co-operation and development countries. *Journal of Cleaner Production*, 242, 118537.
13. DICKEY, D. A. & FULLER, W. A. 1979. Distribution of the estimators for

- autoregressive time series with a unit root. *Journal of the American statistical association*, 74, 427-431.
14. DOGAN, E. & SEKER, F. 2016. Determinants of CO2 emissions in the European Union: The role of renewable and non-renewable energy. *Renewable Energy*, 94, 429-439.
 15. DONG, K., HOCHMAN, G., ZHANG, Y., SUN, R., LI, H. & LIAO, H. 2018. CO2 emissions, economic and population growth, and renewable energy: Empirical evidence across regions. *Energy Economics*, 75, 180-192.
 16. GÜNEY, T. 2019. Renewable energy, non-renewable energy and sustainable development. *International Journal of Sustainable Development & World Ecology*, 26, 389-397.
 17. KHALIL, M. A. & NIMMANUNTA, K. 2022. Conventional versus green investments: advancing innovation for better financial and environmental prospects. *Journal of Sustainable Finance & Investment*, 1-28.
 18. KHAN, I. & HOU, F. 2021. The dynamic links among energy consumption, tourism growth, and the ecological footprint: the role of environmental quality in 38 IEA countries. *Environmental Science and Pollution Research*, 28, 5049-5062.
 19. KHAN, M. A., WALMSLEY, T. & MUKHOPADHYAY, K. 2021. Trade liberalization and income inequality: The case for Pakistan. *Journal of Asian Economics*, 74, 101310.
 20. KSHITIJ, G., KHANNA, N., YILDIRIM, Ç. V., DAĞLI, S. & SARIKAYA, M. 2022. Resource conservation and sustainable development in the metal cutting industry within the framework of the green economy concept: An overview and case study. *Sustainable Materials and Technologies*, 34, e00507.
 21. LÉLÉ, S. M. 1991. Sustainable development: a critical review. *World development*, 19, 607-621.
 22. LI, X., OZTURK, I., ULLAH, S., ANDLIB, Z. & HAFEEZ, M. 2022. Can top-pollutant economies shift some burden through insurance sector development for sustainable development? *Economic Analysis and Policy*, 74, 326-336.
 23. LOISEAU, E., SAIKKU, L., ANTIKAINEN, R., DROSTE, N., HANSJÜRGENS, B., PITKÄNEN, K., LESKINEN, P., KUIKMAN, P. & THOMSEN, M. 2016. Green economy and related concepts: An overview. *Journal of Cleaner Production*, 139, 361-371.
 24. METAWA, N., DOGAN, E. & TASKIN, D. 2022. Analyzing the nexus of green economy, clean and financial technology. *Economic Analysis and Policy*, 76, 385-396.
 25. NASSANI, A. A., ABRO, M. M. Q., BATOOL, R., SHAH, S. H. A., HYDER, S. & ZAMAN, K. 2021. Go-for-green policies: The role of finance and trade for sustainable development. *International Journal of Finance & Economics*, 26, 1409-1423.
 26. NATHANIEL, S. P., ADELEYE, N. & ADEDOYIN, F. F. 2021. Natural resource abundance, renewable energy, and ecological footprint linkage in MENA countries.

- Estudios de economía aplicada*, 39.
27. OECD 2011. Towards Green Growth: Monitoring Progress. OECD.
 28. OFORI, I. K., GBOLONYO, E. Y. & OJONG, N. 2023. Foreign direct investment and inclusive green growth in Africa: Energy efficiency contingencies and thresholds. *Energy Economics*, 117, 106414.
 29. PATA, U. K. 2021. Renewable and non-renewable energy consumption, economic complexity, CO₂ emissions, and ecological footprint in the USA: testing the EKC hypothesis with a structural break. *Environmental Science and Pollution Research*, 28, 846-861.
 30. PATA, U. K. & KARTAL, M. T. 2023. Impact of nuclear and renewable energy sources on environment quality: Testing the EKC and LCC hypotheses for South Korea. *Nuclear Engineering and Technology*, 55, 587-594.
 31. PESARAN, M. H. & SHIN, Y. 1995. *An autoregressive distributed lag modelling approach to cointegration analysis*, Department of Applied Economics, University of Cambridge Cambridge, UK.
 32. PESARAN, M. H., SHIN, Y. & SMITH, R. J. 2001. Bounds testing approaches to the analysis of level relationships. *Journal of applied econometrics*, 16, 289-326.
 33. SARWAR, S., WAHEED, R., AZIZ, G. & APOSTU, S. A. 2022. The Nexus of Energy, Green Economy, Blue Economy, and Carbon Neutrality Targets. *Energies*, 15, 6767.
 34. SETHI, P., BHATTACHARJEE, S., CHAKRABARTI, D. & TIWARI, C. 2021. The impact of globalization and financial development on India's income inequality. *Journal of Policy Modeling*, 43, 639-656.
 35. SHARIF, A., BRAHIM, M., DOGAN, E. & TZEREMES, P. 2023. Analysis of the spillover effects between green economy, clean and dirty cryptocurrencies. *Energy Economics*, 120, 106594.
 36. ULLAH, A., ZHAO, X., KAMAL, M. A., RIAZ, A. & ZHENG, B. 2021. Exploring asymmetric relationship between Islamic banking development and economic growth in Pakistan: Fresh evidence from a non-linear ARDL approach. *International Journal of Finance & Economics*, 26, 6168-6187.
 37. UN. Rio Declaration on Environment and Development. 1992.
 38. UNEP 2011. Towards a green economy: Pathways to Sustainable Development and Poverty Eradication - A Synthesis for Policy Makers.
 39. WANG, R., USMAN, M., RADULESCU, M., CIFUENTES-FAURA, J. & BALSALOBRE-LORENTE, D. 2023. Achieving ecological sustainability through technological innovations, financial development, foreign direct investment, and energy consumption in developing European countries. *Gondwana Research*, 119, 138-152.
 40. WCED 1987. *Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future*, United Nations General Assembly document A/42/427.

41. WORLD BANK 2012. *Inclusive green growth: The pathway to sustainable development*, The World Bank.
42. XUAN, D., JIANG, X. & FANG, Y. 2023. Can globalization and the green economy hedge natural resources? Functions of population growth and financial development in BRICS countries. *Resources Policy*, 82, 103414.
43. ZAKARI, A., LI, G., KHAN, I., JINDAL, A., TAWIAH, V. & ALVARADO, R. 2022. Are abundant energy resources and Chinese business a solution to environmental prosperity in Africa? *Energy Policy*, 163, 112829.
44. ZHAO, W.-X., SAMOUR, A., YI, K. & AL-FARYAN, M. A. S. 2023. Do technological innovation, natural resources and stock market development promote environmental sustainability? Novel evidence based on the load capacity factor. *Resources Policy*, 82, 103397.
45. ZHENG, H., ZHANG, L. & ZHAO, X. 2022. How does environmental regulation moderate the relationship between foreign direct investment and marine green economy efficiency: An empirical evidence from China's coastal areas. *Ocean & Coastal Management*, 219, 106077.

ANALYSIS OF FACTORS AFFECTING CO₂ EMISSIONS IN THE CONTEXT OF GREEN ECONOMIC DEVELOPMENT IN VIETNAM

Dr. Vu Thi Huyen Trang, Dr. Ngo Ngan Ha, Trinh Trong Quyen

Thuongmai University

Email: trang.vth@tmu.edu.vn

Abstract: *With the complicated happening of climate change and the risk of natural resource depletion, most countries around the world regard green economic development as an essential step in their economic development strategy. To measure environmental quality and move towards green economic development, one of the most frequently used indicators is the volume of CO₂ emissions. In fact, in developing countries, including Vietnam, the growth rate of CO₂ emissions is very fast. The study used a suitable quantitative method to examine the impact of factors on CO₂ emissions in Vietnam from 2010 to 2021. The VECM model estimation results show that in the short term, all three factors, namely GDP per capita, foreign direct investment, and trade openness, have an impact on reducing CO₂ emissions in Vietnam. Meanwhile, the results of the Johansen cointegration analysis show that GDP per capita and foreign direct investment have a negative impact on reducing CO₂ emissions in the long run.*

Keywords: *Green economy, Vietnam, CO₂ emissions, VECM model.*

PHÂN TÍCH CÁC YẾU TỐ ẢNH HƯỞNG ĐẾN LƯỢNG PHÁT THẢI CO₂ TRONG BỐI CẢNH PHÁT TRIỂN KINH TẾ XANH TẠI VIỆT NAM

Tóm tắt: *Với những diễn biến phức tạp của biến đổi khí hậu và nguy cơ cạn kiệt nguồn tài nguyên thiên nhiên, hầu hết các quốc gia trên thế giới đều coi việc phát triển kinh tế xanh là bước đi tất yếu trong chiến lược phát triển kinh tế của mình. Để đo lường chất lượng môi trường và hướng tới phát triển kinh tế xanh, một trong các chỉ số thường xuyên được sử dụng là khối lượng khí thải CO₂. Trên thực tế, ở các quốc gia đang phát triển, trong đó có Việt Nam, tốc độ tăng phát thải CO₂ rất nhanh. Bài nghiên cứu đã sử dụng phương pháp định lượng phù hợp để phân tích ảnh hưởng của các yếu tố đến lượng phát thải CO₂ tại Việt Nam trong giai đoạn 2010-2021. Kết quả ước lượng mô hình VECM cho thấy trong ngắn hạn, cả ba yếu tố là tổng sản phẩm quốc nội bình quân đầu người, vốn đầu tư trực tiếp nước ngoài và độ mở thương mại đều có tác động làm giảm lượng phát thải CO₂ tại Việt Nam. Trong khi đó, kết quả của phân tích đồng liên kết Johansen cho thấy về dài hạn thì GDP bình quân đầu người, vốn đầu tư trực tiếp nước ngoài lại có tác động tiêu cực trong việc giảm thải CO₂.*

Từ khóa: *Kinh tế xanh, Việt Nam, lượng phát thải CO₂, mô hình VECM.*

1. Introduction:

In the history of human development, there are two biggest challenges that humans have to face, that is, economic development and environmental protection. Recently, the environment has gradually become a top concern for not only developed countries but also developing countries because the quality of the environment is declining with global warming and climate change (Kasman and Duman, 2015). Environmental pollution, in particular, can have long-term consequences for future generations (Clayton et al., 2016). Environmental degradation is the hallmark of industrial development, or in other words, economic development. Environmental degradation is the decline in quality as well as quantity of natural resources, and manifests itself in the destruction of ecosystems, the extinction of flora and fauna, and pollution (Chu and Karr, 2017).

In the face of increasingly complicated developments and is expected to increase rapidly in the future of climate change, along with natural resources being severely damaged, leading to negative impacts on the environment and society, the integration of green growth goals into economic development is essential in every country. The green economy will be a new direction for the economy in the future. A green economy is one that enhances people's lives and improves social equity, while significantly reducing environmental risks and ecological deficiencies. In other words, a green economy has low emissions, efficient use of resources, and is towards social justice.

One of the most commonly used indicators for measuring environmental quality and moving toward green economic development is the volume of CO₂ emissions. Indeed, developing countries, including Vietnam, have a very rapid increase in CO₂ emissions. This has exacerbated environmental problems, creating challenges in finding solutions to protect the environment suitable for the country.

Therefore, it is extremely necessary to study the factors affecting CO₂ emissions in Vietnam. Make recommendations for moving Vietnam toward green economic development on that basis. The next part of the study is structured as follows: Section 2 incorporates literature review. Section 3 describes the research methodology and used data. Section 4 discusses the experimental estimation results. The final section is the conclusion and policy implications.

2. Literature review

Many studies have been conducted to investigate the relationship between economic growth, foreign direct investment, trade openness, and environmental pollution. One of the most reliable measures of environmental quality used by most of the literature is carbon dioxide (CO₂) emissions. CO₂ gas plays an important role in many different fields. Although it accounts for less than 1 percent of all gases in the atmosphere, if it exceeds the allowable level, it will have a negative impact on the environment and human life, such as the greenhouse effect, climate change, acid rain, and effects on human health. The following four contents summarize the available research papers on this topic.

2.1. The relationship between economic growth and CO₂ emissions

The majority of studies on the relationship between economic growth and CO₂ emissions aim to test the adequacy of the Environmental Kuznets Curve (EKC). According to the EKC hypothesis, the relationship between economic growth and environmental degradation is represented by an inverted U-shaped curve. Accordingly, economic growth is not a threat, but a means to improve the environment in the future. Specifically, environmental pollution rises in the early stages of economic development, but after a certain income level, environmental quality improves and level of wastes decreases. In the process of development, economic growth drives an increase in demand for a clean environment to achieve a higher standard of living. At this stage, the processes of clean production, clean consumption, and the use of environmentally friendly products are given priority, towards a green economy.

In terms of the impact of economic growth on CO₂ emissions, empirical research by Ahmed et al. (2017) shows that urbanization increases CO₂ emissions, but only to a certain extent, and then, this increase will reduce emissions in Indonesia from 1971 to 2014. According to an inverted-U model, Xie and Liu (2019) find a nonlinear effect of economic growth on CO₂ emissions, with CO₂ emissions increasing in the early stages of economic expansion and decreasing as China's economy grows. An empirical study conducted by Tran Mai Trang (2020) using the VAR model and variance decomposition to test the impact of CO₂ emissions, foreign direct investment, and economic growth in Vietnam reveals a 17.4% impact ratio between CO₂ emissions and economic growth. This study, however, only examines the one-way causal relationship between GHG emissions and economic growth. The empirical study of Soytas et al. (2007) suggests that in the long run, economic growth increases pollution in the United States from 1960-2004. At the same time, the finding of Salahuddin et al (2015) shows that economic growth stimulated CO₂ emissions in the member countries of the Gulf Cooperation Council during the period 1980-2012. Meanwhile, Ahmed et al (2017) concluded that income has a negative impact on environmental degradation in five South Asian countries for the period 1971-2013.

2.2. The relationship between foreign direct investment and CO₂ emissions

In theory, FDI can have a positive or negative impact on the environment. According to the "pollution hiding place" hypothesis proposed and developed by Copeland and Taylor (1994), negative effects occur when FDI inflows increase environmental emissions. Similarly, Golub et al. (2011) contend that liberalization without environmental policies and measures will gradually become a competitive tool among developed countries in attracting FDI. Many empirical studies also provide evidence that FDI enterprises significantly increase CO₂ and SO₂ emissions in China (Cole et al., 2011), and in Turkey (Kilicarslan and Dumrul, 2017); in Latin American countries, a 1% increase in FDI inflows increases pollution by 0.04% (Sapkota and Bastola, 2017); in both the short and long term, an increase in FDI has the effect of increasing CO₂ emissions, and conversely, an increase in CO₂ also has an impact of increasing FDI wages (Tran Mai Trang, 2020).

In contrast, some scholars support the "pollution halo hypothesis", the impact of

FDI on the environment can also be positive. FDI enterprises are typically developed corporations in the world, with advanced manufacturing processes, the use of advanced technologies, and the application of new, cleaner, and energy-saving technologies. As a result, the harmful environmental impact of FDI enterprises does not last forever (Asghari, 2013). The empirical study of Ngonadi et al. (2020) also shows that FDI inflows reduce CO₂ emissions in sub-Saharan Africa in the period 2004 - 2015 by means of generalized moment regression. Research by Asghari (2013), Tang and Tan (2015) also support this hypothesis when it is shown that increased FDI contributes to the reduction of CO₂ emissions.

2.3. The relationship between trade openness and CO₂ emissions

The conclusions about the relationship between trade openness and environmental quality in the existing system of documents are inconsistent, and there are many contradictions depending on the characteristics of each country, sample size, standards, environmental quality measurement, and application methods. The research results show that: Trade openness has the potential to have a positive or negative impact on the environment due to the effects of scale, technology, and production.

An empirical study by Hakimi and Hamdi (2016) on the impact of free trade on environmental quality in Tunisia and Morocco through the error correction vector method (VECM) concluded that trade has a negative effect on the environmental quality environment. Similar to the experimental results of Shahbaz et al. (2017), Dean (2002) shows that trade openness degrades environmental quality. In contrast to the above findings, Shahbaz et al. (2013) conducted research in South Africa using the ARDL method, providing evidence that trade openness contributes to improved environmental quality by slowing the rate of growth in the use of fossil fuels. Furthermore, the relationship between trade openness and environmental quality is heavily influenced by each country's characteristics. According to Le et al. (2016) and Honma (2015), increased trade openness leads to global environmental degradation. In contrast to the findings of this study, Aller et al. (2015) found that trade openness has an indirect impact on improving environmental quality in low-income countries while having a negative impact on the environment in high-income countries.

In summary, the available literature on the relationship between economic growth, foreign direct investment, and trade openness on CO₂ emissions shows quite different conclusions about the effects of different climate environmental factors. Therefore, the influence of these factors on environmental quality is a major challenge both in terms of literature and empirical evidence. Due to the nature of the relationship between economic growth, FDI, trade openness, and CO₂ in countries need to be further studied, analyzed, and carefully evaluated.

2.4. The relationship between CO₂ emissions and green economic development

There have been many different definitions of a green economy. However, UNEP's definition is considered to be the most accurate and complete of a green economy: "Green Economy as one that results in improved human well-being and social equity, while

significantly reducing environmental risks and ecological scarcities” (UNEP, 2011b, p. 16). In its simplest expression, a Green Economy can be considered as one that is low in carbon, resource-efficient, and socially inclusive. From the nature of the green economy, it can be seen that the green economic development roadmap is measured and evaluated based on three main indicators: (i) Economic indicators; (ii) Environmental indicators; and (iii) Social progress and welfare composite indicators. Therefore, CO₂ emissions have a close relationship with green economic development. In essence, CO₂ emissions are an important criterion for measuring and developing a green economy. A green-oriented economy must be built on the foundation of a low-carbon society. In the opposite direction, the green economy encourages the use of renewable energy, and low-carbon technology, and encourages the use of resources and energy more efficiently, thereby reducing carbon emissions. Realizing the close relationship between CO₂ emissions and green economic development, governments are aiming to reduce CO₂ emissions towards green economic development. The policy of building a low-carbon society is also one of the goals of many countries. A low-carbon society is one that has significantly improved adaptation to global climate change, has an effective management program, cuts carbon emissions, and minimizes the negative impacts of climate change. To become a "zero-carbon" country, countries need to focus on developing specific policies to reduce greenhouse gas emissions, reduce automobile emissions, develop green transport as well as develop management policies to use energy efficiently.

3. Research methods and data

3.1. Research method and proposed model

To investigate the impact of economic growth, foreign direct investment, and trade openness on CO₂ emissions in Vietnam, this study uses Johansen cointegration test (Johansen, 1991) and approaches the error correction vector model VECM that suggested by Engert and Hendry (1998) by the software Eviews. The following are the steps for carrying out the research:

First, the data series used in the study will be logarithmic to improve series stability. Then, the logarithmic data series will be tested for stationarity by the extended Dickey-Fuller unit root test (ADF).

If the series X_t is stationary, it is said to be integrated of order 0 or I(0). If the series X_t is not stationary, then the ADF test continues on the first difference series of the original series. If the first difference series is stationary, then the original series is integrated of order 1 or I(1). If the first difference series is not stationary, the ADF test continues to be performed on the 2nd difference series of the original series. If the second difference series is stationary, then the original series is integrated of order 2 or I(2).

When the data series is stationary, that is, the data series is suitable for analysis, we conduct the Johansen cointegration test to check the cointegration between the variables. Then, it is necessary to choose the integration delay for the variables in the model (based on the AIC standard) before proceeding to the next steps. If a co-integration relationship exists between the data series, the VECM approach is appropriate.

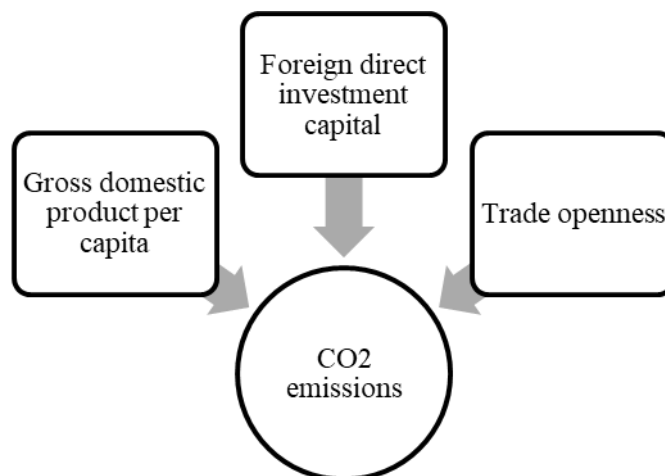
The basic feature of this model is to consider the impact of shocks on each other, especially the economic variable. The error correction vector model takes the following form

$$\Delta X_t = \Pi X_{t-1} + \Gamma_1 \Delta X_{t-1} + \dots + \Gamma_{p-1} \Delta X_{t-p+1} + U_t.$$

Where ΔX_t is a vector of n different variables.

The proposed experimental research model is as follows:

Figure 1. Research model



Source: Authors' design

From the VECM model estimation results, to evaluate the received model, the study uses the following tests: Granger causality test, model stability test, Portmanteau autocorrelation test, and White test for heteroscedasticity. And finally, the study analyzes the shock transmission mechanism and the variance decomposition.

3.2. Research data

The data used in the study were compiled from the databases of the websites: The World Bank Development Indicators Database (<https://data.worldbank.org/>) and Our World in Data (<https://ourworldindata.org/>) in the period 2000 - 2021.

Table 1. Variables used in the research model

Variable name	Describe	Source
CO2	CO2 emissions per capita	Our World in Data
GDP	Gross domestic product per capita	The World Bank Development Indicators Database
FDI	Foreign direct investment capital	The World Bank Development Indicators Database
TRADE	Trade openness	The World Bank Development Indicators Database

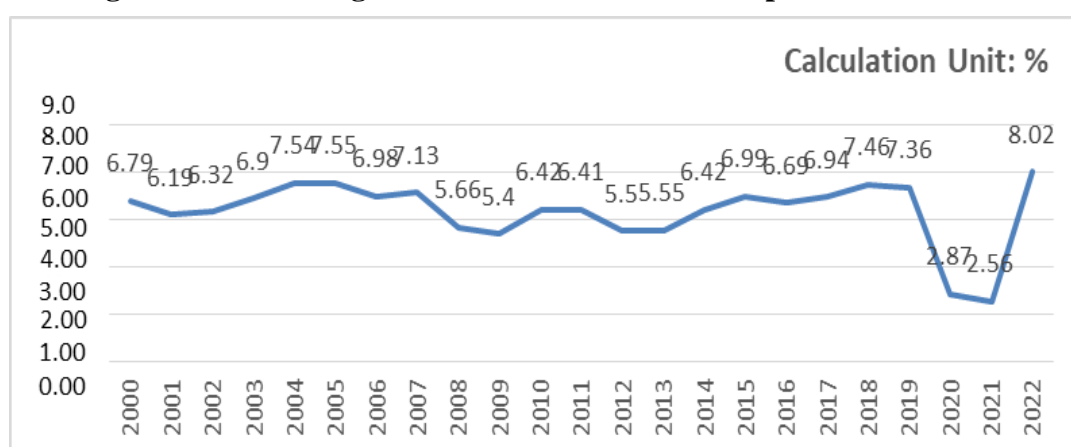
Source: Authors' synthesis

4. Empirical results and discussions

4.1. The current situation of green economic development in Vietnam in recent years

During the implementation and implementation of green economic transformation, with the direction of the Party and State along with the awareness of the social community about the importance of the green economy, Vietnam's economy has so far been significant progress has been made: The production and consumption have significantly changed and improved positively; more and more practical actions contribute to the development of the green economy such as people prefer clean products, clean consumption, etc. Since then, people's lives have been continuously improved and enhanced, in many emerging urban areas, especially with the formation of new rural areas in the region.

Figure 2. Economic growth rate of Vietnam in the period 2000 - 2022



Source: The World Bank Development Indicators Database

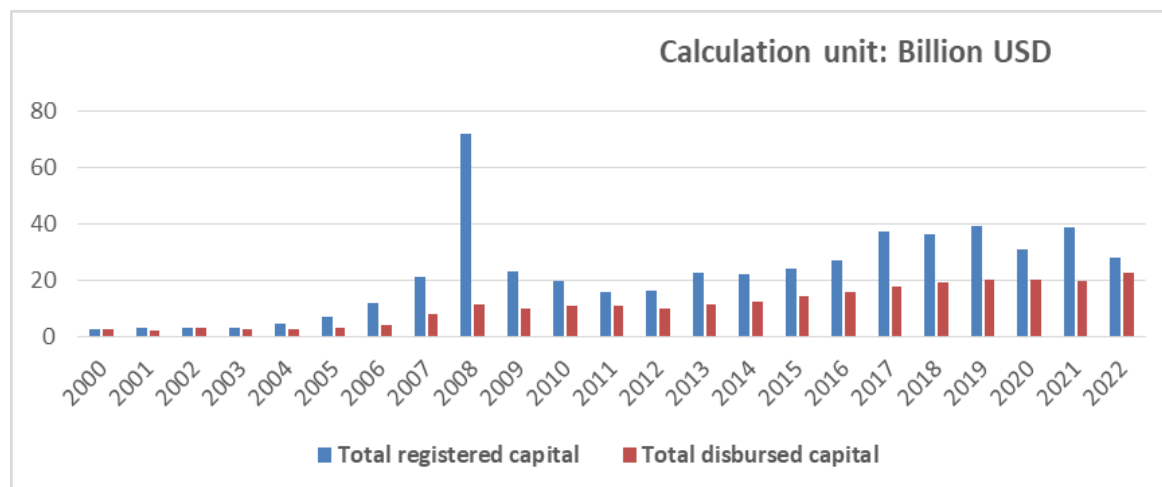
Vietnam's economic growth rate in the period 2000 - 2022 fluctuates at an average of 6.33%, shown in figure 2.2. Economic reforms since 1986 combined with favorable global trends have rapidly helped Vietnam grow from one of the poorest countries in the world to a low-middle-income country within a generation. From 2002 to 2020, GDP per capita increased 3.6 times, reaching nearly 3,700 USD. The poverty rate (according to the standard of 3.65 USD/day, according to the PPP in 2017) decreased from more than 14% in 2010 to 3.8% in 2020. Vietnam's economic growth in 2020 and 2021 had significant decrease, the main reason was due to the impact of the Covid-19 epidemic, especially during the time when the whole country had to implement social distancing to prevent and control the disease. However, the economic growth rate of Vietnam through the years 2020 and 2021 had always been positive. In 2020, despite the Covid-19 epidemic having a great impact on the global economy and Vietnam, Vietnam's economic growth rate still reached 2.91% and in the first quarter of 2021, it was 4.48% (while most countries in the ASEAN region had negative economic growth rates such as Malaysia -0.5%; Indonesia - 0.74%; Thailand -2.6% and the Philippines -4.2%, except Singapore 0.2%). In 2022, despite the world's "headwinds", Vietnam's economy recovered significantly and was impressed with the GDP growth rate of 8.02%, the highest in the period 2021- 2022. In the general growth rate of the whole economy, the agricultural, forestry, and fishery sector increased by

3.36%, contributing 5.11% to the growth rate of the total added value of the whole economy; the industry and construction sector increased by 7.78%, contributing to 38.24%; the service sector increased by 9.99%, contributing 56.65%.

According to GDP data from the IMF and economic growth data published by statistical agencies of different countries, Vietnam's GDP in 2022 was approximately \$413.81 billion, ranking fifth in the ASEAN region, ranking 14th in Asian regions, and forecast to rank 37th in the world. In the context of facing many challenges from the Russia-Ukraine conflict, escalating prices, etc., this is a great achievement for the Vietnamese economy.

For nearly four decades (1986 - 2021), Vietnam has been considered a successful model in attracting foreign direct investment (FDI) thanks to its attractive investment environment, stable political foundation, and potential for growth economic growth is quite high. The turning point of FDI attraction in Vietnam must be counted since joining the World Trade Organization (WTO) in 2007, because since then, FDI inflows into Vietnam have increased rapidly and strongly, helping Vietnam become one of the countries attracting the largest FDI in Southeast Asia (ASEAN). Specifically, after joining the WTO in 2007, Vietnam received a large amount of FDI in 2008 with a registered capital of up to 71 billion USD, 3 times higher than in 2007. However, for many reasons, especially the global financial crisis in 2008 and the European public debt crisis in 2010, FDI inflows into Vietnam in the period 2009 - 2012 had a significant decrease and fluctuated relatively stable in the next period 2013 - 2019. Especially in 2020, Vietnam was in the top 20 countries attracting the most FDI in the world, ranked 19th, up 5 places compared to 2019 (UNCTAD, 2021). According to the General Statistics Office of Vietnam, FDI realized in Vietnam in 2022 is estimated at nearly 22.4 billion USD, up 13.5% over the same period in 2021. This is the amount of direct investment capital foreign countries perform the highest in 5 years. It can be said that in 2022, Vietnam will receive a large amount of FDI despite the difficulties caused by the Covid-19 pandemic.

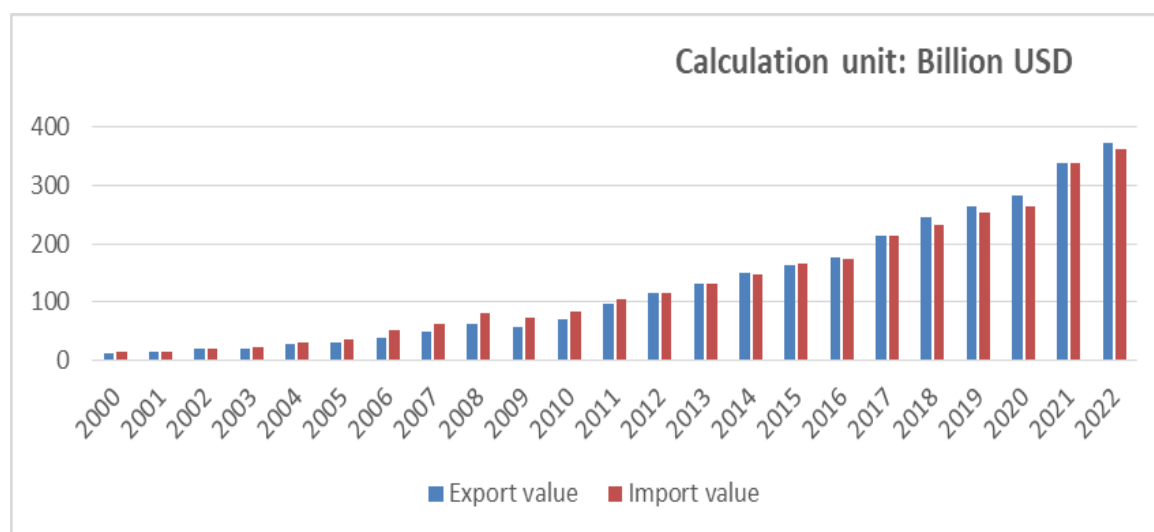
Figure 3. Vietnam's foreign direct investment capital in the period 2000 - 2022



Source: Authors' calculation on Excel

In recent years, Vietnam has gradually implemented a foreign policy of multi-lateralization and diversification, taking advantage of the possibility of cooperation in trade, investment, integration, technology transfer, and national economic development. According to the General Department of Customs, in 2001, the total import-export value of Vietnam was only a modest figure of more than 30 billion USD. After 6 years, in 2007, the total import-export value of the country reached 100 billion USD, after Vietnam became an official member of the World Trade Organization (WTO). Four years later, in 2011, the total import-export value doubled, reaching \$200 billion. According to the General Statistics Office of Vietnam, in the period 2011-2019, Vietnam's export turnover continuously increased. In 2019 and 2021, due to the heavy influence of the Covid 19 pandemic, import and export growth was slightly reduced compared to previous years. However, by 2022, Vietnam's export growth will begin to recover. In 2022, the total import and export turnover of goods is estimated at USD 732.5 billion, up 9.5% compared to 2021, of which exports increase by 10.6%; imports increased by 8.4%.

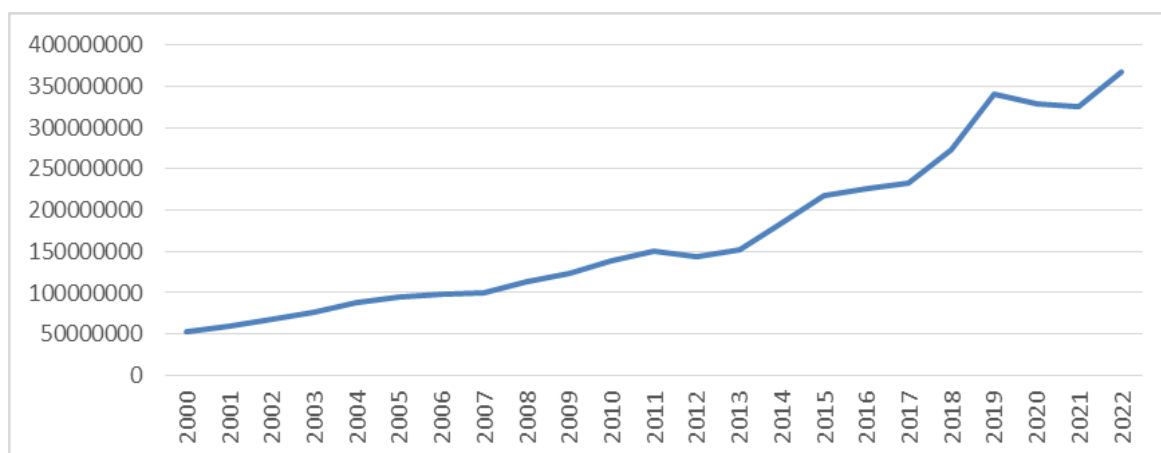
Figure 4. Vietnam's import and export turnover 2000 - 2022



Source: Authors' calculation on Excel

Thus, it can be said that Vietnam's economic growth, foreign investment attraction, and import-export turnover in the past 10 years have all tended to grow well. However, it is worth mentioning that in the context of such good growth in Vietnam, the amount of CO₂ emitted into the environment has also increased markedly. Vietnam's total CO₂ emissions in 2021 from all sources (including from the energy sector, CO₂ emissions from the boom, CO₂ equivalent methane emissions, and CO₂ emissions from industrial processes) is 339.8 million tons (accounting for 0.9% of the world) and per capita is 3,447 tons/person, 24.61% higher than total CO₂ emissions from energy use alone. By 2022, Vietnam's CO₂ emissions reach about 36.8 billion tons, up 0.9% compared to 2021 and the highest ever.

Figure 5. Vietnam's CO2 emissions 2000 - 2022



Source: Authors' calculation on Excel

The increase in emissions, the problems of environmental pollution, and climate change have made preserving and protecting the environment one of the top concerns in Vietnam. Vietnam's efforts in institutional and policy reform have contributed to harmonizing the two goals of economic development and environmental protection, towards a sustainable green economy.

In short, when facing increasing environmental dangers, Vietnam needs to have certain policies and measures to bring the economy to transition towards green production, and green consumption while developing in a sustainable way.

4.2. Results of empirical research on factors affecting CO₂ emissions in Vietnam

4.2.1. Descriptive statistics

Table 2. Descriptive statistics

	CO ₂	GDP	FDI	TRADE
Mean	1.799256	1830.025	4.884521	1.395081
Median	1.601069	1818.784	4.291599	1.350584
Maximum	3.560416	3756.489	9.663039	1.864682
Minimum	0.665825	394.5831	3.390404	1.114171
Std. Dev.	0.892302	1173.216	1.610285	0.203112
Skewness	0.676587	0.198742	1.884921	0.475318
Kurtosis	2.276086	1.590209	5.689357	2.454020
Jarque-Bera	2.158869	1.966712	19.65732	1.101655
Probability	0.339788	0.374054	0.000054	0.576473
Sum	39.58363	40260.54	107.4595	30.69177
Sum Sq. Dev	16.72025	28905174	54.45335	0.866347
Observations	22	22	22	22

Source: Authors' calculation on eviews

Table 2 presents descriptive statistics of the variables used in the VECM model. Considering the asymmetry coefficient, the variables CO₂, GDP, FDI, and TRADE all have positive values, showing that these variables have a right-skewed distribution. The p-value of the Jarque-Bera test accepts the hypothesis that the variables are all normally distributed.

4.2.2. Stationarity test

The results of the ADF unit root test for the stationarity of the variables:

Table 3. ADF unit root test for stationarity

	Original series		Differential series of order 1		Differential series of order 2		Result
	t-statistic	p-value	t-statistic	p-value	t-statistic	p-value	
LCO2	-1.889030	0.6206	-6.025218	0.0001			I(1)
LGDP	-0.046693	0.9923	-1.632271	0.4476	-4.530803	0.0025	I(2)
LFDI	-3.055592	0.0467					I(0)
LTRADE	-1.584790	0.7643	-3.516338	0.0185			I(1)

Source: Authors' calculation on eviews

In the results of the ADF test in Table 3, the p-values of the variables (or after taking the difference) are 0.0001, 0.0025, 0.0467 and 0.0185, respectively. That is, we reject hypothesis H_0 (the series is not stationary) so all the above variables (or after taking the difference) are stationary series. Thus, the data is suitable for analysis in the next steps.

4.2.3. Test of cointegration and long-run relationship between variables

To examine the long-run equilibrium relationships, cointegration analysis was performed by applying the Johansen cointegration method. In the Johansen cointegration approach, the determination of the appropriate number of cointegration equations is determined using two popular methods, the trace statistic test, and the maximum eigenvalue test.

Table 4: Johansen unrestricted cointegration rank test

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)				
Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.947191	128.3898	55.24578	0.0000
At most 1*	0.938713	69.56813	35.01090	0.0000
At most 2	0.488181	13.72436	18.39771	0.1994
At most 3	0.016300	0.328688	3.841466	0.5664
Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)				
Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None*	0.947191	58.82166	30.81507	0.0000

At most 1*	0.938713	55.84377	24.25202	0.0000
At most 2	0.488181	13.39567	17.14769	0.1622
At most 3	0.016300	0.328688	3.841466	0.5664

Note: * denotes rejection of the hypothesis at the 0.01 level, **p-value of MacKinnon-Haug-Michelis (1999).

Source: Authors' calculation on eviews

The results in Table 4 show that at least 2 cointegration equations exist in the long-run relationship. Table 5 below shows the normalization coefficients of the single cointegration equation proposed by the Johansen method.

Table 5: Normalized cointegration coefficients result

LCO2	LGDP (***)	LFDI (**)	LTRADE
1.000000	0.287816	0.037188	0.0811
	(0.03511)	(0.01758)	(0.06850)
	[8.1976]	[2.1154]	[1.1839]

Note: **, *** denotes rejection of the hypothesis at the 0.05, 0.01 level, and Standard error in () & t-statistic in [].

Source: Authors' calculation on eviews

The long run relationship between the variables is described by the following equation:

$$LCO2 = 0.287816 * LGDP + 0.037188 * LFDI + 0.0811 * LTRADE + \varepsilon$$

With the long-run equilibrium adjustment factor:

$$D(LCO2) = -1.576549$$

It can be seen that the value of CO₂ is lower than the equilibrium value. That is, when a shock occurs, it will cause CO₂ to deviate from the long-run equilibrium value. Therefore, in the next period, CO₂ will need to increase by about 1.576% deviation to reach the equilibrium position.

The results of Table 5 show that in the long run, only two variables GDP and FDI are statistically significant, while the variable TRADE is not statistically significant for CO₂ emissions. That is, in the long run, GDP per capita and foreign direct investment will have a positive impact on CO₂ emissions in Vietnam, while trade openness has no effect on CO₂ emissions in Vietnam. Thus, in the long run, an increase in FDI or GDP per capita will lead to an increase in CO₂ emissions.

4.2.4. The VECM model estimation results

Determine the optimal lag:

The study continues to search for the optimal lag for the model using the Var lag Order Selection Criteria method, by testing the lags of 4 variables: D(LCO₂), D(LGDP,2), LFDI, D(LTRADE).

Table 6: Selection of the optimal lag of the model by the VAR method

Endogenous variables: D(LCO ₂) D(LGDP,2) LFDI D(LTRADE)						
Exogenous variables: C						
Sample: 2000 2021				Included observations: 19		
Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	61.46180	NA	2.78e-08	-6.048611	-5.849781	-6.014961
1	87.64988	38.59296*	9.99e-09*	-7.121040*	-6.126894*	-6.952791*

Note: * indicates lag order selected by the criterion

Source: Authors' calculation on eviews

Table 6 shows that the optimal lag of the variables in the VECM model that are selected based on AIC criteria and other criteria are level 1.

VECM model estimation results:

Table 7: Estimation results of VECM model

D(LCO ₂ (-1))	D(LGDP(-1),2) (***)	LFDI(-1) (*)	D(LTRADE(-1)) (***)	C
1.000000	-0.646988	-0.043836	-0.816592	0.006020
	(0.12396)	(0.02339)	(0.14125)	
	[-5.21927]	[-1.87393]	[-5.78135]	

Note: *, *** indicates the 10%, 5% level of significance, and Standard error in () & t-statistic in [].

Source: Authors' calculation on eviews

From the results of the VECM estimation in Table 7, the existence of a cointegration vector represents the short-run equilibrium relationship between the variables in the model and it is described by the following equation:

$$LCO_2 = 0.006020 - 0.646988 * LGDP - 0.043836 * LFDI - 0.81659 * LTRADE + \varepsilon$$

The short-term model estimation results show that at a lag of 1 period (1 year later), all three variables GDP, FDI, and TRADE are statistically significant. In the short term GDP per capita, foreign direct investment and trade openness will have opposite effects on CO₂ emissions in Vietnam.

4.2.5. Model evaluation

Granger causality test:

Table 8: Granger causality test results

Dependent variable: D(LCO ₂ ,2)		
Excluded	Chi-sq	Prob.

D(LGDP,3)	1.853175	0.1734
D(LFDI)	0.885849	0.3466
D(LTRADE,2) (*)	3.020822	0.0822
Dependent variable: D(LGDP,3)		
Excluded	Chi-sq	Prob.
D(LCO ₂ ,2) (*)	2.867012	0.0904
D(LFDI) (*)	3.579716	0.0585
D(LTRADE,2)	0.578199	0.4470
Dependent variable: D(LFDI)		
Excluded	Chi-sq	Prob.
D(LCO ₂ ,2)	0.028150	0.8668
D(LGDP,3)	0.235017	0.6278
D(LTRADE,2)	0.369621	0.5432
Dependent variable: D(LTRADE,2)		
Excluded	Chi-sq	Prob.
D(LCO ₂ ,2) (***)	12.66456	0.0004
D(LGDP,3) (***)	20.51316	0.0000
D(LFDI) (**)	5.257147	0.0219

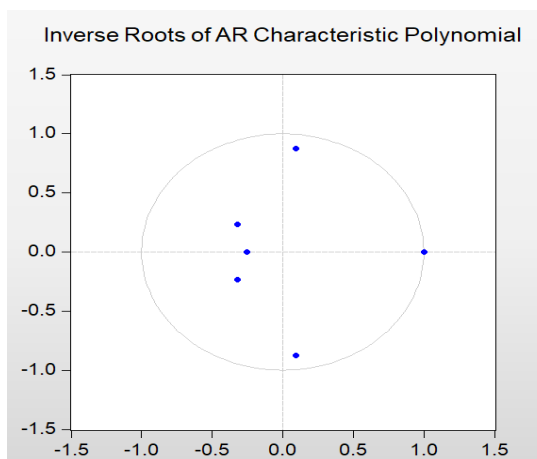
Source: Authors' calculation on eviews

The results of the Granger causality test in Table 8 show that when FDI is the dependent variable, there is no relationship in the short-run impact on FDI. However, to some extent between the long-term convergence, the adjustment from short-term divergence to long-run equilibrium relationship is said to be statistically significant. In contrast, in terms of the relationship short-term causality is not statistically significant.

However, when considering the short run for variables CO₂, GDP and TRADE, it can be seen that there is a more or less causal relationship between all variables.

Check the stability of the model:

The stability of the VECM model has been ensured through the inverse root test of the characteristic polynomial AR in Figure 6.

Figure 6. VECM stability test

Source: Results extracted from Eviews software

Test for white noise of residuals:

Table 9: Portmanteau Autocorrelation Test

VEC Residual Portmanteau Tests for Autocorrelations					
Null Hypothesis: No residual autocorrelations up to lag h					
Sample: 2000 2021			Included observations: 18		
Lags	Q-Stat	Prob.*	Adj Q-Stat	Prob.*	Df
1	7.442236	NA*	7.880015	NA*	NA*
2	26.91969	0.5226	29.79215	0.3732	28
3	38.87567	0.6905	44.13933	0.4657	44
4	51.61974	0.7710	60.52456	0.4568	60
5	62.20024	0.8729	75.17448	0.5052	76

Note: The test is valid only for lags greater than that of the VECM.

Source: Authors' calculation on eviews

The results of the residual autocorrelation test of the regression model by the Portmanteau Tests method show that there is no autocorrelation in the model with a statistical significance of 1%.

Test for Heteroskedasticity:

Table 10: Result of White test

VEC Residual Heteroskedasticity Tests (Levels and Squares)		
Sample: 2000 2021		
Included observations: 18		
Joint test:		
Chi-sq	df	Prob.
101.7380	100	0.4328

Source: Authors' calculation on eviews

The result of White test from Table 10 show that there is no Heteroskedasticity in the regression model with a statistical significance level of 1%.

Thus, the estimated model is good enough to explain the relationship between the variables.

Shock transmission and variance decomposition:

Table 11. Variance decomposition of CO2 emissions

Variance Decomposition of D(LCO2):					
Period	S.E.	D(LCO2)	D(LGDP,2)	FDI	D(LTRADE)
1	0.083958	100.0000	0.000000	0.000000	0.000000
2	0.108701	94.51870	4.773433	0.107758	0.600107
3	0.119000	80.59839	4.722504	12.93574	1.743364
4	0.128269	76.72046	4.064854	17.29455	1.920133
5	0.142265	80.93527	3.414674	14.06143	1.588624
6	0.155170	82.86623	3.712985	11.94383	1.476959
7	0.162638	80.28603	3.973139	13.95749	1.783335
8	0.169026	78.18661	3.751972	16.11831	1.943109
9	0.177162	79.51182	3.479856	15.16023	1.848092
10	0.186516	80.93634	3.462093	13.84872	1.752844

Source: Authors' calculation on eviews

Table 11 presents the results of the shock transmission mechanism and the variance decomposition of CO₂ emissions in Vietnam. Accordingly, the results show that the change in CO₂ emissions in Vietnam is mainly reduced in the first four years. In the second year, the variance of CO₂ emissions is partially decomposed into GDP per capita (4.77%), foreign direct investment (FDI) (0.11%) and trade openness (0.6%). In the short term, GDP per capita is the most likely to explain the 3 factors of CO₂ emissions in Vietnam, while foreign direct investment and trade openness have an influence but not big. However, from the third year, the variance decomposition into FDI increased and peaked at 17.29%. After that, its influence decreased but remained the leading factor explaining CO₂ emissions in Vietnam. On the other hand, in the long run, GDP per capita and trade openness have an effect but are still insignificant, within the range of 4.77%. In summary, the variation in CO₂ emissions in the short run is mainly due to the variation in the noise of this variable, followed by fluctuations in GDP per capita. However, in the long term, it is mainly affected by the fluctuation of foreign direct investment.

4.2.6. Discussions

Estimation results of the VECM model show that in the short run, all three factors of gross domestic product per capita, foreign direct investment (FDI) and trade openness (TRADE) are statistically significant and equal has a negative impact on CO₂ emissions in Vietnam. The conclusion that gross domestic product per capita GDP has a negative effect on CO₂ emissions in Vietnam is similar to the results of Ahmed et al. (2017) when it is argued that income has a negative effect to environmental degradation in five South Asian

countries from 1971 to 2013. Finding the positive role of FDI on CO₂ emissions is similar to the results of Ngonadi et al. (2020), Asghari (2013), Tang and Tan (2015). The conclusion that TRADE has a negative effect on CO₂ emissions is consistent with the study of Hakimi and Hamdi (2016), Shahbaz et al. (2013), Aller et al. (2015).

However, in the Johansen cointegration test results for the long-run relationship, only two factors, gross domestic product per capita and foreign direct investment are statistically significant and have a positive relationship with CO₂ emissions in Vietnam. In which, gross domestic product per capita has a positive relationship with CO₂ emissions in Vietnam. This result is similar to the finding of Soytas et al. (2007) on the long-term effects of growth and pollution in the United States for the period 1960-2004 and Salahuddin et al. (2015) that growth stimulates development CO₂ emissions in Gulf Cooperation Council member countries in the period 1980-2012. The finding that long-term FDI has a positive impact on CO₂ emissions is consistent with the study of Cole et al. (2011), Kihcarslan and Dumrul (2017), Sapkota and Bastola (2017)) and Tran Mai Trang (2020). The long-term trade openness factor is no longer statistically significant for CO₂ emissions in Vietnam.

Normally, economic development will put great pressure on the quality of the environment, because the need to exploit resources increases, leading to an increase in the demand for energy from fossil fuel sources and emissions harmful substances to the environment. However, the research results show that an increase in GDP per capita in the short term has a positive effect on reducing CO₂ emissions. In fact, in recent years, Vietnam is gradually transforming its production and consumption methods towards sustainability in order to protect and improve the quality of the environment "green" and "clean". However, the reduction in CO₂ emissions is not really significant. As a result, in the long term, the results of the study show that GDP per capita has a negative impact on reducing CO₂ emissions. Therefore, Vietnam needs to have policies to promote sustainable, environmentally friendly production and consumption to reduce carbon emissions in the growth process.

Besides, in the short term, increasing foreign direct investment inflows have a positive impact on reducing CO₂ emissions and promoting green growth in Vietnam. However, in the long run, the increase in FDI inflows still leads to an increase in CO₂ emissions. This result supports the view that Vietnam is a "hidden pollution" country in the period 2000 - 2021, attracting FDI because of its competitive advantages related to waste treatment costs and other problems with the environment. In fact, many FDI enterprises have not strictly complied with regulations on environmental protection when investing, producing and business in Vietnam. FDI enterprises investing in Vietnam basically have medium levels of production technology, consuming a lot of natural resources and large emissions, some FDI enterprises have caused serious environmental problems, changing ecosystems and affecting economic development and social security in the area. Therefore, the shift in "green" production and "green" consumption is not really significant. In Vietnam, FDI inflows are still considered an important source of capital for socio-economic development. In that context, the attraction of FDI in the coming period should pay attention to limiting the negative impacts of FDI inflows on the environment.

In addition, empirical research results show that in the short term, trade openness has a positive effect on reducing CO₂ emissions in Vietnam. In fact, in Vietnam, through trade and investment promotion activities for the country, it is also an opportunity for Vietnam to restructure its economic relations, production, and business activities to suit the Government's new orientation of restructuring the growth model towards green, sustainable and inclusive. The process of reducing CO₂ emissions is sustainable growth. Although this is a true trend of our Party and State government, the transformation and restructuring of economic relations combined with trade opening is not easy due to our capacity and level compared to the world still has many limitations. Therefore, in the long run, trade openness is not statistically significant for CO₂ emissions in Vietnam because it depends on the capacity and conditions of Vietnam. However, if the difficulties are overcome, it is possible that through the expansion of the market in Vietnam, the import and export turnover to partner countries will increase, strengthen the traditional market, open many potential markets capacity on the basis of promoting relations with important economic, strategic partners, thereby creating the potential to promote sustainable growth toward a green economy in Vietnam.

From the above research results, not only Vietnam but also international trends are transitioning to a green economy. Looking back at Vietnam over the period of 10 years, there have been positive changes in economic development. However, environmental pollution is still a dilemma that needs to be solved. Every year, Vietnam generates 23 tons of waste and 7 million tons of industrial solid waste. Up to 17,000 scrap containers lack standard clearance procedures. There are 615 industrial clusters in the whole country, but only about 5% of them are equipped with wastewater treatment systems. For every 300 clusters, there will be 2 million m³ of wastewater/per day. According to statistics, Vietnam receives more than 200,000 cases of cancer due to the use of polluted water, and up to 9,000 deaths due to this reason.

It is recognized that with stable growth but accompanied by increased environmental pollution, the State needs a new direction for the economy. It is necessary to develop the economy in a more sustainable direction. Therefore, Vietnam needs to transform from a brown economy to a green economy.

5. Conclusion and policy implications

The study used Johansen's cointegration test method and VECM model to analyze the effects of gross domestic product per capita, foreign direct investment and trade openness impact on CO₂ emissions in Vietnam in the period 2000 - 2021. Research's results show that: *First*, there exists a positive long-term relationship between GDP per capita, foreign direct investment and CO₂ emissions. *Second*, in the short term, all three factors of gross domestic product per capita, foreign direct investment and trade openness reduce CO₂ emissions in Vietnam.

From the above results, the study proposes some recommendations to reduce CO₂ emissions, towards green development in Vietnam in the coming time as follows:

First, focus on green economic growth. The Government needs to improve the awareness of consumers, businesses and state management agencies about green economic

growth. At the same time, the Government focuses on promulgating policies on green economic growth such as policies to promote green industrial production, green agriculture, green services, and supporting policies for businesses such as financial policies, policies to encourage research and application of scientific and technological achievements in production...

Second, be cautious in attracting FDI. The attraction of FDI needs to change from attracting FDI in width to depth. That means that instead of massively attracting FDI, the Government needs to develop criteria to attract green FDI. In particular, priority should be given to approving investment projects using modern and environmentally friendly production technologies. At the same time, for the FDI projects that have attracted, the Government needs to strengthen the inspection and supervision of the waste treatment process in the production process to ensure environmental protection.

Third, promote international trade integration, and strengthen international cooperation in green economic development. The Government needs to strengthen international trade integration to increase access to advanced production technologies, more environmentally friendly products, and the vibrant growth of import and export activities can bring about substantial budgetary resources for each country. From there, it will be easier to mobilize domestic and foreign financial sources for the environmental protection fund. However, the Government also needs to consider the effectiveness of international trade integration policies to avoid Vietnam becoming a "garbage dump" of the world.

Although the study has achieved certain results, the scope only considers economic development factors affecting CO₂ emissions but does not consider factors in other fields. Besides, another limitation of the study is the number of observations of the model. It can be seen that, for a time series, the number of observations is 22 which is not an ideal number of observations. Therefore, the next development direction is to analyze more factors affecting CO₂ emissions (such as human factors, policy and management...) and add more years of research.

REFERENCE

1. Abid, M. (2016), 'Impact of economic, financial and institutional factors on CO₂ emissions: Evidence from Sub - Saharan Africa economies', *Utilities Policy*, 41, 85-94.
2. Adhikary, B. K. (2012), 'Impact of Foreign Direct Investment, Trade Openness, Domestic Demand, and Exchange Rate on the Export Performance of Bangladesh: A VEC Approach', *Economics research international*, 2012 (10), 1-9.
3. Ahmed, K., Rehman, M. U., & Ozturk, I. (2017). 'What drives CO₂ emissions in the long-run? Evidence from selected South Asian Countries', *Renewable and sustainable energy reviews*, 70, 1142- 1153.
4. Ahmed, A., Uddin, G. S., & Sohag, K. (2016), 'Biomass energy, technological progress and the environmental Kuznets curve: Evidence from selected European countries', *Biomass and Bioenergy*, 90, 202-208.

5. Aller, C., Ductor, L., & Herrerias, M. J. (2015), 'The world trade network and the environment', *Energy Economics*, 52, 55-68.
6. Asghari, M. (2013), 'Does FDI Promote MENA Region's Environment Quality? Pollution Halo or Pollution Haven Hypothesis', *International Journal of Scientific Research in Environmental Sciences*, 1(6), 92-100.
7. Bui Trinh, Bui Quoc. (2020), 'Mối quan hệ giữa kinh tế và môi trường với đường cong Kuznets', *Viện Khoa học Thống kê*, 3, 3-9.
8. Chu, E. W., & Karr, J. R. (2013), 'Environmental impact, concept and measurement of', *Encyclopedia of Biodiversity*, 10, 278-296.
9. Clayton, S., Kals, E., & Feygina, I. (2016), 'Justice and environmental sustainability', *Handbook of social justice theory and research*, 369-386.
10. Cole, M., & Packer, M. (2011), 'Culture in development', *Psychology Press*.
11. Copeland, B. R., & Taylor, M. S. (1994), 'North - South trade and the environment', *The Quarterly Journal of Economics*, 109 (3), 755-787.
12. Engert, W. and Hendry, S. (1998), 'Forecasting inflation with the M1-VECM: part two', *Bank of Canada Working Paper 98-6*.
13. Hakimi, A., & Hamdi, H. (2016), 'Trade liberalization, FDI inflows, environmental quality and economic growth: a comparative analysis between Tunisia and Morocco', *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 58, 1445-1456.
14. Honma, S. (2015), 'Does international trade improve environmental efficiency? An application of a super slacks-based measure of efficiency', *Journal of Economic Structures*, 4, 1-12.
15. Johansen, S. (1991), 'Estimation and hypothesis testing of cointegration vectors in gaussian vector autoregressive models', *Econometrica*, 59, 6, 1551-1580.
16. Kasman, A., & Duman, Y. S. (2015), 'CO2 emissions, economic growth, energy consumption, trade and urbanization in new EU member and candidate countries: A panel data analysis', *Economic modelling*, 44, 97-103.
17. Kılıçarslan, Z., & Dumrul, Y. (2017), 'Foreign direct investments and CO2 emissions relationship: the case of Turkey', *Business and Economics Research Journal*, 8(4), 647-660.
18. Kuznets, S. (1955), 'Economic growth and income inequality', *The American Economic Review*, 45(1), 1-28.
19. Le, T. H., Chang, Y., & Park, D. (2016), 'Trade openness and environmental quality: International evidence', *Energy policy*, 92, 45-55.
20. Ngonadi, J. C., Huaping, S., Okere, J., & Oguegbu, C. (2020), 'Examining the Impact of Foreign Direct Investment (FDI) on Offshore CO2 in the Sub-Sahara', *European Journal of Business & Management Research*, 5(1), 1-5.
21. Nguyen Hong Tra. (2016), 'Mối quan hệ giữa đầu tư trực tiếp nước ngoài và tăng trưởng kinh tế tỉnh Trà Vinh', *Tạp chí Phát triển kinh tế địa phương*, 26, 91-94.
22. Nguyen Thi Cam Van. (2022), 'Chất lượng thể chế, tăng trưởng kinh tế, đầu tư trực

- tiếp nước ngoài, tiêu thụ năng lượng tái tạo và phát thải CO₂ ở Việt Nam’, Báo Kinh tế và Quản lý, 164, 16-25.
23. Nguyen Thi Minh. (2010), ‘Ứng dụng mô hình Var trong dự báo lạm phát và phân tích chính sách’, Báo Thông tin & Dự báo kinh tế - xã hội, 55, 29-34.
 24. Phung Thu Thu Trang, Pham Thanh Long, Vu Van Thinh, Chu Thi Thanh Huong. (2022), ‘Đánh giá mối quan hệ giữa lượng phát thải khí nhà kính với tăng trưởng và phát triển bền vững tại Việt Nam’, Tạp chí Môi trường, 12, 70-77.
 25. Sapkota, P., & Bastola, U. (2017), ‘Foreign direct investment, income, and environmental pollution in developing countries: Panel data analysis of Latin America’, Energy Economics, 64, 206-212.
 26. Salahuddin M, Gow J, Ozturk I (2015), Is the long-run relationship between economic growth, electricity consumption, CO₂ emissions and financial development in Gulf Cooperation Council Countries robust? Renewable and Sustainable Energy Reviews, 51, 317-326
 27. Shahbaz, M., Tiwari, A. K., & Nasir, M. (2013), ‘The effects of financial development, economic growth, coal consumption and trade openness on CO₂ emissions in South Africa’, Energy policy, 61, 1452-1459.
 28. Shahbaz, M., Van Hoang, T. H., Mahalik, M. K., & Roubaud, D. (2017), ‘Energy consumption, financial development and economic growth in India: New evidence from a nonlinear and asymmetric analysis’, Energy Economics, 63, 199-212.
 29. Soytas, U., Sari, R., and Ewing, B. T. (2007), Energy consumption, income, and carbon emissions in the United States, Ecological Economics, 62(34), 482 - 489.
 30. Tang, C. F., & Tan, B. W. (2015), ‘The impact of energy consumption, income and foreign direct investment on carbon dioxide emissions in Vietnam’, Energy, 79, 447-454.
 31. Tran Mai Trang, Phan Huong Thao, Tran Viet Thao., & Le Thi Tram Anh. (2022), ‘Examining the Correlation among Economic Development, Foreign Direct Investment, and CO₂ Emissions by Utilizing the VECM Model—Empirical Study in Vietnam.’ Sustainability, 14(19), 12621.
 32. Tran Thi Minh Trang, Nguyen The Trong, Nguyen Trang Anh Tuan. (2012), ‘Ứng dụng mô hình Var/VECM dự báo tình hình lạm phát ở Việt Nam’, Kinh tế - Quản lý, 4-17.
 33. Xie, Q., & Liu, J. (2019), ‘Combined nonlinear effects of economic growth and urbanization on CO₂ emissions in China: evidence from a panel data partially linear additive model’, Energy, 186, 115868.
 34. <https://data.worldbank.org/>, Accessed at 23:56 on March, 10th 2023.
 35. <https://ourworldindata.org/>, Accessed at 22:10 on March, 11th 2023.
 36. <https://www.gso.gov.vn/>, Accessed at 20:45 on February, 28th 2023.

ĐỔI MỚI MÔ HÌNH TĂNG TRƯỞNG KINH TẾ GẮN VỚI PHÁT TRIỂN KINH TẾ XANH Ở VIỆT NAM

TS. Hoàng Anh Tuấn

Trường Đại học Thương mại

Email: hoanganhtuan@tmu.edu.vn

Tóm tắt: Định hướng chuyển đổi mô hình tăng trưởng và tái cấu trúc nền kinh tế ở Việt Nam được đặc biệt nhấn mạnh vào thời điểm bối cảnh quốc tế có nhiều diễn biến hết sức phức tạp. Mục tiêu của việc đổi mới mô hình tăng trưởng là nhằm phát triển theo chiều sâu, tiết kiệm tài nguyên gắn với việc đảm bảo nâng cao công bằng và tiến bộ xã hội, bảo vệ môi trường, phát huy lợi thế cạnh tranh của Việt Nam trong hội nhập kinh tế quốc tế. Để thực hiện mục tiêu này, chiến lược tăng trưởng xanh có ý nghĩa hết sức quan trọng. Bài viết này sẽ đề cập đến sự cần thiết phải chuyển đổi mô hình tăng trưởng, khả năng phát triển và sự lựa chọn hướng phát triển kinh tế xanh trong chuyển đổi mô hình tăng trưởng và tái cấu trúc nền kinh tế Việt Nam.

Từ khóa: Kinh tế xanh, mô hình tăng trưởng, phát triển kinh tế, Việt Nam.

RENOVATING THE ECONOMIC GROWTH MODEL ASSOCIATED WITH GREEN ECONOMIC DEVELOPMENT IN VIETNAM

Abstract: The orientation of transforming the growth model and restructuring the economy in Vietnam is especially emphasized when the international context is very complicated. The renewal of the growth model aims to develop in-depth, save resources in association with ensuring the enhancement of equity and social progress, protecting the environment, and promote Vietnam's competitive advantages in international economic integration. To realize this goal, a green growth strategy is essential. This article will mention the need to change the growth model, the development possibilities, and the choice of a green economic development director in Vietnam's growth model transformation and economic restructuring.

Keywords: Green economy, growth model, economic development, Vietnam.

1. Đặt vấn đề

Nền kinh tế xanh ngày nay xuất hiện như một lựa chọn tất yếu cho việc phát triển kinh tế, tạo việc làm và chống đói nghèo. Tại Việt Nam, “nền kinh tế xanh” là một khái niệm còn mới. Những năm gần đây, Chính phủ đã chú trọng về “nền kinh tế xanh” khuyến khích các doanh nghiệp phát triển theo xu hướng này, hướng tiếp cận mới trong việc phát triển nền kinh tế quốc gia theo chiều sâu và bền vững. Chiến lược quốc gia về tăng trưởng xanh giai đoạn 2021-2030, tầm nhìn 2050 được Chính phủ ban hành thể hiện cam kết mạnh mẽ của Việt Nam trong thực hiện phát triển bền vững, thông qua các hành động thiết thực, cụ thể: “Tăng trưởng xanh ở Việt Nam là phương thức thúc đẩy quá trình tái cơ cấu

nền kinh tế để tiến tới việc sử dụng hiệu quả tài nguyên thiên nhiên, giảm phát thải khí nhà kính thông qua nghiên cứu và áp dụng công nghệ hiện đại, phát triển hệ thống cơ sở hạ tầng để nâng cao hiệu quả nền kinh tế, ứng phó với biến đổi khí hậu, góp phần xóa đói giảm nghèo và tạo động lực thúc đẩy tăng trưởng kinh tế một cách bền vững”. Ở Việt Nam, chiến lược tăng trưởng xanh được coi là một bước cụ thể hóa trong chiến lược phát triển bền vững, là nội dung chính của phát triển bền vững.

Chính vì lý do nêu trên, bài viết này sẽ đề cập đến sự cần thiết phải chuyển đổi mô hình tăng trưởng; những thuận lợi, khó khăn, cơ hội và thách thức đồng thời đề xuất một số giải pháp trong quá trình lựa chọn hướng phát triển kinh tế xanh trong chuyển đổi mô hình tăng trưởng và tái cấu trúc nền kinh tế Việt Nam trong giai đoạn tới.

2. Cơ sở lý luận về mô hình tăng trưởng kinh tế và tăng trưởng kinh tế theo hướng phát triển kinh tế xanh

2.1. Mô hình tăng trưởng kinh tế

Mô hình tăng trưởng có thể hiểu là cách thức tổ chức huy động và sử dụng các nguồn lực để đảm bảo sự tăng trưởng kinh tế qua các năm với tốc độ hợp lý. Mô hình tăng trưởng bao gồm các thành tố sau:

- Động lực tăng trưởng: Có nhiều động lực khác nhau để thúc đẩy kinh tế tăng trưởng. Dựa trên những yếu tố tác động đến GDP, tiêu dùng, đầu tư, chi tiêu công và xuất khẩu được xem là những động lực thúc đẩy kinh tế phát triển. Các động lực tăng trưởng kinh tế này có các đặc điểm sau: (1) bổ trợ lẫn nhau: một số động lực hỗ trợ cho các động lực khác phát huy; (2) triệt tiêu lẫn nhau: khi động lực này vượt trội so với các động lực khác, nó có thể ảnh hưởng xấu đến các động lực khác; (3) tính giai đoạn và hữu hạn: động lực nào trở thành yếu tố then chốt sẽ phụ thuộc vào từng giai đoạn phát triển của nền kinh tế. Đồng thời, động lực tăng trưởng của nền kinh tế phụ thuộc vào đặc thù của quốc gia - cơ sở lợi thế so sánh của quốc gia đó và xu thế quốc tế.

- Các nhân tố đầu vào: Để tăng trưởng kinh tế, các động lực kinh tế cần phải có sự hỗ trợ của các nhân tố đầu vào cơ bản gồm vốn, lao động, tài nguyên và công nghệ. Tùy theo mức độ đóng góp khác nhau của các nhân tố vào tăng trưởng kinh tế đã hình thành nên các mô hình tăng trưởng kinh tế khác nhau: tăng trưởng theo chiều rộng, theo chiều sâu và kết hợp chiều rộng với chiều sâu. Mô hình tăng trưởng kinh tế theo chiều rộng có đặc trưng cơ bản là tăng khối lượng sản xuất nhờ vào tăng trưởng vốn, lao động và tài nguyên thiên nhiên. Đồng thời, là con đường đơn giản nhất để mở rộng sản xuất, tạo việc làm, tăng thu nhập,... nhưng cũng có nhiều hạn chế: nền kinh tế trì trệ, năng suất lao động thấp, cơ cấu kinh tế chuyển dịch chậm, v.v. Mô hình tăng trưởng kinh tế theo chiều sâu có đặc trưng cơ bản là dựa vào khoa học và công nghệ hiện đại, nâng cao hiệu quả, chất lượng của tăng trưởng, như: nâng cao hiệu quả sử dụng vốn, tăng năng suất lao động, nâng cao sự đóng góp của nhân tố năng suất tổng hợp (TFP), hướng hoạt động của nền kinh tế vào các ngành, lĩnh vực có giá trị gia tăng, giảm chi phí sản xuất, chủ động sản xuất và xuất khẩu hàng hóa có dung lượng công nghệ cao, trên cơ sở khai thác triệt để các lợi thế của đất nước, thực hiện đồng bộ hóa quá trình khai thác và chế biến sản phẩm. Tăng trưởng theo chiều sâu không chỉ nâng cao chất lượng, hiệu quả nền kinh tế, mà còn gắn liền với bảo vệ môi trường sinh thái, cải thiện phúc lợi xã hội, v.v.

Trong thực tế, không thể phân biệt rạch ròi tăng trưởng theo chiều rộng và tăng trưởng theo chiều sâu, mà chúng thường được xen kẽ, kết hợp theo một mức độ nào đó. Mô hình kết hợp giữa hai loại hình tăng trưởng này vừa chú ý tới tăng trưởng kinh tế về mặt lượng, quan trọng hơn là chú trọng nâng cao chất lượng và phối hợp giữa chúng trên cơ sở ứng dụng tiến bộ khoa học và công nghệ, nâng cao chất lượng nguồn nhân lực, phát huy lợi thế so sánh, chủ động hội nhập quốc tế.

- Cơ chế quản lý: Nhà nước đóng một vai trò rất quan trọng trong việc thúc đẩy kinh tế phát triển. Cụ thể, Nhà nước là người điều tiết các chính sách quản lý vĩ mô như chính sách tài khóa, chính sách mở cửa hội nhập, chính sách phát triển các ngành kinh tế... Song song với đó, Nhà nước phải kiểm soát, xây dựng một khuôn khổ pháp lý cũng như các chế tài để các chủ thể trong nền kinh tế vừa hoạt động hiệu quả vừa đảm bảo sự tuân thủ. Nếu như động lực tăng trưởng và các nhân tố đầu vào là các thành tố sẵn có thì cơ chế quản lý lại đóng vai trò là thành tố “chủ động” trong việc thúc đẩy kinh tế phát triển. Điều này được thể hiện rõ qua tính tự quyết cao của Nhà nước cũng như tác động lan tỏa và những thay đổi trong cơ chế, chính sách do Nhà nước thực hiện thường có tác động lan tỏa và khó dự đoán trước. Vì vậy, trước khi thay đổi cơ chế quản lý, Nhà nước cần phải nghiên cứu thận trọng, xem xét tổng thể mối quan hệ giữa các thành phần kinh tế và phải có tầm nhìn dài hạn để thúc đẩy các động lực và phát triển các nhân tố đầu vào nhằm tăng trưởng kinh tế bền vững.

Lựa chọn mô hình tăng trưởng sao cho vừa thúc đẩy nền kinh tế phát triển, tăng nhanh thu nhập, cải thiện đời sống dân cư mà không bị rơi vào bẫy thu nhập trung bình, vừa giải quyết được vấn đề xã hội và bảo vệ môi trường sinh thái là một trong những vấn đề cơ bản của nước ta hiện nay và trong phương hướng tới.

2.2. Tăng trưởng kinh tế theo hướng phát triển kinh tế xanh

Kinh tế xanh/tăng trưởng xanh không chỉ là sự lồng ghép vấn đề môi trường trong phát triển kinh tế, mà nó đã được hiểu sâu rộng hơn, đề cập đến cả phát triển cân bằng, hài hòa giữa các mục tiêu. Ngày nay nó đã được coi là một mô hình phát triển mới, được nhiều nước ủng hộ và hướng theo. Theo Chương trình Môi trường của Liên Hợp Quốc (UNEP), nền kinh tế xanh là “nền kinh tế nâng cao đời sống của con người và cải thiện công bằng xã hội, đồng thời giảm thiểu những rủi ro môi trường và những thiếu hụt sinh thái”. Phòng Thương mại Quốc tế (ICC) là tổ chức kinh doanh đại diện lớn nhất, tiêu biểu nhất thế giới đã xem xét kinh tế xanh từ góc độ kinh doanh: “Kinh tế xanh là nền kinh tế mà tăng trưởng kinh tế và trách nhiệm môi trường đi đôi với nhau và tương hỗ cho nhau, đồng thời hỗ trợ quá trình phát triển xã hội”. Còn theo OECD, “tăng trưởng xanh là thúc đẩy tăng trưởng và phát triển kinh tế đồng thời đảm bảo các nguồn tài sản tự nhiên tiếp tục cung cấp các tài nguyên và dịch vụ môi trường thiết yếu cho cuộc sống của chúng ta. Để thực hiện điều này, tăng trưởng xanh phải là nhân tố xúc tác trong việc đầu tư và đổi mới, là cơ sở cho sự tăng trưởng bền vững và tăng cường tạo ra các cơ hội kinh tế mới”.

Các khái niệm của các tổ chức khác nhau có cách diễn đạt khác nhau nhưng chúng đều quy tụ 3 điểm chính:

- (i) Kinh tế xanh là nền kinh tế thân thiện với môi trường, giảm phát thải khí nhà

kính để giảm thiểu biến đổi khí hậu.

- (ii) Kinh tế xanh là nền kinh tế tăng trưởng theo chiều sâu, hao tổn ít nhiên liệu, tăng cường các ngành công nghiệp sinh thái, đổi mới công nghệ.

- (iii) Kinh tế xanh là nền kinh tế tăng trưởng bền vững, xóa đói giảm nghèo và phát triển công bằng.

Trước diễn biến ngày càng phức tạp và được dự báo tăng nhanh trong tương lai của biến đổi khí hậu, cùng với nguồn tài nguyên thiên nhiên bị phá hoại nghiêm trọng, kéo theo các tác động tiêu cực đến môi trường và xã hội, thì việc lồng ghép mục tiêu tăng trưởng xanh vào phát triển kinh tế là điều hết sức cần thiết ở mỗi quốc gia.

3. Sự cần thiết phải chuyển đổi mô hình tăng trưởng và hướng đến tăng trưởng xanh ở Việt Nam

Định hướng chuyển đổi mô hình tăng trưởng và tái cấu trúc nền kinh tế ở Việt Nam được đặc biệt nhấn mạnh vào thời điểm bối cảnh quốc tế có nhiều diễn biến phức tạp. Nền kinh tế thế giới đang phải đối mặt với thách thức từ ảnh hưởng của cuộc chiến tranh Nga - Ucraina, đại dịch Covid-19, biến đổi khí hậu tiếp tục diễn ra mạnh mẽ... Cuộc Cách mạng Công nghiệp lần thứ tư tiếp tục có những đột phá về công nghệ và có ảnh hưởng sâu rộng ở cả cấp độ toàn cầu, quốc gia và địa phương (trí tuệ nhân tạo, dữ liệu lớn, điện toán đám mây, internet vạn vật...). Chuyển đổi số đang tạo ra các hình thức phát triển và quản trị mới như kinh tế số, xã hội số, chính phủ điện tử. Bối cảnh phát triển mới đang đặt ra nhiều cơ hội và thách thức cho đổi mới mô hình tăng trưởng cho Việt Nam. Tuy nhiên, không phải chỉ bối cảnh quốc tế tác động mà còn do nội tại nền kinh tế Việt Nam đòi hỏi phải chuyển đổi mô hình tăng trưởng. Các điểm đáng chú ý của mô hình tăng trưởng cũ gồm:

Một là, mô hình tăng trưởng của Việt Nam cho thấy nhiều bất ổn về mặt phát triển kinh tế: Trong những năm vừa qua, tăng trưởng kinh tế ở Việt Nam chủ yếu theo chiều rộng, nhưng chưa bảo đảm tính hợp lý và hiệu quả của việc sử dụng các yếu tố tăng trưởng. Cụ thể:

- Các nền tảng cho tăng trưởng dài hạn yếu làm cho chất lượng tăng trưởng thấp, trong đó đặc biệt là năng suất tăng chậm, khoảng cách quá xa so với các nước trong khu vực, dẫn đến việc Việt Nam tụt hậu trong cuộc đua đường trường về năng suất. Những thành tựu phát triển kinh tế của Việt Nam thời gian qua chủ yếu nhờ sự đóng góp của lao động trình độ thấp, vốn và tài nguyên. Trong quá trình phát triển kinh tế, các nguồn lực này được khai thác triệt để và có nguy cơ cạn kiệt dần. Nền kinh tế bắt đầu tăng trưởng giảm dần và những nỗ lực thúc đẩy tăng trưởng cao bắt đầu gây bất cân đối.

- Hiệu quả đầu tư đã được cải thiện hơn, nhưng vẫn còn thấp xa so với mức trung bình của khu vực. (i) để thúc đẩy tăng trưởng kinh tế cao trong điều kiện thể chế chính sách, trình độ lao động, công nghệ yếu kém, Việt Nam đã đổ rất nhiều vốn vào khai thác những nguồn lực có hạn của đất nước. Vì thế, hệ số ICOR của Việt Nam rất cao; (ii) hơn nữa, tình trạng đầu tư dàn trải, thất thoát vốn đầu đó vẫn xảy ra. Chính vì hiệu quả đầu tư thấp nên sự ổn định kinh tế vĩ mô bị đe dọa; (iii) thâm hụt ngân sách ngày một lớn. Với áp lực tăng trưởng cao để thoát khỏi nước nghèo, Chính phủ Việt Nam đã liên tục thúc đẩy đầu tư công thông qua chi tiêu ngân sách và do đó làm thâm hụt ngân sách. Việc giải quyết

nó đòi hỏi một chiến lược dài hạn nhằm tái cấu trúc nền kinh tế và nâng cao năng lực cạnh tranh của nền kinh tế, đặc biệt là việc tái cấu trúc và chỉnh đốn lại khu vực doanh nghiệp nhà nước.

- Kinh tế Việt Nam hội nhập tương đối tốt, độ mở cao, tăng trưởng xuất khẩu cao, thu hút FDI tốt, nhưng lan tỏa của khu vực có vốn đầu tư nước ngoài lại rất hạn chế. Đối xử với khu vực này đang được ưu đãi hơn khu vực kinh tế tư nhân trong nước, trong khi đóng góp cho ngân sách của khu vực có vốn đầu tư nước ngoài lại không tương xứng như vậy

- Các mục tiêu của cải cách thể chế chưa được chú ý đúng mức. Hệ thống hạ tầng và thể chế kinh tế chưa đáp ứng được yêu cầu, chưa hỗ trợ hiệu quả cho phát triển kinh tế - xã hội, phân bổ nguồn lực kém hiệu quả. Quản lý nhà nước đối với doanh nghiệp còn nhiều yếu kém. Cơ chế thị trường được cải thiện, nhưng còn nhiều bất cập. Tăng trưởng dựa vào khoa học công nghệ vào đổi mới sáng tạo còn hạn chế, đầu tư cho khoa học công nghệ vào đổi mới sáng tạo quá ít, sự tham gia của khu vực tư nhân vào lĩnh vực này chưa được phát huy.

- Tăng trưởng xanh chưa thực hiện được bao nhiêu, cơ cấu năng lượng còn lạc hậu so với thế giới mặc dù tiềm năng về năng lượng tái tạo rất lớn. Nhiều mục tiêu phát triển bền vững khó có thể đạt được nếu không có những thay đổi quyết liệt. Do nền kinh tế tăng trưởng dựa chủ yếu vào sản phẩm thô, với sự đóng góp rất hạn chế về công nghệ, cho nên nền kinh tế Việt Nam còn được đánh giá là tiêu tốn nhiều năng lượng do khai thác nhiều tài nguyên khoáng sản và đồng thời cũng thải ra môi trường nhiều chất độc hại do không xử lý thải hiệu quả. Việc phụ thuộc quá nhiều vào nguồn tài nguyên thiên nhiên và nguyên liệu thô sẽ khiến nền kinh tế kém bền vững và ổn định.

Hai là, tăng trưởng theo hướng hội nhập kinh tế quốc tế, nhưng dễ bị tổn thương và một số chính sách tăng trưởng tỏ ra không tương thích với yêu cầu hội nhập. Bên cạnh những kết quả tích cực từ quá trình hội nhập kinh tế quốc tế nổi bật là sự gia tăng xuất khẩu và thu hút đầu tư trực tiếp nước ngoài, cũng đã xuất hiện những dấu hiệu bất ổn mới về kinh tế vĩ mô. Tất cả các biến động bất lợi của kinh tế thế giới đều có tác động mạnh và trực tiếp đến đời sống kinh tế trong nước. Những năm vừa qua, Việt Nam phải đối đầu với những tác động mạnh mẽ của cuộc khủng hoảng tài chính, đại dịch Covid-19, chiến tranh Nga-Ucraina và suy thoái kinh tế toàn cầu, nền kinh tế và các doanh nghiệp Việt Nam bộc lộ ngày càng rõ những yếu kém và bị động trong việc phản ứng với những biến động bất lợi của sự biến động của môi trường kinh tế quốc tế.

Trong khi định hướng phát triển kinh tế hội nhập, nhưng nhiều chính sách kinh tế lại có nhiều dấu hiệu chưa tương thích: Chính sách phát triển ngành tập trung chủ yếu vào các biện pháp can thiệp, bảo hộ và trợ cấp thay vì nâng cao năng suất và tăng cường liên kết ngành. Phát triển vùng và liên kết vùng còn nhiều hạn chế, vướng mắc, mà chưa được giải quyết căn bản. Các doanh nghiệp Việt Nam chưa tham gia sâu vào chuỗi giá trị toàn cầu, công nghiệp hỗ trợ còn có nhiều hạn chế trong phát triển. Các khu công nghiệp và các ưu đãi về tài chính được sử dụng phổ biến như một công cụ của chính sách ngành, nhưng lại ít chú trọng tới nâng cấp kỹ năng cho lực lượng lao động, cải thiện năng suất, kích thích

đổi mới sáng tạo và xây dựng các cụm liên kết công nghiệp. Mục tiêu của chính sách phát triển vùng là giảm thiểu sự mất cân đối giữa các khu vực, nhưng cách tiếp cận chính sách thực tế lại không khuyến khích các địa phương tạo ra những lợi thế riêng và nâng cao năng lực cạnh tranh. Mức độ tập trung kinh tế quá cao ở hai thành phố lớn là Hà Nội và Thành phố Hồ Chí Minh gây ra những vấn đề đô thị nghiêm trọng như tắc nghẽn giao thông, ô nhiễm môi trường và những điểm nghẽn tăng trưởng khác. Trong nhiều trường hợp, Nhà nước có xu hướng sử dụng các biện pháp hành chính, các mệnh lệnh hành chính để giải quyết các vấn đề kinh tế phát sinh.

Ba là, đã xuất hiện những tác động tiêu cực tới mục tiêu tăng trưởng vì con người. Phát triển con người ở Việt Nam chưa tương ứng với quá trình tăng trưởng kinh tế. Sự lan tỏa của tăng trưởng kinh tế đến các vùng sâu, vùng xa, đến các đối tượng dễ bị tổn thương chưa mạnh, sự phân hóa có xu hướng tăng lên rõ rệt. Sự gia tăng tình trạng tham nhũng, tiêu cực làm cho xếp loại về mức độ trong sạch quốc gia có xu hướng giảm xuống rõ rệt. Các lĩnh vực văn hóa, xã hội còn nhiều bất cập, một số mặt vẫn còn nhiều bức xúc; ùn tắc giao thông và tai nạn giao thông còn nghiêm trọng; chất lượng giáo dục và đào tạo còn thấp và chậm được cải thiện; các bệnh viện bị quá tải, chất lượng dịch vụ y tế còn thấp.

Một điều rõ ràng đang song hành với quá trình tăng trưởng là sự báo động ô nhiễm môi trường ngày càng mạnh hơn, nguy cơ mất cân bằng sinh thái, cạn kiệt tài nguyên đang xuất hiện ngày càng rõ ràng bởi sự phát triển của các loại hình sản xuất không thân thiện với môi trường. Điều này không chỉ xảy ra ở các đô thị, các khu công nghiệp tập trung, mà còn xảy ra ở cả nhiều vùng nông thôn.

Xét theo góc độ hiệu ứng lan tỏa của mô hình tăng trưởng kinh tế hiện hữu tới các yếu tố liên quan trực tiếp đến con người đã xuất hiện ngày càng nhiều dấu hiệu không mong muốn. Không những chất lượng cuộc sống của thế hệ này chưa được cải thiện đáng kể, mà còn đe dọa trực tiếp chất lượng cuộc sống của các thế hệ tương lai.

Những phân tích ở trên cho thấy nguyên nhân nổi bật của những vấn đề trong nền kinh tế hiện nay bắt nguồn từ mô hình tăng trưởng của Việt Nam không còn phù hợp. Do đó, để duy trì tính bền vững trong phát triển cần phải thay đổi mô hình tăng trưởng. Mục tiêu của việc đổi mới mô hình tăng trưởng là nhằm phát triển theo chiều sâu, tiết kiệm tài nguyên gắn với việc đảm bảo nâng cao công bằng và tiến bộ xã hội, bảo vệ môi trường, phát huy lợi thế cạnh tranh của Việt Nam trong hội nhập quốc tế. Để thực hiện mục tiêu này, chiến lược tăng trưởng xanh có ý nghĩa hết sức quan trọng.

4. Thuận lợi, khó khăn, cơ hội và thách thức đối với Việt Nam khi đổi mới mô hình tăng trưởng kinh tế gắn với phát triển kinh tế xanh

Việt Nam đang hướng đến nền kinh tế xanh trong định hướng tái cấu trúc nền kinh tế, điều này thể hiện rất rõ ở quyết tâm chính trị của Đảng và Nhà nước Việt Nam. Tuy nhiên, liệu Việt Nam có thể thành công theo hướng tăng trưởng xanh? Việt Nam còn cách nền kinh tế xanh thực sự bao xa? Dưới đây sẽ phân tích môi trường kinh tế xã hội của Việt Nam (điểm mạnh, điểm yếu, cơ hội, thách thức) để đưa ra nhận định khả năng thành công của Việt Nam và đề xuất hướng lựa chọn cho Việt Nam trong tương lai.

4.1. Thuận lợi

- Việt Nam đã trải qua hơn 35 năm đổi mới, thu được nhiều thành tựu kinh tế - xã hội quan trọng: nền kinh tế tăng trưởng cao, cơ sở hạ tầng phát triển, thu nhập đầu người cải thiện nhanh v.v... Hiện tại trình độ công nghệ của Việt Nam còn yếu kém nhưng đang có sự cải thiện nhanh nhờ lợi thế của nước đi sau và gây được sự chú ý của nước ngoài nhờ thành tựu cải cách kinh tế đáng kể trong thời gian qua. Việt Nam cũng đang hội nhập sâu rộng vào cộng đồng quốc tế, tạo ra nhiều cơ hội cho phát triển kinh tế trong nước.

- Việt Nam cũng là một nước thu hút lớn đầu tư từ nước ngoài: Việt Nam vừa kết thúc năm 2022 - chặng cuối cùng trong hành trình 35 năm thu hút đầu tư trực tiếp nước ngoài (FDI) - bằng những tín hiệu vui. Tổng vốn FDI đăng ký vào Việt Nam trong năm 2022 đạt gần 27,72 tỷ USD, mức giải ngân đạt kỷ lục 22,4 tỷ USD, tăng 13,5% so với cùng kỳ năm 2021. Lũy kế trong 35 năm qua (cập nhật đến 20/12/2022), Việt Nam đã thu hút được gần 438,7 tỷ USD vốn FDI. Trong số này, có 274 tỷ USD đã được giải ngân, bằng 62,5% tổng vốn đầu tư đăng ký còn hiệu lực. Theo Ngân hàng Thế giới (WB), giai đoạn 2015-2021, Việt Nam luôn nằm trong top 3 quốc gia thu hút vốn đầu tư FDI nhiều nhất khu vực ASEAN. Cụ thể, giai đoạn 2015-2022, Việt Nam liên tục giữ vững vị trí thứ 3/10 trong bảng xếp hạng quốc gia thu hút dòng vốn FDI nhiều nhất trong khối ASEAN. Nhiều doanh nghiệp FDI đã mang công nghệ hiện đại vào Việt Nam, trong đó có một số tập đoàn nổi tiếng thế giới về công nghệ cao như Intel, Samsung, Canon v.v... Nếu Việt Nam có chính sách phù hợp sẽ khiến các tập đoàn này đầu tư công nghệ cao và góp phần nâng cao năng lực công nghệ của đất nước, kết nối với mạng sản xuất toàn cầu. Điều này rất cần thiết để phát triển nền kinh tế xanh.

- Vốn nhân lực của Việt Nam khá dồi dào: lực lượng lao động nước ta hiện nay khoảng gần 55 nghìn người; hằng năm, trung bình có khoảng 1,5-1,6 triệu thanh niên bước vào tuổi lao động. Ngoài ra, chất lượng nguồn nhân lực ở Việt Nam cũng có sự cải thiện đáng kể. Theo Ngân hàng Thế giới, chỉ số vốn nhân lực (HCI) của Việt Nam đã tăng từ 0,66 lên 0,69 trong 10 năm 2010 - 2020. Chỉ số vốn nhân lực của Việt Nam tiếp tục cao hơn mức trung bình của các nước có cùng mức thu nhập mặc dù mức chi tiêu công cho y tế, giáo dục và bảo trợ xã hội thấp hơn. Việt Nam là một trong những nước ở khu vực Đông Á - Thái Bình Dương có điểm cao nhất về chỉ số vốn nhân lực.

4.2. Khó khăn

- Nền kinh tế Việt Nam phụ thuộc nhiều vào khai thác thô, sử dụng nhiều tài nguyên thiên nhiên và năng lượng hóa thạch cho phát triển kinh tế và tiêu dùng. Nền kinh tế với năng suất thấp do trình độ công nghệ vẫn ở mức thấp nên suất tiêu hao nhiên liệu nhiều. Tốc độ đổi mới công nghệ còn diễn ra chậm chạp. Mặc dù đã có nhà đầu tư nước ngoài mang công nghệ hiện đại vào Việt Nam nhưng con số này còn rất hạn chế. Hơn nữa, chúng lại ít được chuyển giao mà chỉ đặt tại Việt Nam để sản xuất. Phần lớn các nhà đầu tư nước ngoài vẫn đầu tư vào những lĩnh vực thâm dụng lao động và tài nguyên - được coi là lợi thế so sánh của Việt Nam trong 3 thập kỷ qua.

- Nền kinh tế Việt Nam đang trong quá trình tăng tốc nên rất khó cắt giảm tiêu hao nhiên liệu hay dùng nhiên liệu thay thế xa xỉ hơn. Bất cứ một quá trình tái cấu trúc nào

cũng đòi hỏi phải giảm tốc tăng trưởng để chuyển đổi. Điều này sẽ khiến cho tình trạng việc làm và thu nhập của người dân bị ảnh hưởng trong khi cơ cấu mới chưa phát huy lợi thế. Nếu không kết hợp hài hòa chính sách sẽ dễ dẫn đến những vấn đề mâu thuẫn xã hội sâu sắc.

- Cơ sở hạ tầng mềm cho tăng trưởng xanh chưa phát triển. Muốn thực hiện các chính sách tăng trưởng xanh cần phải có công cụ kiểm soát và chế tài đối với các chủ thể nền kinh tế. Vấn đề đo lường quá trình chuyển đổi sang nền kinh tế xanh cần được cải thiện. Việt Nam hiện vẫn chưa có cơ sở đánh giá phát thải khí nhà kính của các chủ thể kinh tế.

- Thói quen tiêu dùng và sinh hoạt của đại bộ phận người dân còn lãng phí, ý thức bảo vệ môi trường, bảo vệ tài nguyên thiên nhiên chưa cao. Thêm vào đó, Việt Nam chưa giải quyết tốt được các vấn đề về dịch vụ môi trường, chưa phát triển ngành công nghiệp tái chế để tận dụng nguồn năng lượng từ tái chế chất thải.

- Các văn bản pháp lý của Việt Nam chưa đón đầu được các xu thế thay đổi của thế giới, thường mất nhiều thời gian để bổ sung điều luật giải quyết các vấn đề phát sinh trong quá trình đổi mới nên chưa tạo được điều kiện thuận lợi cho các hoạt động kinh tế xanh và xử lý nghiêm những hình thức sản xuất và tiêu dùng gây hại cho môi trường.

4.3. Cơ hội

- Xu hướng quốc tế đang chuyển đổi sang kinh tế xanh: Tăng trưởng xanh hay kinh tế xanh đang trở thành mối quan tâm hàng đầu của tất cả các quốc gia như một động lực thúc đẩy và phục hồi kinh tế toàn cầu và công cụ để phát triển bền vững. Chủ đề này được nhắc đi nhắc lại nhiều lần trong các diễn đàn khu vực và quốc tế và đang được các nước nghiêm túc xem xét áp dụng. Thực tế là, tăng trưởng xanh đã cho thấy vai trò trong việc giúp các quốc gia vừa đạt được các mục tiêu về tăng trưởng kinh tế, phát triển xã hội và đặc biệt là bảo vệ môi trường, thích ứng với điều kiện của biến đổi khí hậu. Rất nhiều quốc gia vận dụng mô hình này như: Đức, Pháp, Hàn Quốc, Trung Quốc, Mỹ v.v... và thu được những kết quả rõ ràng trong tăng trưởng kinh tế, bảo vệ môi trường, giảm lượng khí thải.

- Việt Nam có tình hình chính trị - xã hội ổn định, quan hệ quốc tế ngày càng mở rộng, môi trường pháp lý, cơ chế, chính sách thuận lợi theo hướng đẩy mạnh “tái cơ cấu nền kinh tế gắn với mô hình tăng trưởng” và coi đó là nhiệm vụ hàng đầu trong chiến lược phát triển kinh tế - xã hội. Nỗ lực chuyển đổi mô hình tăng trưởng đang được Đảng và Chính phủ thực hiện với quyết tâm chính trị cao.

- Tiềm năng về năng lượng tái tạo của Việt Nam khá lớn. Tiềm năng năng lượng gió: Với hơn 3.000 km bờ biển và nằm trong khu vực khí hậu nhiệt đới gió mùa, Việt Nam có nhiều thuận lợi trong phát triển năng lượng gió. Hiện tại cũng đã có một số dự án điện gió được triển khai ở một số tỉnh Nam Trung Bộ (Bình Thuận, Ninh Thuận) và tại một số huyện đảo. Tiềm năng năng lượng sinh khối: chủ yếu từ gỗ, phế thải từ cây nông nghiệp, chất thải chăn nuôi, rác thải đô thị và chất thải hữu cơ khác v.v... đều là những thứ rất có sẵn ở Việt Nam. Nguồn năng lượng sinh khối ở Việt Nam rất lớn và khá đa dạng. Hiện tại ước tính mỗi năm có khoảng 60 triệu tấn sinh khối được tạo ra từ nguồn phụ phẩm- phế thải, trong đó gần 40% sinh khối được khai thác đưa vào sử dụng cho mục đích năng

lượng. Tiềm năng năng lượng mặt trời: Việt Nam có tổng số giờ nắng trong năm dao động từ 1.400 đến 3.000 giờ, tổng bức xạ mặt trời trung bình năm khoảng 230-250 kcal/cm²/ngày theo hướng tăng dần về phía Nam. Con số này cho thấy Việt Nam có tiềm năng khá về năng lượng mặt trời. Tất cả những loại năng lượng trên vẫn ở dạng tiềm năng là chính, chưa được khai thác phục vụ cho nền kinh tế và xã hội của Việt Nam.

4.4. Thách thức

- Trên thế giới vẫn còn không ít quan điểm phản đối kinh tế xanh. Họ cho rằng nó chỉ làm tốn kém của cải vật chất mà không tạo được lợi ích tương xứng. Thậm chí có những quan điểm cho rằng nền kinh tế xanh là điều xa xỉ chỉ các nước giàu mới đủ khả năng chi trả.

- Thách thức từ sự hợp tác quốc tế kém hiệu quả: để giảm phát thải khí nhà kính, bảo vệ môi trường là công việc của cả thế giới chứ không chỉ riêng nước nào. Những ảnh hưởng do sự xuống cấp của môi trường có tác động đến nhiều nước trong khu vực và thế giới. Vì vậy, để xử lý vấn đề về môi trường - những vấn đề có tính thách thức toàn cầu này đòi hỏi các nước phải cùng hành động. Trong khi đó, không phải nước nào cũng có thiện chí và thực hiện đúng cam kết với đối tác. Do đó, nó có thể phá vỡ mục tiêu chống biến đổi khí hậu và tăng trưởng xanh ở Việt Nam.

- Để phát triển nền kinh tế xanh cần phải có sự cải thiện mạnh mẽ về năng lực công nghệ. Trong khi trình độ công nghệ sản xuất của Việt Nam nhìn chung còn lạc hậu, tiêu tốn nhiều năng lượng, dẫn đến chất lượng sản phẩm thấp, phát sinh nhiều chất thải gây ô nhiễm môi trường và gia tăng phát thải khí nhà kính. Các ngành sản xuất năng lượng sạch như năng lượng hạt nhân, gió, mặt trời, sinh khối, địa nhiệt... đang được chú trọng đầu tư nhưng chưa phát triển đủ mạnh để đáp ứng được nhu cầu năng lượng quốc gia.

- Thách thức cho các sản phẩm xuất khẩu của Việt Nam khi bị các nước áp đặt tiêu chuẩn môi trường cao hơn. Đây là vấn đề Việt Nam đã và đang phải đối mặt. Cùng với Việt Nam, nhiều nước đã chuyển nhanh sang nền kinh tế xanh và các yêu cầu đối với hàng hóa của nước ngoài nhập vào cũng cao hơn. Khả năng các doanh nghiệp Việt Nam đáp ứng được các yêu cầu của họ sẽ khó hơn do nền tảng và điều kiện sản xuất ở Việt Nam còn có hạn.

5. Một số giải pháp để thực hiện đổi mới mô hình tăng trưởng gắn với phát triển kinh tế xanh ở Việt Nam trong thời gian tới

Qua việc đánh giá điểm mạnh, điểm yếu, cơ hội và thách thức đối với Việt Nam trong phát triển kinh tế xanh, rõ ràng Việt Nam còn rất nhiều yếu kém và thách thức phải vượt qua. Việc chuyển đổi sang nền kinh tế xanh khó có thể tiến hành nhanh và Việt Nam vẫn còn cách “nền kinh tế xanh thực sự” rất xa. Mặc dù vậy, phải khẳng định rằng định hướng tăng trưởng xanh đối với Việt Nam được thực hiện càng sớm càng tốt. Bởi vì nó không chỉ liên quan đến vấn đề xanh hóa sản xuất mà còn tác động đến ý thức của người dân, xanh hóa lối sống và tiêu dùng. Tuy nhiên, việc thực hiện tăng trưởng xanh phải phù hợp với từng giai đoạn phát triển của đất nước. Do thúc đẩy tăng trưởng xanh đòi hỏi chi phí lớn và có sự đánh đổi mục tiêu với tăng trưởng nâu.

Để chuyển nền kinh tế nâu sang kinh tế xanh, chúng ta đều phải sắp xếp lại nền kinh tế. Quá trình này sẽ buộc phải giảm tốc độ tăng trưởng hoặc tự nó làm giảm tăng

trường trong ngắn hạn và nó sẽ ảnh hưởng đến việc làm và thu nhập của người lao động. Đối với Việt Nam, một nước thu nhập trung bình thấp - áp lực đẩy nhanh tăng trưởng để thoát khỏi đói nghèo và đuổi kịp các nước là rất cao. Chính vì vậy, cần phải có sự chuyển hướng hài hòa, nếu không Việt Nam sẽ gặp những vấn đề xã hội do sự chuyển đổi này gây ra. Rõ ràng, tăng trưởng xanh là nội dung quan trọng cần hướng tới trong quá trình thực hiện đổi mới mô hình tăng trưởng và tái cấu trúc nền kinh tế Việt Nam hiện nay. Để đổi mới mô hình tăng trưởng gắn với phát triển kinh tế xanh, Việt Nam cần thực hiện các giải pháp sau:

Thứ nhất, nâng cao nhận thức về đổi mới mô hình tăng trưởng xanh

- Cần nhận thức rõ, tiếp cận với tăng trưởng xanh không chỉ là lồng ghép trong các quyết định phát triển mà phải coi đây là một chỉnh thể thống nhất với các thành phần của phát triển bền vững. Từ nâng cao nhận thức về lợi ích của tăng trưởng xanh, vai trò thực hiện, tầm quan trọng của nhiệm vụ để tiếp tục hình thành các kế hoạch hành động, dự án cụ thể ứng phó với biến đổi khí hậu và tạo động lực cho tăng trưởng xanh. Các bộ, ngành, địa phương cần nhanh chóng rà soát quy hoạch, áp dụng, lồng ghép Chiến lược quốc gia về tăng trưởng xanh vào các kế hoạch, chương trình phát triển kinh tế - xã hội, tiếp tục xây dựng lộ trình cụ thể, kịch bản các hoạt động tăng trưởng xanh, gắn kết chỉ tiêu tăng trưởng xanh trong hệ thống chỉ tiêu kế hoạch phát triển kinh tế xã - xã hội, chiến lược ngành.

- Các doanh nghiệp có vai trò quan trọng trong tăng trưởng xanh bởi họ là lực lượng trực tiếp tham gia vào quá trình sản xuất, thúc đẩy phát triển kinh tế, cần xác định rõ những thách thức và cơ hội, bảo đảm tuân thủ các quy định về môi trường, đổi mới công nghệ và nâng cao hiệu quả sản xuất, sắp xếp lại cơ cấu, hạn chế phát triển những ngành kinh tế phát sinh chất thải lớn, gây ô nhiễm, suy thoái môi trường, sử dụng tiết kiệm và hiệu quả tài nguyên; hình thành đội ngũ doanh nhân “xanh” của đất nước. Do đó, cần thiết phải xây dựng và thực hiện các dự án truyền thông, tuyên truyền nâng cao nhận thức của cả hệ thống chính trị, doanh nghiệp và cộng đồng về thực hiện tăng trưởng xanh, góp phần xây dựng đất nước phát triển bền vững.

- Tuyên truyền sâu rộng để nhân dân tham gia sâu hơn trong nền kinh tế xanh, các chuỗi của tăng trưởng xanh, trước hết là với lối sống xanh, tiêu dùng xanh kết hợp với nếp sống đẹp truyền thống để tạo nên đời sống chất lượng cao, hòa hợp với thiên nhiên.

Thứ hai, hoàn thiện thể chế, khuôn khổ pháp lý cho tăng trưởng xanh

- Tiếp tục hoàn thiện thể chế, khung khổ pháp lý cho toàn bộ các lĩnh vực, đặc biệt là các lĩnh vực chủ chốt có ảnh hưởng lớn đến quá trình tăng trưởng xanh. Tăng trưởng xanh phải là động lực chính để phát triển bền vững và là công cụ hữu hiệu giúp Chính phủ cân đối nguồn lực trong nước và quốc tế hiệu quả, gắn kết chặt chẽ với các mục tiêu phát triển kinh tế - xã hội bền vững.

- Trong nhóm giải pháp về thể chế, chính sách, các bộ, ngành, địa phương cần hoàn thiện khung cơ chế, chính sách, pháp luật theo hướng phối hợp liên vùng, liên ngành và tích hợp các mục tiêu, giải pháp tăng trưởng xanh để thúc đẩy cơ cấu lại nền kinh tế gắn với đổi mới mô hình tăng trưởng, tối ưu hóa nguồn lực, đặc biệt trong xây dựng hạ tầng đa mục tiêu.

- Đồng thời, cần đẩy mạnh áp dụng các công cụ kinh tế xanh đối với hoạt động sản xuất và tiêu dùng, hệ thống tiêu chuẩn, tiêu chí phân loại xanh quốc gia đảm bảo tính thống nhất, minh bạch, cập nhật thường xuyên cho các chương trình, dự án, sản phẩm, dịch vụ, công nghệ và ngành nghề. Nâng cao hiệu lực, hiệu quả quản lý nhà nước trong giám sát, đánh giá thực hiện Chiến lược quốc gia về tăng trưởng xanh và mức độ xanh hóa của nền kinh tế.

Thứ ba, đẩy mạnh thu hút nguồn vốn đầu tư công - tư cho tăng trưởng xanh

- Trên thực tế, thực hiện tăng trưởng xanh đòi hỏi nguồn lực rất lớn để thực hiện các dự án đầu tư cho đổi mới công nghệ, quy hoạch, phát triển hạ tầng cơ sở... nhằm phục vụ việc triển khai thực hiện. Trong khi đó, nguồn lực trong nước, đặc biệt là ngân sách Nhà nước cho tăng trưởng xanh là rất hạn chế. Theo nghiên cứu của Ngân hàng Thế giới, Quỹ Phát triển Liên Hợp Quốc về huy động nguồn vốn cho biến đổi khí hậu và tăng trưởng xanh, nguồn vốn đầu tư công của Việt Nam cho việc chống biến đổi khí hậu và các mục tiêu tăng trưởng xanh hiện chỉ chiếm 0,1% GDP. Tính toán của Bộ Kế hoạch và Đầu tư và Ngân hàng thế giới cho thấy, để thực hiện Chiến lược tăng trưởng xanh đến năm 2030, dự kiến cần khoảng 30 tỷ USD, trong đó ngân sách Nhà nước chỉ có thể đáp ứng tối đa 30% nguồn lực và cần tới 70% từ các nguồn khác, trong đó chủ yếu là khu vực tư nhân. Theo đó, nguồn đầu tư từ ngân sách Nhà nước chủ yếu tập trung vào các chương trình đầu tư giao thông công cộng của ngành giao thông cho các thành phố lớn, các đường cao tốc; các chương trình, dự án hỗ trợ Việt Nam nâng cao năng lực, thể chế chính sách giảm nhẹ phát thải khí nhà kính, hỗ trợ đầu tư tư nhân, dự án thí điểm. Có thể nói, nguồn lực công đang bị phân tán cho rất nhiều mục tiêu ưu tiên khác nhau nên phần dành cho tăng trưởng xanh hiện rất hạn hẹp. Do đó, vấn đề tái cấu trúc nền kinh tế, trong đó có tái cấu trúc đầu tư công là một nhiệm vụ trọng tâm, chiến lược. Trên cơ sở đó, tăng đầu tư cho phát triển khoa học công nghệ, đổi mới sáng tạo trong nghiên cứu, hợp tác nghiên cứu các lĩnh vực ngành nghề cho phát triển nền kinh tế xanh.

- Trong khi đó, nguồn đầu tư tư nhân cho tăng trưởng xanh mang tính quyết định, đảm bảo thành công trong thực hiện Chiến lược tăng trưởng xanh, bao gồm: Các dự án đầu tư của doanh nghiệp FDI, doanh nghiệp trong nước, hộ sản xuất, hộ gia đình. Tổng vốn đầu tư cho mục tiêu này hiện đạt gần 2,5 tỷ USD, chủ yếu tập trung vào năng lượng tái tạo và một phần hiệu quả năng lượng. Các chuyên gia kinh tế nhận định, trong bối cảnh nguồn đầu tư công ngày càng hạn hẹp và phải trang trải cho nhiều nhu cầu chi tiêu công cấp bách, vai trò của nguồn đầu tư tư nhân ngày càng được đánh giá cao trong việc xanh hóa nền kinh tế Việt Nam, bởi trên 40% GDP được đóng góp từ khu vực tư nhân. Kinh nghiệm quốc tế cho thấy, đầu tư công không phải là nguồn vốn chủ đạo đối với nỗ lực thực hiện chống biến đổi khí hậu hay tăng trưởng xanh. Để huy động được đầu tư tư nhân, chính sách của Chính phủ cần có tầm nhìn dài hạn hơn thay vì các chính sách ngắn hạn để tạo sự tin tưởng của khối tư nhân. Hiện nay, rất nhiều các khoản đầu tư của tư nhân nhưng chỉ ngắn hạn trong thời gian 4 - 5 năm, sau đó họ chuyển sang các lĩnh vực khác do lo sợ về mặt chính sách.

Thứ tư, gắn tăng trưởng với sử dụng có hiệu quả nguồn tài nguyên, chống ô nhiễm môi trường

- Hoàn thiện, bổ sung thể chế, pháp luật về bảo vệ môi trường và chống ô nhiễm môi trường. Tiếp tục tập trung triển khai thực hiện Luật Bảo vệ môi trường, Luật Đa dạng sinh học, Luật Tài nguyên nước, Luật Khoáng sản, Luật Đất đai, Luật Bảo vệ và phát triển rừng. Cần chú ý lồng ghép các mục tiêu và nhiệm vụ phát triển bền vững.

- Xây dựng và hoàn thiện hệ thống văn bản quy phạm pháp luật, cơ chế chính sách về tài nguyên và môi trường, tăng cường các hoạt động về hợp tác quốc tế và phối hợp với các ngành, các địa phương thông qua các hoạt động của các dự án, tổ chức hội nghị, hội thảo và cung cấp các thông tin hướng dẫn kỹ thuật. Các bộ, ngành trên cơ sở chức năng, nhiệm vụ được giao hằng năm có đánh giá việc thực hiện các chỉ tiêu trong Chiến lược bảo vệ môi trường quốc gia.

- Đưa các nhiệm vụ bảo vệ môi trường và sử dụng hiệu quả tài nguyên thiên nhiên vào chiến lược, quy hoạch và kế hoạch phát triển các ngành và các vùng lãnh thổ. Tập trung giải quyết một số vấn đề bức xúc về tài nguyên và môi trường: thanh tra, kiểm tra và xử lý nghiêm các vụ việc vi phạm về khai thác tài nguyên đất, nước, không khí, khoáng sản, biển và hải đảo và bảo vệ môi trường; theo dõi, giám sát chặt chẽ việc khắc phục sau khai thác. Xây dựng và triển khai các dự án lớn nhằm khắc phục tình trạng ô nhiễm môi trường, từng bước cải thiện môi trường tại các đô thị lớn và các khu công nghiệp tập trung.

- Thúc đẩy phát triển các loại năng lượng mới và năng lượng sạch, sử dụng tiết kiệm năng lượng và tài nguyên; không gây ô nhiễm môi trường; phục hồi tài nguyên và hệ sinh thái. Bên cạnh các chính sách định hướng ưu tiên, cần hoàn thiện thể chế điều chỉnh hành vi của doanh nghiệp theo hướng gắn với tăng trưởng xanh, trước mắt cần cụ thể hóa hơn nữa trách nhiệm của doanh nghiệp trong việc khắc phục hậu quả về môi trường do hoạt động của doanh nghiệp gây ra. Đối với các doanh nghiệp bắt đầu đi vào hoạt động, phải thực hiện đúng quy trình xử lý các chất thải trước khi thải ra môi trường.

- Cải tiến cơ cấu ngành nghề theo hướng hiện đại, công nghệ cao, tiêu tốn ít năng lượng, phát thải các bon thấp, công nghệ thân thiện môi trường. Đẩy mạnh công tác nghiên cứu khoa học, đổi mới công nghệ trong các ngành công nghiệp; dành một tỷ lệ ngân sách thỏa đáng cho việc nghiên cứu, ứng dụng các công nghệ tiên tiến như công nghệ sinh học, công nghệ vật liệu mới, công nghệ sử dụng năng lượng tái tạo, công nghệ ít chất thải, công nghệ ít tiêu tốn nguyên liệu, năng lượng, công nghệ xử lý ô nhiễm môi trường.

Thứ năm, nhóm giải pháp khác

- Chú trọng khuyến khích phát triển nguồn nhân lực cho các ngành nghề xanh, tạo việc làm xanh; chú trọng tổ chức đào tạo và bồi dưỡng kiến thức, kỹ năng quản trị, điều hành trong nền kinh tế xanh, ngành sản xuất xanh cho đội ngũ cán bộ quản trị công và doanh nghiệp, đặc biệt tập trung vào cán bộ lãnh đạo, quản lý, cán bộ làm công tác hoạch định chính sách. Đồng thời, nâng cao năng lực, kiến thức về tăng trưởng xanh cho đội ngũ nhà giáo và cán bộ quản lý giáo dục; tích hợp các nội dung tăng trưởng xanh vào chương trình, hoạt động giáo dục các cấp học; mở mã ngành đào tạo nguồn nhân lực trong các ngành nghề xanh; mở rộng triển khai xây dựng mô hình trường học an toàn, xanh, sạch, thông minh; Thúc đẩy công tác nghiên cứu, khảo sát, thống kê số liệu, định kỳ dự báo nhu

cầu và khả năng cung ứng nguồn nhân lực cho các ngành nghề xanh; phổ biến, cung cấp thông tin về thị trường việc làm xanh.

- Tăng cường hợp tác quốc tế trong xây dựng nền kinh tế xanh ở Việt Nam. Thông qua huy động các nguồn hỗ trợ của quốc tế, nhất là nguồn vốn đầu tư 2% GDP toàn cầu cho phát triển kinh tế xanh, các cơ chế tài chính khác để tăng cường nguồn lực cho xây dựng nền kinh tế xanh.

- Tăng chi ngân sách cho các hoạt động R&D liên quan đến công nghiệp xanh. Việc đầu tư cho hoạt động R&D là rất quan trọng và mang lại hiệu quả thiết thực. Nhà nước có thể trực tiếp đầu tư ngân sách để các viện nghiên cứu, trường đại học triển khai các nghiên cứu phát triển công nghệ xanh. Đồng thời Nhà nước cũng có thể đặt hàng nghiên cứu, ứng dụng công nghệ xanh đối với các trung tâm nghiên cứu hoặc các doanh nghiệp có dịch vụ nghiên cứu bên ngoài.

Để đạt được mục tiêu xây dựng kinh tế xanh và bảo vệ môi trường, cần phải chuyển đổi phương thức phát triển kinh tế. Hướng tới phát triển kinh tế xanh là hướng tiếp cận mới, phù hợp với xu thế phát triển của thế giới. Tuy nhiên, vấn đề đặt ra là thúc đẩy tăng trưởng xanh đòi hỏi chi phí lớn; có sự đánh đổi mục tiêu với tăng trưởng nâu; mô hình phát triển và cơ cấu ngành nghề nào phù hợp với nền kinh tế xanh trong điều kiện phát triển của Việt Nam cần phải thực hiện có lộ trình và bước đi phù hợp nhằm khai thác, sử dụng có hiệu quả nguồn lực trong và ngoài nước để đảm bảo phát triển ổn định và bền vững.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bộ Công thương (2021), Định nghĩa về tăng trưởng xanh của một số quốc gia, tổ chức quốc tế. Truy cập tại: <https://moit.gov.vn/phat-trien-ben-vung/dinh-nghia-ve-tang-truong-xanh-cua-mot-so-quoc-gia-to-chuc-quoc-te.html>
2. Đinh Hồng Linh và Nguyễn Thị Hằng (2021), “Nghiên cứu về phát triển kinh tế xanh nhằm hướng tới chiến lược tăng trưởng kinh tế bền vững: Trường hợp nghiên cứu điển hình tại tỉnh Thái Nguyên”, *Tạp chí Kinh tế & Phát triển*, số 286, tháng 4/2021, trang 46-57.
3. Nguyễn Thị Lan Anh (2021), “Phát triển kinh tế xanh ở Việt Nam - Thực trạng và giải pháp”, *Tạp chí Công Thương*, số 25, tháng 10/2021.
4. Nguyễn Thị Quỳnh Hương và Nguyễn Thị Vân Chi (2020), “Kinh tế xanh và thực tiễn tại Việt Nam”, *Tạp chí Tài chính*, kỳ 1 tháng 7/2020.
5. Nguyễn Thị Thanh Tâm (2019), “Tăng trưởng xanh tại Việt Nam và những vấn đề đặt ra”. *Tạp chí Tài chính*, số 7/2019.
6. OECD (2012), *Towards Green Growth in Denmark*, Truy cập tại: <https://sustainabledevelopment.un.org>, ngày 25/3/2023.
7. Phạm Đức Anh (2020), “Phát triển kinh tế xanh tại Việt Nam”, *Tạp chí Công thương*, số 14, tháng 6/2020.
8. The World Bank (2013), *From Brown Growth to Green: the Economic Benefits of Climate Action*, truy cập tại: <https://www.worldbank.org>, ngày 25/3/2023.

9. Thủ tướng Chính phủ (2012), Quyết định số 1393/QĐ-TTg ngày 25/9/2012 về phê duyệt “Chiến lược quốc gia về tăng trưởng xanh thời kỳ 2011 - 2020 và tầm nhìn đến năm 2050”.
10. Thủ tướng Chính phủ (2022), Quyết định số 882/QĐ-TTg, ngày 20/7/2022 về phê duyệt “Chiến lược quốc gia về tăng trưởng xanh giai đoạn 2021 - 2030, tầm nhìn 2050”.
11. UNEP (2011), *Towards a Green Economy: Pathways to Sustainable Development and Poverty Eradication*, UNEP, doi:10.1063/1.3159605.

INTERNATIONAL EXPERIENCE AND POLICY IMPLICATIONS FOR VIETNAM'S GREEN ECONOMIC DEVELOPMENT

PhD. Le Nguyen Dieu Anh, PhD. Duong Hoang Anh

Thuongmai University

Email: dhanh77@gmail.com

Abstract: *In term of promoting economic growth and solving the challenges of environmental pollution and climate change of all most countries, so green economy is becoming a development trend. In Vietnam, the Prime Minister approved the National Strategy on green growth for the period 2011 - 2020 with a vision to 2050. This is the first and comprehensive national strategy in the field of green economic development. By researching the literature method, the authors review the experiences of green economic development in some countries around the world, analysing actual situation of green economic development in Vietnam. From that, the authors suggest some policy implications related to completing the legal framework, implementing policies to support green economic development, investing in resource development, etc.*

Key words: *Green economy, international experience, Vietnam*

KINH NGHIỆM QUỐC TẾ VÀ HÀM Ý CHÍNH SÁCH CHO PHÁT TRIỂN KINH TẾ XANH Ở VIỆT NAM

Tóm tắt: *Trong bối cảnh các nước đều đang theo đuổi mục tiêu vừa thúc đẩy tăng trưởng kinh tế vừa giải quyết những thách thức về ô nhiễm môi trường và biến đổi khí hậu thì kinh tế xanh đang trở thành xu hướng phát triển tại nhiều quốc gia trên thế giới. Ở Việt Nam, Thủ tướng Chính phủ đã phê duyệt Chiến lược Quốc gia về tăng trưởng xanh thời kỳ 2011 - 2020 và tầm nhìn đến năm 2050. Đây là chiến lược quốc gia đầu tiên, toàn diện về lĩnh vực phát triển kinh tế xanh. Bằng phương pháp nghiên cứu tài liệu tại bàn, chúng tôi xem xét kinh nghiệm phát triển kinh tế xanh ở một số quốc gia trên thế giới, đưa ra một số đánh giá từ thực tiễn phát triển kinh tế xanh ở Việt Nam. Từ đó, chúng tôi gợi ý một số hàm ý chính sách liên quan đến hoàn thiện khung pháp lý, thực thi chính sách hỗ trợ phát triển kinh tế xanh, đầu tư phát triển nguồn lực...*

Từ khóa: *Kinh tế xanh, kinh nghiệm quốc tế, Việt Nam*

1. Introduction

As the world transforms with the evolution of technology, climate, politics and economics, there are interconnected practices which positively balance environmental and social goals for the good of nature, citizens, and businesses. Leading the way is the green economy, an economic model that prioritizes the success of human well-being and social equity, while reducing environmental risks and ecological scarcity. The importance of green economy is that it promotes economies to become more sustainable and low-carbon,

and ensures that natural assets continue to provide the resources and environmental services for our continued wellbeing.

Developing green economy in Vietnam initially creates a system of legal documents for implementation such as the Vietnam's renewable energy generation strategy to 2030, vision to 2050; building a legal framework on economical and efficient use of energy in production and daily life; implementing energy labeling for production materials products and consumer equipment. In the field of agriculture, guiding documents, guidelines and regulations on green standards for agricultural, forestry and fishery production have been issued. This has been applied and brought practical effects to production and business in the first time. Since 2018, there were seven Ministries having Green Growth Action Plans. In 2019, 34 provinces and cities directly under the Government developed and implemented green growth their action plans. In addition, Vietnam has taken concrete actions to take strategic action by reviewing and adjusting existing sectoral plans, using resources economically and efficiently, and encouraging to develop green industrial, green agriculture with the structure of industries, technology and equipment that ensuring the principles of environmental friendliness, investing in development of natural capital, actively preventing and treating pollution... Vietnam has attracted many sources of FDI capital into the green economy, especially green industry development and green energy.

Green economy is an urgent issue, ensuring sustainable development in order to remove the knots of economic transformation and restructuring of sectors. That will lead to using of friendly technology, efficient use of energy and resources, preventing biodiversity loss, and ensuring long-term development and sustainable. However, in the process of building and developing a green economy in Vietnam, there are still many challenges and limitations, such as capital sources, market instability, policy mechanisms, and resources. Thus, the article focuses on researching and systemizing the experience of developing green economy in Korea, Singapore, Spain..., thereby giving some lessons for green economy in Vietnam.

2. Definition

Green economy was first introduced in *Blueprint for a Green Economy* (Pearce et al., 1989), a key text for proponents of this still emerging discipline which is principally concerned with the economics of sustainable development.

Since the launch in 2008 of the United Nations' Green Economy Initiative (GEI), one of nine joint crisis initiatives, there has been a proliferation of interpretations and definitions. A number of other terms, including “green growth” and “greening the economy”, have also been widely adopted and used interchangeably in connection with an ever increasing number of economic sectors, such as energy and water; topics for example, mobility and consumption; and concepts such as the polluter pays principle and life cycle analysis.

The European Union (EU) presents that: "Green economy is an economy with smart, sustainable and fair growth". The International Chamber of Commerce (ICC) states

that: “A green economy is an economy in which economic growth and environmental responsibility go hand in hand and complement each other, while supporting social development.” The report of the United Nations Economic and Social Affairs Commission (UNDESA, 2012) summarizes the definitions of many countries and points out that the common point that a green economy needs to be towards is the reduction of impacts. negative effects of economic activities on the environment and society.

According to the OECD, green growth is about promoting economic growth and development, while ensuring that natural assets continue to provide the resources and environmental services essential to our lives. To do this, green growth must be the catalyst for investment and innovation, the basis for sustainable growth, and the creation of new economic opportunities. According to the United Nations Socio-Economic Commission for Asia and the Pacific (UNESCAP), linking green economy with green growth, in which is a green strategy towards seeking to maximize output. economy and minimize ecological burden. Environmental Research Institute of Kyoto University (Japan), green growth means building a low-carbon society that ensures close and harmonious coordination between economic development and environmental protection.

However, the most widely used and authoritative definition comes from UNEP (2011a) as “a *green economy is one that results in improved human well-being and social equity, while significantly reducing environmental risks and ecological scarcities*”. The concept of green growth stresses the importance of integrating economic and environmental policies in a way that highlights the opportunities for new sources of economic growth while avoiding unsustainable pressure on the quality and quantity of natural assets (OECD, 2011a and 2011b). The transition towards a green economy involves a mixture of measures ranging from economic instruments such as taxes, subsidies and trading schemes, through regulatory policies including the setting of standards to non-economic measures such as voluntary approaches and information provision.

Based on a people-and nature-centric model, the principles of green economy can be summarized as follows:

- Wellbeing: a people-centric model, the green economy seeks to allow everybody to increase their wellbeing, not just in economic terms, but also in terms of human, social, physical and cultural capital. It prioritizes access to knowledge and education, more environment-friendly production technologies and processes, and sustainable infrastructure, allowing people to prosper while treating nature and our natural resources sustainably.

- Justice and good governance: the green economy good governance because it is founded upon accountable, transparent and resilient institutions. It promotes devolved decision-making and open dialog, keeping vested interests out of the decision-making process. By requiring broad public support, it encourages collaborative approaches to problem-solving.

- Poverty eradication: by opening up entirely new economic opportunities that require new skills and training, the transition to the green economy offers substantial investment and job creation. The green economy is inclusive and non-discriminatory,

promoting equal income distribution and opportunities while reducing disparities between - and among - people.

- **Energy-efficiency:** a green economy focused on using resources efficiently, in a circular manner, so as to reduce waste to a bare minimum. It seeks to rebalance the consumer-driven model towards one that is more sustainable in terms of natural resource usage.

- **Low-carbon development:** the green economy is based on the use of renewable energy sources - like solar, wind, hydroelectric and hydrogen - that generate little or no amounts of CO₂ emissions. A low carbon economy is also one that encourages extensive electrification - with energy produced sustainably from renewable sources - in industry, mobility and other aspects of life.

The green economy takes a long-term perspective, focusing on the ways in which resources are used to deliver value to society. It's not just about low-carbon fuel sources; it's also about how efficiency and sufficiency of resources can be fostered to create wealth, resilience and wellbeing for the citizens of today and tomorrow - all while respecting our planet's ecological limits. From investments in wellbeing to sustainable practices, the characteristics of a green economy are inclusive and non-discriminatory. It's a model that while improving wellbeing also guarantees a significant reduction in environmental risks and resource scarcity.

3. Literature review about green economy

The authors have summarized the local and international studies related to the research topic in the following two groups:

- Researches about international experiences of green economy

UNDESA (2012) in “a guidebook to the Green Economy ”, issue 3: Exploring green economy policies and international experience with national strategies, represent the way in implementing green economy based on their own national circumstances and levels of development by Government; how they are addressing challenges related to political leadership, institutional arrangements and engagement of central finance ministries, leveraging a broader mix of policy instruments including economic instruments, integrated multi- sectoral approaches, articulating costs and sources of finance, and establishing mechanisms for feedback, analysis of synergies and monitoring of progress.

Group of authos in “International Experience, Principles and Conditions for the Transition to a “Green Economy” (2028) provide definition of green economy anf international experiences from US, EU, Japan, South Korea, etc. Most countries in the world have recently change to green model in which environmental protection is considered a burden on the economy, to a model in which ecology is recognized as the engine of development, i.e. to the “green” economy. In Mexico, for example, it is planned to build energy-efficient buildings, to cut carbon emissions by half by 2050, and to introduce a program helping households to replace old household devices with new models with higher energy efficiency. The USA provides for 80% reduction of harmful emissions by 2050, using solar power plants, 65% of the energy consumed by the country and 35% of heat will be produced.

This article “Estimating the scale of the US green economy within the global context” in 2019 of Georgeso presents an estimation of the scale of and employment in the US Green Economy using a data triangulation approach that uses many sources of data and multiple types of data. It is a suggestion of the green economy’s role in economic development and employment at the country level. It also makes it possible to compare the scale of green jobs to employment in fossil fuel-related sectors, and to compare the US green economy to other economies.

AFDB (2015) research about facilitating green growth in Africa - Perspectives from the African development Bank. Economic growth is essential in Africa to alleviate poverty, build livelihoods and improve quality of life. Thus, AFDB analyse the way toward to green economy in Africa. There are several existing and emerging challenges that Africa needs to overcome if the recent economic momentum is to be sustained and is to benefit the African population at large such as: infrastructure deficit, Efficient Management of Natural Resources, Natural Disasters and Climate Change, Food-Security. How african countries can promote green growth and the specific strategies also.

Accorpdng to Barbier (2015) in “Policies to promote green economy innovation in East Asia and North America”, the economies of North America and East Asia have proven to be among the leaders in promoting certain green sectors and industries. Whether they can sustain, build on and expand this competitive edge in the near future will depend critically on developing a comprehensive policy strategy to promote private-sector green R&D and innovation that translates into economy-wide investments across a wide range of sectors and industries. The three policy steps proposed in this paper aim to foster a more economy-wide effort at fostering green innovation and structural transformation. Step One: Phase out fossil fuel subsidies Rationalize/phase out many environmentally motivated subsidies. Step Two: Expand and implement market-based incentives to reduce further under-pricing of fossil fuels. Step Three: Establish a Green Economy Innovation and Investment Fund (GEIIF) to finance the necessary public support for private green R&D and investments

- Researches about green economy in Vietnam

The article “A research on green economic development towards sustainable economic growth strategy: A case study in Thai Nguyen” (2021) analyze the factors that influence the green economic development strategy. The estimated results suggest the economic development policies that are suitable for the stages of evolution. The paper also proposes groups of strategic solutions to develop a green economy in the direction of improving efficiency, friendliness, and sustainability.

Pham (2020) in “Green economy development in Vietnam”, outlines the views on green economy in Vietnam. Green economy has a sustainable nature, which means that it is activities (in the economy) that create profits or beneficial values, aimed at developing the life of the human social community (especially the cultural factors). At the same time, these activities are environmentally friendly (an important factor), these 3 factors reaching an equilibrium will satisfy sustainability. A green economy is an economy or economic development model based on sustainable development and knowledge of ecological economics.

Doan (2022) represent that green economy is an economy with a harmonious and close combination between green economic growth and sustainable development. The article “development the green economy; international experience and lessons learned for Vietnam” uses the method of document analysis (Content-analysis) to generalize the current status of green economic development in Vietnam, and at the same time focuses on systematizing international experience on green economic development in the US, Denmark, Korea and Singapore. Thereby, giving some lessons for State management agencies in the process of implementing green economic development in Vietnam.

The paper “Green economic development in Vietnam - current situation and solutions” of Nguyen (2021) provide that in term of environmental and social consequences, from developing the brown economy, countries have gradually transitioned to a green economy - an economy that cares about happiness, social justice and the environment in addition to other benefits. economic goals, including Vietnam. Economic development towards greening has been concerned by the Party and State since the early years of the Doi Moi period and achieved certain achievements. However, building a green economy in Vietnam still has many limitations due to many reasons, such as: lack of capital resources, quality of labor, scientific and technical qualifications have not met the requirements ... The article will analyze Analyze the current situation and solutions for green economic development in Vietnam.

4. Methodology

The article uses data collection method in the research. Collected data is secondary data. In which, the information is synthesized from different reliable sources: newspapers, magazines, related studies... to serve the research topic. The information of Vietnam’s data is collected from the websites of Government agencies, relevant Ministries such as the Ministry of Natural Resources and Environment, the Ministry of Industry and Trade, and the General Statistics Office.

5. International experiences in developing green economy

5.1. Korea

Korea is one of the countries with many outstanding initiatives on green growth, promptly promulgating a comprehensive policy framework on green growth both in short and long term. In response to the financial crisis of 2008, Korea set a ‘National Strategy for Green Growth’ to 2050 and the Five-Year Plan (2009-13) making Korea one of pioneers among emerging economies to develop a policy framework for green growth in the short and long terms. The goals included the promotion of eco-friendly new growth engines, the enhancement of peoples’ quality of life and the contribution to international efforts to fight climate change. The government is asked to establish and support green investment companies and the Framework also calls for facilitation of research, development and commercialisation of green technology. Annual greenhouse gas (GHG) emission reporting is mandatory according to the Act and an Integrated Information Management System for GHGs is established. For the 2009-13 Plan, Korea approved a US\$30.7 billion stimulus package to support the green economy. This included renewable energy resources, energy

efficient buildings, expanding of railway systems and improving waste management. Projected benefits include increasing employment in green sectors, improved income and energy security as well as significantly reducing greenhouse gas emissions. South Korea proposed to enable a quick recovery from the economic losses caused by the pandemic Covid-19. Some of these jobs will be government-sponsored and meet the needs of lower-skilled workers, while others will support the transition towards a green and digital economy. The budget for 28 projects was split in three areas, 45% of the budget going to eight green-growth initiatives, 36% to 12 digital projects and 17.5% to eight projects to create a stronger social safety net.

The green growth initiatives to 2025 include finance, energy, transport and industry (Ronald Hee, 2021):

Green Finance: developing a green-financing framework to better identify which technologies and companies to invest in. This includes the development of guidelines relating to the issuance of green bonds.

Clean energy: enacting laws promoting renewable energy. The New Deal calls for 20% of the country's energy needs to come from renewable sources. Examples of this include buildings with solar panels and 'eco-friendly insulation', offshore wind farms, offering loans to owners of farms and energy efficiency campaigns. South Korea intends to phase out all coal plants or convert them into liquefied petroleum gas (LPG) by 2050. Today, it is the world's fourth-largest importer of coal for its power plants.

Electric vehicles: to reach 1.3 million battery electric vehicles (EVs) supported by 45,000 charging points. It will also aim to produce 200,000 fuel-cell electric vehicles including buses and lorries, supported by 450 fuelling stations. This will accelerate the substitution of nearly 1.5 million diesel vehicles.

Heavy industry: tackling hard-to-decarbonise sectors, including carbon-intensive manufacturing industries such as steel, will require the largest investments in Korea.

Moreover, triangular cooperation between Korea, Spain and Latin America has the potential to activate very concrete actions in the areas of clean energy, nature-based solutions and transport. Many actions are already underway bilaterally, between Spain and Latin America, and, more recently, between Korea and LatAm, on green economy and climate action.

5.2. Singapore

Singapore aims to become a green and beautiful city by 2030 that includes (1) Jurong Island to be a sustainable energy and chemicals park; (2) Singapore as a sustainable tourism destination; (3) Singapore as a leading centre for green finance and services to facilitate Asia's transition to a low-carbon and sustainable future; (4) Singapore as a carbon services hub in Asia (5) Singapore as a leading regional centre for developing new sustainability solutions; (6) Groom a strong pool of local enterprises to capture sustainability opportunities.

In January 2008, the Inter-Ministerial Committee on Sustainable Development (IMCSD) was established to develop the National Strategy for Sustainable Development in Singapore. In February 2021, the Singapore Green Plan 2030 launched a nationwide

movement and promoted Singapore's national agenda for sustainable development in five pillars: Cities in Nature; energy re-planning; sustainable living; Green economy and self-sustaining future. The Singapore government has continued to invest in science and technology, focusing on research and development on the green economy in the third quarter of 2021, aiming for a "low carbon" future.

Targeted incentives have been introduced to help companies become amongst the best-in-class globally in terms of energy and carbon efficiency. For example, EDB administers the Resource Efficiency Grant for Energy, which supports manufacturing companies to reduce their emissions. NEA's Energy Efficiency Fund supports companies to build capabilities and decarbonise early by adopting energy efficient technologies by funding up to 70 per cent of qualifying costs.

The Energy and Chemicals sector is also a key partner in the development of emerging low-carbon technologies, such as carbon capture, utilisation, and storage. These technologies can be pivotal in enabling decarbonisation at scale, and are crucial in helping us achieve our long-term climate ambitions.

Help businesses seize opportunities in the green economy. *The global transition to a low-carbon economy brings about new opportunities in areas such as green finance, carbon services and trading, and sustainable tourism. The Government will continue to partner businesses and workers, and foster a conducive environment for them to adapt to and take advantage of these opportunities.*

As part of the Research, Innovation, and Enterprise (RIE) initiative, the Government will support the development and commercialisation of innovative solutions pertaining to sustainability, such as in clean and renewable energy, the circular economy, and low-carbon solutions.

ESG launched the Enterprise Sustainability programme to support Singapore businesses on sustainability initiatives, and to capture new opportunities in the green economy. The programme will support training workshops, capability and product development projects, and key enablers such as certification and financing.

On 10/06/2021, Singapore and Australia signed a Green Economy Agreement (GEA) between the two countries, which aims to facilitate trade and investment in environmental goods and services, providing a variety of opportunities. It is an exciting opportunity for the two countries to export clean energy, strengthen environmental stewardship, and contribute to building global capacity to tackle climate change, while supporting economic growth and creating jobs for people in green economic sectors (Australian Government, 2021). In the green economic development strategy, two countries strengthen cooperation in solutions to reduce greenhouse gas emissions, make the transition to a green economy but still ensure to improve the quality of life for people and solve the challenges of climate change (NCCS, 2022). Besides, Singapore is the first country in Asia to apply a carbon tax from the beginning of 2019. However, the carbon tax rate in Singapore is still quite low and is expected to be raised in the near future. The application of a carbon tax on the one hand reduces emissions, promotes the development of clean energy-using industries, and increases budget revenue for this country.

5.3. *Spain*

Spain set up a National Recovery and Resilience Plan that amounts to over €69.5 billion in grants from the EU's temporary recovery mechanism (NextGenerationEU). The Spanish recovery plan is guided, among others, by the country's Strategic Energy and Climate Framework and seeks to accelerate the decarbonisation targets included therein. As required by the EU, member States planned to allocate 37% or more of their investments in supporting climate objectives (a high figure compared to the world average green recovery allocation) and 20% of the funds to support their countries' digital transitions.

More specifically, some of the key elements of Spain's recovery plan include:

Firstly, it allocates 40% of investment funds to support climate objectives and, as is the case in other large EU emitters (Germany, France, Italy and Poland), it focuses the bulk of investments on mobility, housing and energy.

Secondly, it builds on a robust legislative and executive framework (the Strategic Energy and Climate Framework) to help guide the country's recovery and transformation efforts. The key goals in this framework include:

At least a 23% reduction in greenhouse gas by 2030 compared with 1990 levels and climate neutrality by 2050.

Reaching 42% of renewables in final energy use by 2030.

Having 74% of renewable power by 2030.

A 39.5% energy efficiency improvement by 2030 vis-à-vis the PRIMES reference scenario.

Five million electric vehicles by 2030.

Thirdly, it seeks to help deliver the goals of the Just Transition Strategy for vulnerable sectors, workers and communities by, among others, addressing the transition away from coal jobs, through the development of just transition agreements and investing €301 million in retraining and R&D programmes, supporting innovative start-ups, investments in renewables, etc.

These policies (especially the Just Transition Strategy that is further analysed below) and warnings regarding the effective implementation of recovery plans are thought to potentially provide policy diffusion and exchange material that could benefit the development of green recovery policy frameworks in other jurisdictions, especially in Latin America.

5.4. *China*

China is committed to achieving a green economy. The 11th Five-Year Plan (2006-2010) aimed to increase consumption of renewable energy sources. Total investment in treating environmental pollution increased 15% annually and environmental investment reached 1.33% of GDP by 2009. The five-year plans have been increasingly green, playing a guiding role in promoting green development, and are implemented by central, provincial and local governments. The implementation of green policies has also led to a significant reduction in air pollution in China.

In the 12th Five-Year Plan (2011-2015), the seven major targets for 2015 are:

- Reducing pollutant emissions;
- Improving drinking water sources and quality;
- Controlling pollution caused by hazardous chemicals and dangerous wastes;
- Improving urban environmental infrastructure operations;
- Reversing ecological deterioration; improving nuclear safety;
- Enhancing environmental regulatory institutions. (reducing carbon emissions per unit of GDP by 17%; energy consumption per unit of GDP by 16%; increasing forest coverage to 21.66%.)
- The government intends to strengthen prevention and control of environmental risks and improve environmental public services.

As a result, China's steel industry has achieved significant reductions in excess capacity. There were a total of 22,000 ferrous metal smelting and rolling processing enterprises (at the end of 2018), a decrease of 42% from the end of 2013, with an average annual decrease of 10.3% per year. The total assets were 6.5 trillion yuan, a decrease of 4.7% from the end of 2013, marking an average annual decrease of 1.0%. The number of employees decreased by 47.5% from the end of 2013. If China could shift to a greener growth pattern, a net improvement of 2.7 percent in gross national income could be achieved by 2030. It is therefore imperative that China's structural transformation be green in nature and consistent with the UN 2030 Sustainable Development Goals (SDGs).

5.5. Other developing countries

Ethiopia with Climate Resilient Green Economy (CRGE) Strategy: Ethiopia's main framework for green growth focuses on how climate change resilience and greenhouse gas mitigation is crucial to achieving its economic and social goals of becoming a middle-income country by 2025. It considers synergies between economic development, poverty reduction, climate change mitigation and resilience across all sectors of the economy. Agriculture, energy and water are key sectors. In agriculture benefits include increased productivity, enhanced food security, jobs and stability of export income (through crop diversification). In energy and water compelling benefits come from expanding energy access and security and reducing economic and social vulnerability. At the same time, the country has to manage trade-offs in making policy decisions to improve the lives of the rural poor such as between forest conservation and increasing land for agricultural production. Possible solutions for managing these trade-offs are increasing the productivity of agriculture and providing economic incentives for forest preservation.

Ethiopia used a broad analytic framework for assessing green growth benefits. An Integrated Assessment Model was used for macro-economic impact such as the loss of GDP from climate change impacts in the agriculture and energy sectors. The benefits (and costs) of each option were assessed using multiple criteria that ranged from economic cost-benefit ratios, to qualitative assessments of the benefits for biodiversity and poverty reduction. A relatively basic spreadsheet-based analysis was used to assess sector specific benefits.

Costa Rica with “Payment for Ecosystem Services”: The government of Costa Rica introduced the Payments for Environmental Services (PES) program as a way to tackle the high deforestation rates in private forest lands. The PES program departs from basic concept of subsidies by acknowledging and providing compensation for the environmental services and associated economic activities provided by the forests beyond the commercial value of the wood.

PES is financed by a number of different sources - national, international, private and public. At the national level, Costa Rica has contributed more than US\$170 million of the national budget since its launch in 1993, mainly by two mechanisms: a fuel tax and a water tariff. The funds from these sources are collected by the Ministry of Finance who then transfer them to National Forestry Financing Fund (FONAFIFO) which manages the PES program. The government also introduced a risk mitigation mechanism, the Environmental Service Certificates (CSA) which aims to capture resources from the private sector at national and international levels to pay for projects under the PES program. The CSA reduces transaction costs and provides greater flexibility by replacing bilateral contracts between FONAFIFO and the buyers.

6. Actual state of green economy in Vietnam

6.1. Achievement

The opinions and orientations for green economic development, sustainable growth and environmental protection in Vietnam in recent years have been expressed in many documents, including Decision 2139/QĐ-TTg dated December 5, 2011 approved the National Strategy on Climate Change; Decision 1474/QĐ-TTg promulgating the National Action Plan on Climate Change for the period 2012 - 2020 in order to realize the tasks of the Strategy; Decision 622/QĐ-TTg dated May 10, 2017 promulgating the National Action Plan to implement the 2030 Agenda for Sustainable Development; Decision 1670/QĐ-TTg dated October 31, 2017 approving the Target Program to respond to climate change and green growth in the 2016-2020 period; Decision 1393/QĐ-TTg dated September 25, 2012 of the Prime Minister approving the National Strategy on Green Growth for the period 2011 - 2020 and a vision to 2050; Resolution 73/NQ-CP approving investment policies 21 Target programs for the 2016-2020 period, including the Target Program to respond to climate change and green growth... Realization of documents life, the authors have achieved some remarkable results.

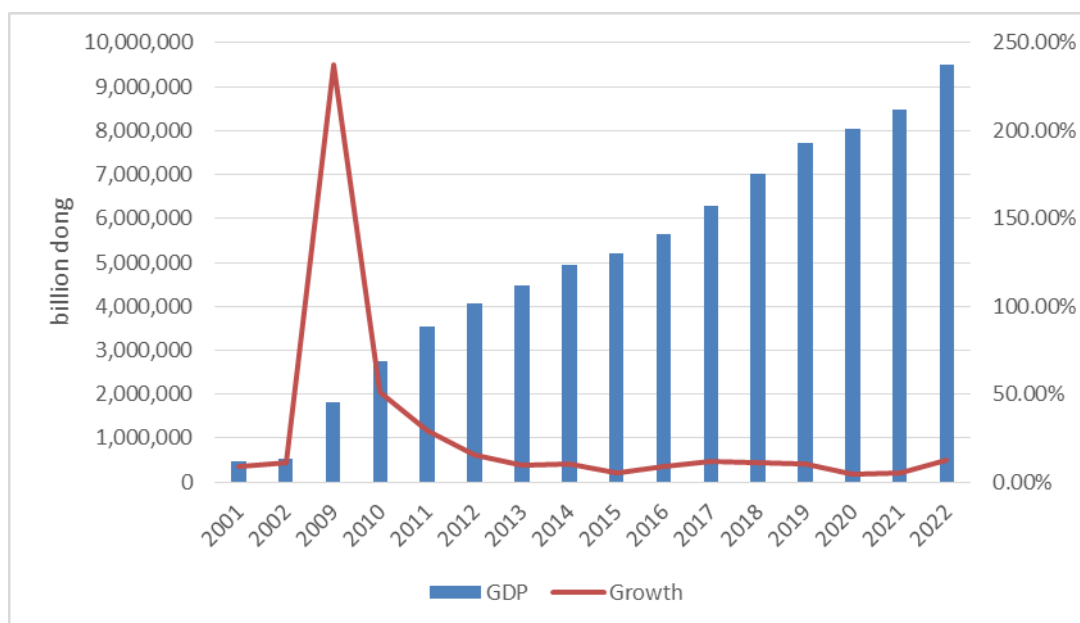


Chart 1: GDP of Vietnam in the period 2001 - 2022

Source: GSO (2022)

In 2022, Gross domestic product (GDP) increased by 8.02% over the same period last year. This is the highest increase in the period 2011-2022 due to the recovery of the economy. Production and business activities gradually regained their growth momentum, and the Government's socio-economic recovery and development policy was effective.

In total added value of the economy, the agriculture, forestry and fishery sector increased by 3.36%, contributing 5.11%; the industry and construction sector increased by 7.78%, contributing 38.24%; the service sector increased by 9.99%, contributing 56.65% to the overall growth of the country.

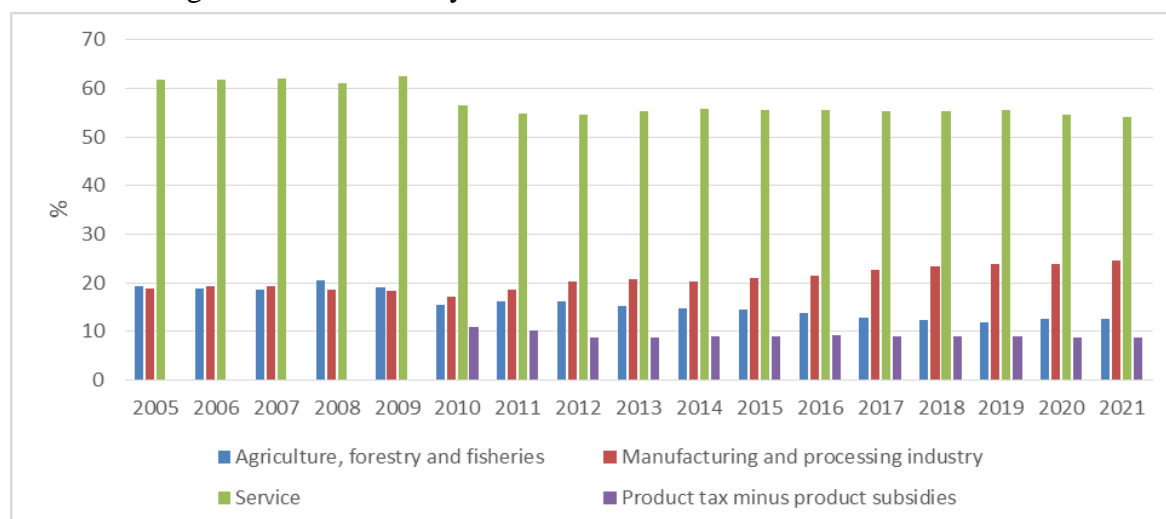


Chart 2: Vietnam's economic structure in the period 2005 - 2021

Source: GSO (2022)

GDP of Vietnam in 2022 will reach about 9,513 trillion VND (403.53 billion

USD). In which, manufacturing and processing industry is the largest contribution to the GDP which reaching 2,355 trillion VND in 2022. In recent decades, Vietnam has participated in the world economy, especially international trade, mainly using static comparative advantages, relying on cheap labor and resources, specifically:

The structure of Vietnam's export goods has tended to gradually reduce the proportion of raw or newly-processed goods. If in 1995, the proportion of raw goods accounted for 67.24%, by 2010 it will still account for 34.87% and in 2021 it will be 12.47%. In contrast, the rapidly increasing trend of processed or refined goods such as machinery, means of transport, spare parts, chemicals and related products..., from 32.75% in 1995 to 65.08% in 2010 and 87.52% in 2021.

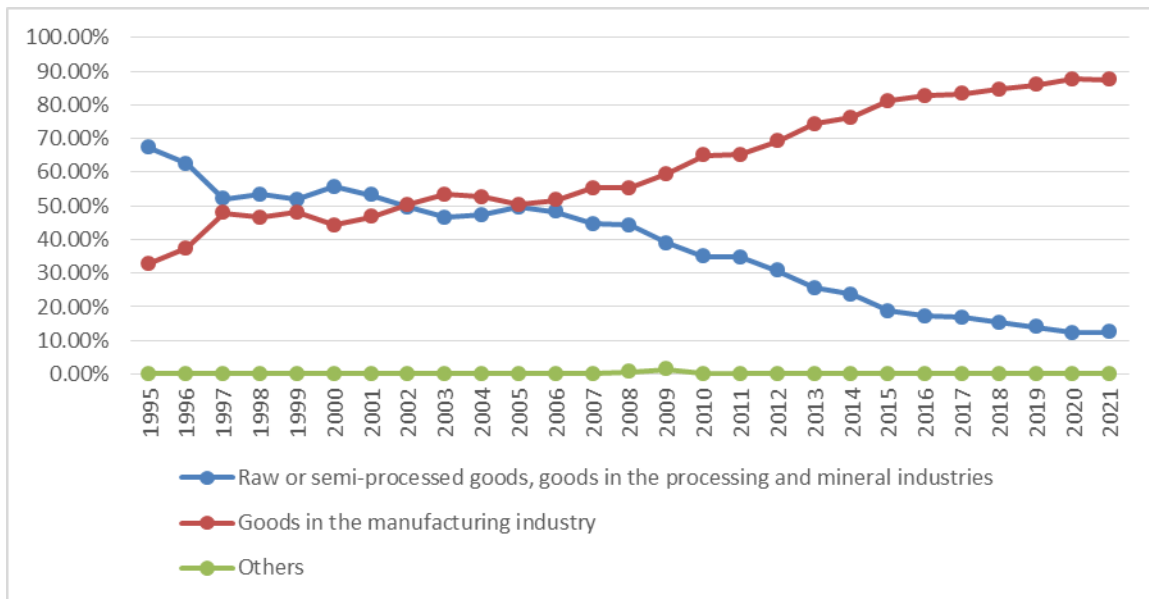


Chart 3: Vietnam’s export goods structure in the period 1995 - 2021

Source: GSO (2022)

The trend of restructuring export goods towards modernity and is a great success of Vietnam's exports. However, the foreign invested sector is main of this contribution. It is challenge for sustainable development when Vietnam wants to build an independent and self-reliant economy; also, it requires the domestic economic sector to make efforts to spread opportunities, promote the development of supporting industries.

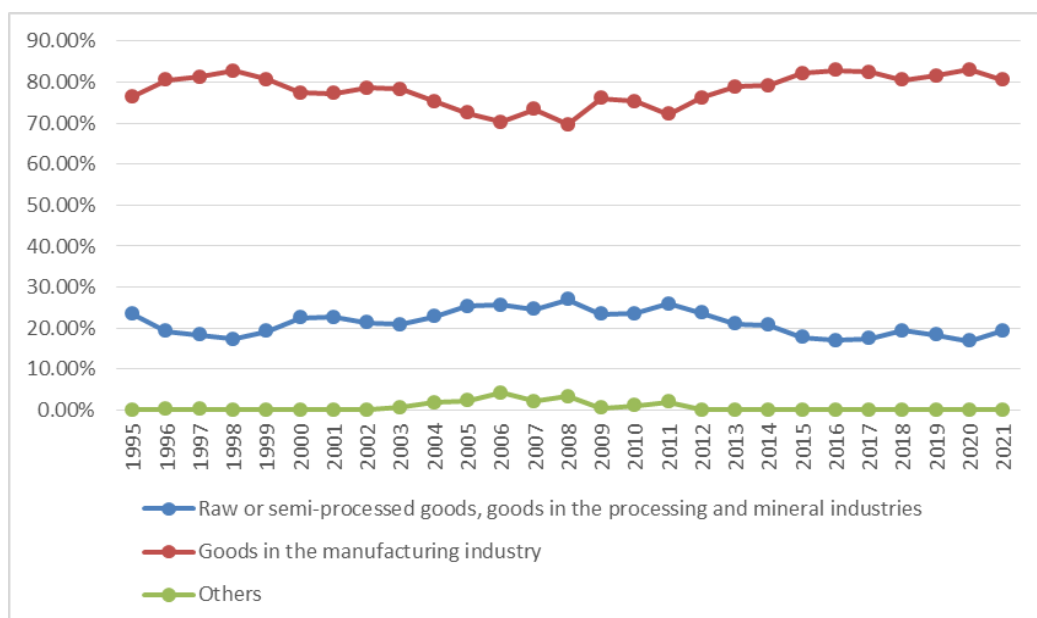


Chart 4: Vietnam's import goods structure in the period 1995 - 2021

Source: GSO (2022)

Vietnam's import goods structure has not changed significantly. The proportion of imports of raw or semi-processed goods in 1995 was 23.48%, a slight decrease to 19.34% in 2021. The proportion of processed and refined goods in 1995 was 76.52%, increasing slightly to 80.58% in 2021. The manufacturing and processing industries have low added value. Import value of goods serving processing and assembly activities accounts for a high proportion of export turnover of goods.... In other words, an increase in exports means an increase in imports.

In order to get the initial achievements in the goal of green economy, it is necessary to mention the important role of the Government in actively supporting and creating conditions for domestic enterprises to promptly update market domestic and international markets, thereby enhancing the competitiveness of enterprises. In addition, State agencies have also introduced many measures to encourage businesses to approach and apply green agricultural models, develop green industries, develop renewable energy and save energy, and reduce inflation. CO₂ emissions for heavy industries...

Accompanying the development of the green economy in Vietnam, World Bank has actively supported Vietnam in many fields, especially capital investment in green industry projects, green energy, infrastructure development, urban environmental management and climate change response. Since 1994 until now, the World Bank has committed to support Vietnam with more than 25.3 billion USD in the development of the country (World Bank, 2022).

6.2. Limitation

Eventhough achieving some positive results, there are still some limitations in the economic development towards a green economy in Vietnam, such as:

Vietnam's economic growth model is still mainly broad-based, heavily dependent on capital, especially FDI. The economic structure has not really changed sustainably when

the mining industry still accounts for a high proportion of GDP. Besides, due to the impact of covid-19 over the past 2 years, the service industry has slowed down.

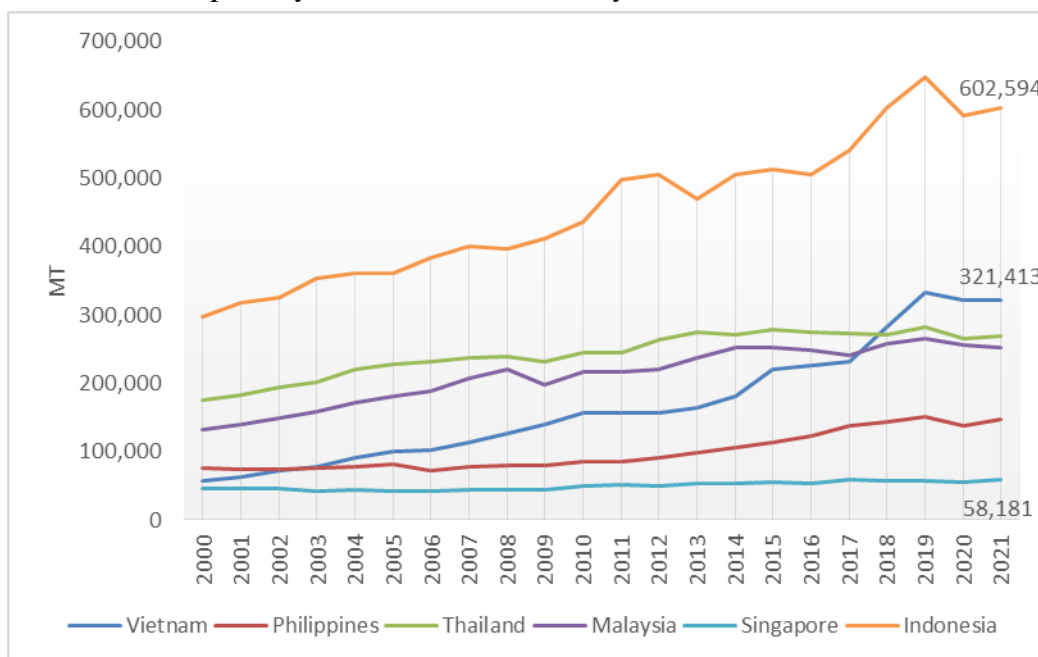


Chart 5: CO₂ emissions of fossil fuel use and industrial processes in the period 2000 - 2021

Source: Worldbank (2022)

Vietnam's CO₂ emissions in 2021 are 321,413 thousand tons, down 0.605 thousand tons, with a growth rate of -0.19% compared to 2020, while CO₂ emissions in the first year of implementing the strategy to increase green growth (in 2011) was only 155,970 thousand tons. With CO₂ emissions in 2021, Vietnam is ranked in the ranking of 184 most polluting countries in the world in 2021. In general, CO₂ emissions in Vietnam during the period of 2011 - 2021 tend to increased significantly, CO₂ emissions in 2021 doubled compared to 2011. Based on an analysis by Countryeconomy.com (2021), the ratio of CO₂ emissions to \$1,000 of GDP measures a country's environmental performance over time. Accordingly, in 2021, Vietnam has emitted 0.31 kg for every 1,000 USD of GDP, lower than in 2020. Thereby, the promotion of green economic development in the past time has increased demand of energy consumption, which means that CO₂ emissions tend to increase rapidly over the years.

In terms of finance, there is a lack of capital for building and developing a green economy. Vietnam has escaped from the poverty line, but national accumulation compared to developed countries is still too low, the livelihoods of people in rural and mountainous areas still face many difficulties. The financial sources for the development of the green economy in our country depend a lot on the state financial resources, but have not been able to promote corporate finance and support from international organizations. These have a significant impact on the implementation of the green economy.

Green economy associated with the use of renewable energy, low carbon, green growth, investment in ecosystem restoration, livelihood settlement associated with

environmental restoration. However, there are two problems like: The quality of human resources for green economy in Vietnam has not yet met the requirements of the high science and technology level of the green economic development strategy. Compared to the world, production lines and technology in Vietnam are mostly old and outdated technologies, consuming a lot of fuel and energy. Thus, the application of modern production lines and advanced technology to the green economy is a big challenge for Vietnam, which requires high-quality human resources. Moreover, advice and support from developed countries in the world is essential for Vietnam in the process of applying new science and technology (Nguyen Thi Quynh Huong & Nguyen Thi Van Chi, 2020).

Vietnam is one of most countries affected by climate change. Natural disasters are becoming more and more unpredictable and the impact on life and production is increasingly severe. Therefore, in term of climate change, the process of economic construction and development ò Vietnam will face many difficulties and challenges.

Economic development as challenges for countries to improve their quality of life, meet social needs and ensure a sustainable environment. A green economy with low-smoke green industrial parks, using new environmentally friendly energy sources, green belts, large-scale eco-tourism areas to re-establish a balanced ecosystem is a common development trend of all countries in the world. Green economy in Vietnam is only at the starting point. With the advantage of the following country, Vietnam can develop a comprehensive green economy, towards sustainable development, achieving the goal of harmonizing economic growth, ensuring social security, environmental protection.

7. Conclusions and policy implications

After researching experiences of green economic development of some typical countries such as Korea, Singapore and Spain, the article gives some lessons learned for Vietnam is as follows:

“Green economy” is still quite new in Vietnam. However, green economic development is an inevitable trend in the process of transforming the economy from "brown" to "green". Therefore, in the same time with innovating the growth model in depth, based on the progressive application of science and technology, innovation, and rational use of resources, the Government needs to continue researching, propagating and disseminating basic knowledge of green economy to not only people but also those involved in management, policy makers and implementers

Vietnam needs to quickly complete legal documents on green growth as well as green economy development, especially focusing on improving the efficiency in implementing guidelines and policies on green economy. Vietnamese Government can refer to the Framework Law on Green Growth of the Korean Government. The promulgation and implementation of relevant legal documents is of great significance to the implementation of Vietnam's National Green Growth Strategy, ensuring that green economic development is always accompanied by a green environment and a green environment and sustainable development.

The government needs to establish supportive policies for green economic sectors, such as tax reductions, capital incentives, promoting research and improving technology

levels, and facilitating the exchange of experiences between businesses. The government's support policies will help improve the competitiveness of "green" goods and services, creating motivation for businesses to transform their economic models towards greening.

The Government also needs to invest more resources for energy development, limit the use of fossil energy, switch to green and renewable energy, practice energy saving policies, contribute to limit environmental pollution. Vietnam should apply both mitigation and adaptation measures at the same time. Vietnam is a growing carbon emitter but is also expected to witness the impact of climate change on the productivity and output of the nation's top export sectors - such as processing industry, manufacturing, agriculture and transportation services. Since economic activities are concentrated in the coastal lowlands, investing in climate-resilient infrastructure is an economically viable option.

Vietnam should get opportunities related to joining free trade agreements and global value chains to promote green growth in all its export products. Agreements such as EU-Vietnam Free Trade Agreement and Comprehensive and Progressive Agreement for Trans-Pacific Partnership (CPTPP) have environmental commitments by all members on trade practices in the world. exports. For example, as a member of the CPTPP, Vietnam has committed to implement measures to control trade in substances that have a great impact on the ozone layer. According to Chapter 13 on Trade and Sustainable Development in the EU-Vietnam Free Trade Agreement (EVFTA, effective from August 2020), Vietnam agrees with the EU to consult for common interests such as: promote energy saving, low emission technology, and renewable energy.

As mentioned above, Vietnam should get the opportunity through free trade agreements to promote environmental products and services as well as develop renewable energy. When participating in the trade of environmental products, Vietnam has demonstrated its competitiveness in North America and East Asia, specifically in renewable energy products. It will increase opportunities to attract foreign direct investment (FDI) into Vietnam and/or transfer technology to Vietnamese enterprises, helping to accelerate integration into global and regional value chains. area.

Lastly, Vietnam needs to accelerate the problem of carbon tax in the trend of green economy. Vietnam is the export market of most products and goods to developed countries. So, when the US and the European region or other advanced countries have neutralized the carbon content that Vietnam has not yet done, it will be a minus point for Vietnam. In Vietnam, carbon tax is a relatively new term, it is an important tool of the circular economy. A carbon tax is an effective solution to reduce CO2 emissions in each country. Along with that, the collection of a carbon tax contributes to an additional source of state budget revenue, the Government can use this revenue to re-invest in environmental protection and improvement, ensuring the target green growth and low carbon.

REFERENCES

1. African Development Bank (AfDB) 2012 Facilitating green growth in Africa: perspectives from the African Development Bank
2. Australian Government (2021), Singapore-Australia Green Economy Agreement, <https://www.dfat.gov.au/geo/singapore/singapore-australia-green-economy-agreement>

3. Barbier E, B. 2015 Policies to promote green economy innovation in East Asia and North America STI Policy Review 6, pp. 54-69
4. Dinh, H. L. et al. (2021), “A research on green economic development towards sustainable economic growth strategy: A case study in Thai Nguyen”, *Journal of Economics and Development*, Vol 286 4/2021.
5. Dinh, T. C T. (2022), “Developing the green economy: international experience and lessons learned for Vietnam”, *Banking Review*.
6. Dusan, K. et al. (2018) “International Experience, Principles and Conditions for the Transition to a “Green Economy””, E3S Web of Conferences 41, International Innovative Mining Symposium
7. Georgeson, L., & Maslin, M. (2019), Estimating the scale of the US green economy within the global context, Palgrave Communications, 5(1), 1-12.
8. GSO (2022), Statistical data, <https://www.gso.gov.vn>
9. NCCS (2022), Good Progress Made on the Singapore Green Plan 2030 as Government Accelerates Decarbonisation and Sustainability Efforts, <https://www.nccs.gov.sg>
10. Nguyen Thi Lan Anh (2021), Green Economy Development in Vietnam - Situation and Solutions, *Journal of Industry and Trade*, No. 25, October 2021.
11. Nguyen Thi Quynh Huong and Nguyen Thi Van Chi (2020), Green economy and practice in Vietnam, *Journal of Finance*, July 2020.
12. OECD (2011a). Green Growth Strategy, Paris: Organization for Economic Cooperation and Development.
13. OECD (2011b). Towards Green Growth, Paris: Organization for Economic Cooperation and Development.
14. Pearce, David William, Anil Markandya, and Edward Barbier, eds. *Blueprint for a green economy*. Vol.1. Earthscan, 1989
15. Pham Duc Anh (2020), Green Economy Development in Vietnam, *Journal of Industry and Trade*, No. 14, June 2020.
16. Ronald Hee (2021), “South Korea’s New Deal Prioritises a Digital, Green Post-Pandemic Recovery”, HKTDC research.
17. UNDESA (2012), “A Guidebook to the Green Economy.Issue 3: Exploring green economy policies and international experience with national strategies”, *Division for Sustainable Development*
18. UNEP (2010a). *Green Economy: Driving a Green Economy Through Public Finance and Fiscal Policy Reform*, Working Paper v. 1.0.
19. Worldbank (2022), Databank, <https://databank.worldbank.org/>

KINH NGHIỆM PHÁT TRIỂN KINH TẾ XANH CỦA SINGAPORE VÀ BÀI HỌC CHO VIỆT NAM

ThS. Nguyễn Thị Thanh

Trường Đại học Thương mại

Email: thanhktmu@gmail.com

Tóm tắt: *Biến đổi khí hậu đang là mối đe dọa hiện hữu, làm mực nước biển dâng cao và các hiện tượng thời tiết khắc nghiệt. Singapore và Việt Nam đều là các quốc gia ven biển, nên đặc biệt dễ bị tổn thương. Vì vậy, cả hai quốc gia đều đang nỗ lực thực hiện xanh hóa nền kinh tế, giảm thiểu tác động của biến đổi khí hậu. Tuy nhiên, quá trình thực hiện của Việt Nam đang gặp nhiều hạn chế, trong khi đó Singapore được cộng đồng quốc tế đánh giá rất cao về quá trình xanh hóa nền kinh tế. Vì vậy, bài viết này nhằm nghiên cứu kinh nghiệm phát triển kinh tế xanh của Singapore, từ đó rút ra một số bài học cho Việt Nam trong thời gian tới.*

Từ khóa: *Kinh tế xanh, tăng trưởng xanh, phát thải các bon*

SINGAPORE'S GREEN ECONOMY DEVELOPMENT EXPERIENCE AND LESSONS FOR VIETNAM

Abstract: *Climate change is an existential threat, causing sea level rise and extreme weather events. Singapore and Vietnam are both coastal countries, being particularly vulnerable. Therefore, both countries are making efforts to green their economies, mitigating the impact of climate change. However, the implementation process of Vietnam has faced many limitations, while Singapore has been highly appreciated by the international community for the process of greening the economy. Therefore, this article aims to study Singapore's experience in developing a green economy, from which to draw some lessons for Vietnam in the coming time.*

Keywords: *Green economy, green growth, carbon emission*

1. Đặt vấn đề

Biến đổi khí hậu đang làm cho thời tiết trở nên ấm hơn, mưa bão nhiều hơn và những đợt khô hạn rõ rệt hơn. Biến đổi khí hậu cũng có thể làm gián đoạn chuỗi cung ứng toàn cầu và đe dọa khả năng tiếp cận lương thực, nước và năng lượng. Vì vậy, chính phủ của các nước đang phát triển đang ngày càng cam kết xanh hóa nền kinh tế, rõ ràng nhất là theo Thỏa thuận Paris về biến đổi khí hậu, trong đó gần như tất cả các chính phủ đã đồng ý thiết lập các lộ trình quốc gia về giảm phát thải các bon. Nhiều nước cũng đã ban hành các chiến lược quốc gia toàn diện về tăng trưởng xanh để xây dựng một nền kinh tế xanh (Lutz, 2017).

Đối với Việt Nam, tăng trưởng xanh là một nội dung quan trọng của phát triển bền vững và là quá trình phát triển có sự kết hợp chặt chẽ, hợp lý, hài hòa giữa phát triển kinh

tế - xã hội và bảo vệ môi trường. Việt Nam là một trong những quốc gia bị tác động nặng nề bởi biến đổi khí hậu, thiên tai, dịch bệnh và nhiều yếu tố tác động từ bên ngoài. Việt Nam đang trên đà đổi mới, chuyển đổi mô hình tăng trưởng theo chiều sâu, chất lượng và hiệu quả.

Tăng trưởng xanh đã được cụ thể hóa trong Chiến lược quốc gia về tăng trưởng xanh thời kỳ 2011-2020, tầm nhìn đến 2050 và tiếp tục được điều chỉnh cho thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn 2050; Kế hoạch hành động quốc gia về tăng trưởng xanh giai đoạn 2014-2020; Chương trình mục tiêu quốc gia về sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả.

Sau một thập niên, vấn đề giảm phát khí thải nhà kính, xanh hóa sản xuất, xanh hóa lối sống và tiêu dùng bền vững đã từng bước được đặt ra, tạo nền tảng cho hệ thống chính trị và doanh nghiệp, cộng đồng tiếp cận với tăng trưởng xanh. Tuy nhiên, số liệu thống kê của Our World in Data cho thấy, lượng phát thải CO₂ của Việt Nam chiếm 0,44% toàn cầu vào năm 2011, thì đến năm 2021 tỷ lệ đóng góp này đã tăng gấp đôi, lên 0,88%. Cũng trong giai đoạn 2011-2021, tốc độ tăng lượng phát thải CO₂ từ hoạt động sản xuất và tiêu dùng (tương ứng 117,49% và 91,31%) đều cao hơn so với tốc độ tăng trưởng GDP (tăng 67,82%), cho thấy hoạt động kinh tế của Việt Nam chưa thực sự được xanh hóa.

Singapore là quốc gia rất nhỏ so với Việt Nam, nên tỷ lệ đóng góp vào phát thải CO₂ toàn cầu thấp hơn Việt Nam là điều dễ hiểu. Năm 2011, tỷ lệ phát thải CO₂ của Singapore đóng góp vào toàn cầu chỉ là 0,09% vào năm 2011, đạt cao nhất vào năm 2015 (0,16%), nhưng giảm dần xuống còn 0,09% vào năm 2021. Như vậy, tính cho cả giai đoạn 2011 - 2021 thì tỷ lệ này có những biến động nhỏ, nhưng vẫn duy trì ở mức 0,09% và sẽ có xu hướng giảm. Về tương quan tăng trưởng GDP và phát thải CO₂ thì số liệu cho thấy, giai đoạn 2011 - 2020, tốc độ tăng GDP của Singapore đạt 25,64%, cao hơn so với tốc độ tăng phát thải CO₂ từ hoạt động sản xuất (giảm 4,16%) và tiêu dùng (giảm 35,12%).

Có thể thấy rằng Singapore đã đạt được những kết quả tích cực trong việc giảm phát thải khí nhà kính, tăng trưởng kinh tế có thể không nhất thiết làm tăng phát thải các bon. Bên cạnh đó, Singapore cũng được biết đến là một trong những thành phố xanh nhất thế giới, có nhiều kinh nghiệm trong hoạt động này.

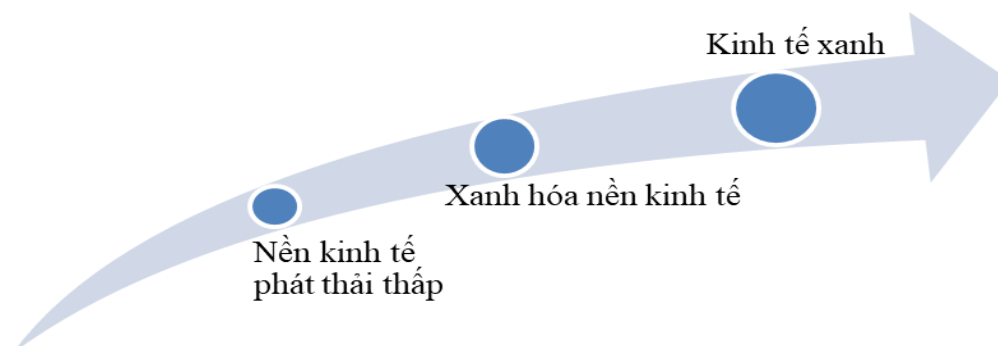
Vì vậy, bài viết nhằm phân tích thực trạng phát triển kinh tế xanh của Việt Nam, nghiên cứu các thực hành tốt của Singapore, từ đó rút ra một số bài học kinh nghiệm có giá trị tham khảo cho các nhà hoạch định chính sách về tăng trưởng xanh của Việt Nam trong thời gian tới.

2. Tổng quan nghiên cứu, cơ sở lý thuyết và phương pháp nghiên cứu

2.1. Tổng quan nghiên cứu và cơ sở lý thuyết

Khoảng cuối thế kỷ 20, các giải pháp mới nhằm giải quyết các vấn đề kinh tế, xã hội, và sinh thái được đưa ra bàn luận sôi nổi. Những giải pháp này đan xen với nhau và liên quan đến sự tiến bộ của nhân loại. Cùng với nó là hai sự chuyển dịch: một là sự chuyển đổi từ các nền kinh tế cô lập và tập trung sang các xã hội mở và hợp tác; hai là mong muốn sống gần gũi với thiên nhiên hơn và duy trì sự cân bằng giữa công việc và cuộc sống (Ostrom, 2009). Ý tưởng này được mô tả là nền kinh tế xanh và dựa trên chiến lược phát triển bền vững và lâu dài, từ nền kinh tế phát thải thấp, tới các nỗ lực xanh hóa

nền kinh tế và cuối cùng đạt được trạng thái nền kinh tế xanh (Hình 1). Quá trình này có thể được thúc đẩy bởi các khoản đầu tư công và tư nhân nhằm giảm lượng phát thải các bon và giảm gây ô nhiễm, nâng cao hiệu quả sử dụng năng lượng và tài nguyên, đồng thời ngăn chặn sự mất mát của đa dạng sinh học và các hệ sinh thái. Vì vậy, đây cũng được xem là các chỉ số tăng trưởng xanh, là thành tố của phát triển xanh hướng tới nền kinh tế xanh (Sulich, 2021).



Hình 1: Các giai đoạn hiện thực hóa ý tưởng kinh tế xanh

Nguồn: Tác giả dựa trên Sulich (2021)

Kinh tế xanh được định nghĩa là nền kinh tế hướng tới giảm thiểu rủi ro môi trường và khan hiếm sinh thái, hướng tới mục tiêu phát triển bền vững không làm suy thoái môi trường. Trong các tài liệu nghiên cứu, nền kinh tế xanh thường được mô tả đối lập với cái gọi là nền kinh tế nâu, dựa trên việc sử dụng nhiên liệu hóa thạch và tài nguyên không tái tạo. So sánh giữa nền kinh tế nâu và xanh được thể hiện trong bảng 1.

Bảng 1: Nền kinh tế xanh so với nền kinh tế nâu

Kinh tế nâu	Kinh tế xanh
Tăng trưởng kinh tế đi kèm khai thác tài nguyên	Tách tăng trưởng kinh tế khỏi việc khai thác tài nguyên thiên nhiên
Nguồn năng lượng không tái tạo	Nguồn năng lượng tái tạo
Tiêu thụ mạnh tài nguyên thiên nhiên (tốn nhiều năng lượng và vật chất)	Sử dụng hiệu quả và tiết kiệm tài nguyên thiên nhiên
Khí thải nhà kính	Sản xuất sạch; giảm thải khí nhà kính
Phá hủy đa dạng sinh học	Bảo vệ đa dạng sinh học
Bất bình đẳng xã hội toàn cầu	Giải quyết các vấn đề xã hội
Tiêu dùng không giới hạn (tiêu dùng quá mức)	Tiêu dùng bền vững
Thiếu trách nhiệm xã hội của doanh nghiệp và nhà đầu tư	Trách nhiệm xã hội doanh nghiệp của doanh nghiệp và nhà đầu tư
Suy giảm niềm tin xã hội	Nâng cao niềm tin xã hội

Nguồn: Tác giả dựa trên Sulich (2021)

Các quốc gia trên thế giới đang trải qua một quá trình chuyển đổi từ kinh tế nâu sang kinh tế xanh, khiến cho hoạt động sản xuất và tiêu dùng trở nên bền vững hơn, giúp nâng cao chất lượng cuộc sống và giảm tác động tới biến đổi khí hậu.

Kinh tế nâu mô tả sự phát triển kinh tế chủ yếu dựa vào nhiên liệu hóa thạch và không xem xét đến các tác động phụ tiêu cực từ việc sản xuất và tiêu dùng kinh tế gây ra cho môi trường. Matthews (2013) cho rằng kinh tế nâu là nền kinh tế phụ thuộc chủ yếu vào các loại nhiên liệu hóa thạch, tăng nguy cơ hủy hoại môi trường và không xem xét đến các vấn đề xã hội, ô nhiễm môi trường và cạn kiệt nguồn tài nguyên.

ĐỐI LẬP VỚI KINH TẾ NÂU, KINH TẾ XANH LÀ NỀN KINH TẾ VỚI MỤC TIÊU GIẢM SUY THOẢI MÔI TRƯỜNG VÀ SỰ KHAN HIẾM SINH THÁI, VỚI MỤC TIÊU PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG MÀ KHÔNG HỦY HOẠI MÔI TRƯỜNG. Kinh tế xanh được xem là việc chuyển sang một hệ thống năng lượng sạch hơn, tiêu dùng năng lượng hiệu quả hơn và quản lý nguồn tài nguyên thiên nhiên một cách tốt hơn, đặc biệt là trên đất nông nghiệp và trồng rừng (Word Bank, 2013). Ở một cách tiếp cận khác, Hallegatte và cộng sự (2012) cho rằng, việc tăng trưởng xanh sẽ làm cho quá trình tăng trưởng tiết kiệm được tài nguyên thiên nhiên, tạo ra môi trường sạch hơn và linh hoạt, mà không nhất thiết phải làm cho nó chậm lại.

Tại Việt Nam, đã có nhiều nghiên cứu và phân tích về phát triển kinh tế xanh như Đoàn Thị Cẩm Thu (2022), Nguyễn Đình Đáp (2022), Nguyễn Thị Lan Anh (2021), Đinh Hồng Linh & Nguyễn Thị Hằng (2021), Phạm Đức Anh (2020)... xoay quanh các vấn đề như xu hướng phát triển kinh tế xanh, cơ hội và thách thức của kinh tế xanh, thực trạng và giải pháp phát triển kinh tế xanh, kinh nghiệm quốc tế về phát triển kinh tế xanh... Tuy nhiên, các nghiên cứu cụ thể về kinh nghiệm phát triển kinh tế xanh của một số quốc gia cụ thể chưa được thực hiện nhiều. Vì vậy, nghiên cứu này sẽ có đóng góp quan trọng cho cơ sở kinh nghiệm thực tiễn, Việt Nam có thể tham khảo áp dụng trong thời gian tới.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Nguồn dữ liệu cho nghiên cứu được thu thập từ các sách, báo, tạp chí, các công trình nghiên cứu trong nước và nước ngoài về tăng trưởng xanh. Số liệu về phát thải các bon của Việt Nam và Singapore được khai thác từ cơ sở dữ liệu của Our World in Data.

Tác giả sử dụng các phương pháp thống kê, tổng hợp, phân tích và so sánh để đánh giá hiện trạng tăng trưởng xanh của Việt Nam, nghiên cứu kinh nghiệm của Singapore để từ đó gợi mở một số bài học kinh nghiệm cho Việt Nam.

3. Thực trạng phát triển kinh tế xanh của Việt Nam

Kinh tế xanh được triển khai tại Việt Nam từ năm 2012, thông qua “Chiến lược Quốc gia về tăng trưởng xanh thời kỳ 2011 - 2020 và tầm nhìn đến năm 2050” (giai đoạn 1) với các nhiệm vụ chiến lược là giảm phát thải khí nhà kính, thúc đẩy xanh hóa sản xuất, xanh hóa lối sống và tiêu dùng bền vững. Năm 2021, Chiến lược này đã được cập nhật và điều chỉnh cho giai đoạn 2021-2030, tầm nhìn 2050 (giai đoạn 2) với nhiều đổi mới mạnh mẽ (Quyết định số 1658/QĐ-TTg). Tuy nhiên, kết quả tăng trưởng xanh vẫn còn chưa như kỳ vọng.

Thứ nhất, giảm cường độ phát thải khí nhà kính và thúc đẩy sử dụng năng sạch, năng lượng tái tạo

Chiến lược kinh tế xanh giai đoạn 1 (2011-2020) đặt mục tiêu giảm cường độ phát thải khí nhà kính 8-10% so với mức 2010, mỗi năm giảm mức phát thải ít nhất là 1,5-2%,

và giảm lượng phát thải trong các hoạt động năng lượng từ 10 đến 20% so với phương án phát triển bình thường. Chiến lược kinh tế xanh giai đoạn 2 (2021-2030) đề ra mục tiêu đến năm 2030, cường độ phát thải khí nhà kính trên GDP giảm ít nhất 15% và đến năm 2050 giảm ít nhất 30% so với năm 2014. Như vậy, cùng với tăng trưởng GDP thì tỷ lệ phát thải khí nhà kính phải thấp hơn hoặc giảm thì mới có thể đạt được mục tiêu này.

Tuy nhiên, theo dữ liệu thống kê của tổ chức Our World in Data, năm 2011, đóng góp của Việt Nam vào phát thải CO₂ toàn cầu là 0,44%, thì đến năm 2021 tỷ lệ này đã tăng gấp đôi, chiếm 0,88% phát thải CO₂ toàn cầu. Nếu lấy năm 2011 là năm gốc thì tới năm 2020, GDP tăng 67,82%, nhưng phát thải CO₂ từ hoạt động sản xuất tăng 117,49% còn phát thải từ hoạt động tiêu dùng tăng 91,31%. Như vậy, phát thải CO₂ đều tăng nhanh và mạnh hơn so với tốc độ tăng của GDP. Điều này cũng cho thấy rằng, sự tăng trưởng của Việt Nam vẫn đi kèm và làm trầm trọng hơn phát thải CO₂ - loại khí thải chính gây ra hiệu ứng nhà kính.



Hình 2: Biến động về phát thải CO₂ (sản xuất và tiêu dùng) và GDP của Việt Nam, 2011-2021

Nguồn: Our World in Data

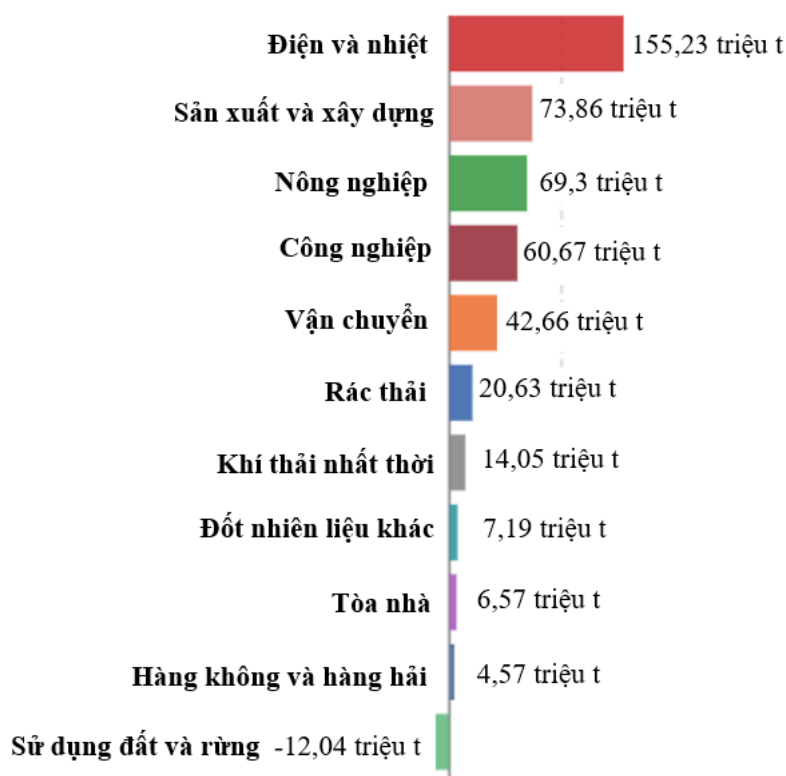
Thứ hai, xanh hóa các ngành

Trong chiến lược tăng trưởng xanh giai đoạn 1, Việt Nam thể hiện mong muốn thực hiện chiến lược “công nghiệp hóa sạch”, sử dụng tiết kiệm và hiệu quả tài nguyên, khuyến khích phát triển công nghiệp xanh, nông nghiệp xanh với cơ cấu ngành nghề, công nghệ, thiết bị bảo đảm nguyên tắc thân thiện với môi trường, đầu tư phát triển vốn tự nhiên, tích cực ngăn ngừa và xử lý ô nhiễm. Mục tiêu đến năm 2020, giá trị sản phẩm ngành công nghệ cao, công nghệ xanh trong GDP là 42-45%, tỷ lệ các cơ sở sản xuất kinh doanh đạt tiêu chuẩn về môi trường là 80%, áp dụng công nghệ sạch hơn 50%, đầu tư phát

triển các ngành hỗ trợ bảo vệ môi trường và làm giàu vốn tự nhiên phần đầu đạt 3 - 4% GDP. Trong chiến lược tăng trưởng xanh giai đoạn 2 có đề cập tới áp dụng mô hình kinh tế tuần hoàn, thông qua khai thác và sử dụng tiết kiệm, hiệu quả tài nguyên thiên nhiên và năng lượng. Tuy nhiên, vẫn chưa làm rõ nội hàm của kinh tế tuần hoàn.

Một số ngành lĩnh vực chủ yếu được định hướng trong chiến lược như: (i) nâng cao hiệu suất và hiệu quả sử dụng năng lượng, giảm mức tiêu hao năng lượng trong hoạt động sản xuất, vận tải, thương mại và công nghiệp; khai thác và sử dụng tiết kiệm các nguồn năng lượng và chuyển đổi cơ cấu nguồn năng lượng theo hướng giảm sự phụ thuộc vào năng lượng hóa thạch, tăng tỷ trọng các nguồn năng lượng tái tạo; (ii) phát triển nông nghiệp hiện tại, nông nghiệp sạch, hữu cơ bền vững.

Theo số liệu báo cáo mới nhất của Our World in Data, tại Việt Nam, lĩnh vực phát thải khí nhà kính nhiều nhất năm 2019 là điện và nhiệt, với 155,23 triệu tấn; tiếp theo là các ngành sản xuất và xây dựng (73,86 triệu tấn), nông nghiệp (69,3 triệu tấn), công nghiệp (60,67 triệu tấn) và vận chuyển (42,66 triệu tấn). Như vậy, để giảm phát thải khí nhà kính, Việt Nam cần tập trung vào việc xanh hóa các lĩnh vực này. Trong đó, ngành điện và nhiệt cần nghiên cứu chuyển đổi từ việc sử dụng năng lượng hóa thạch sang năng lượng tái tạo.

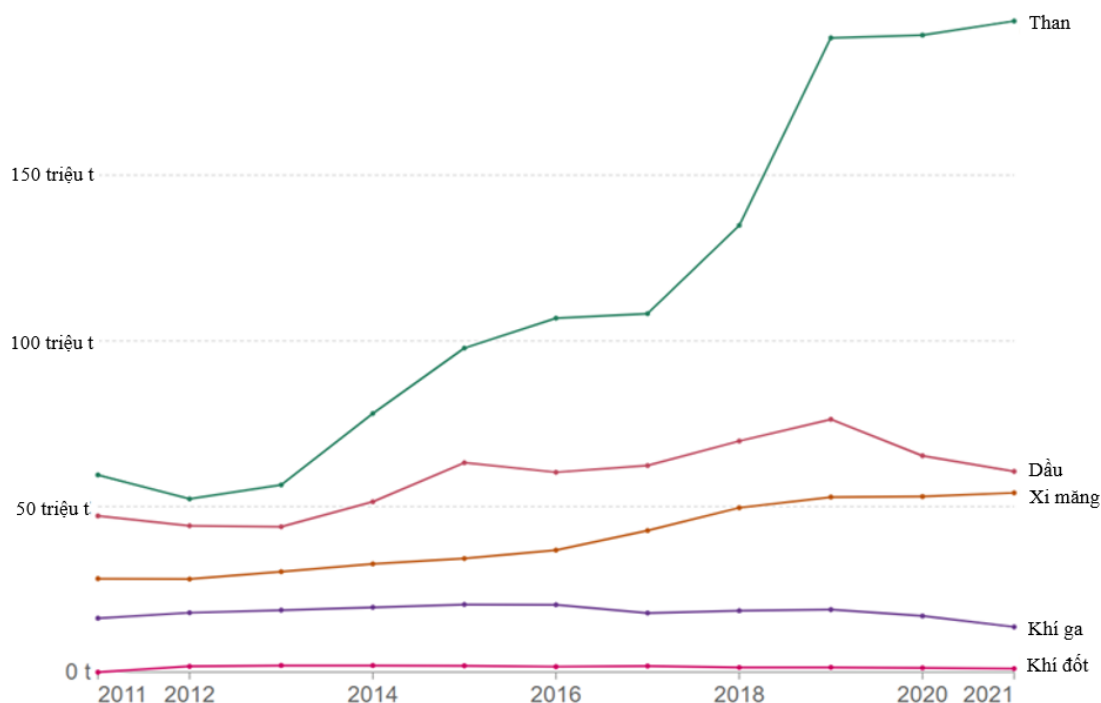


Hình 3: Lượng phát thải khí nhà kính theo lĩnh vực của Việt Nam, năm 2019

Nguồn: Our World in Data

Cũng theo kết quả báo cáo của Our World in Data, khí thải CO₂ chủ yếu do đốt nhiên liệu hóa thạch (than, dầu, khí ga) để sản xuất năng lượng và từ quá trình sản xuất công nghiệp các vật liệu (như xi măng). Số liệu giai đoạn 2011 - 2021 cho thấy, than là

nguồn gây phát thải CO₂ nhiều nhất và ghi nhận tốc độ tăng nhanh nhất. Nếu như năm 2011 than chỉ gây ra khoảng 60 tấn khí thải CO₂, không quá chênh lệch so với dầu mỏ (47,18 triệu tấn khí CO₂), thì đến năm 2021, nguồn nhiên liệu hóa thạch này tiếp tục gây phát thải CO₂ nhiều nhất ở Việt Nam, đạt 196,52 triệu tấn khí thải, gấp hơn 3 lần so với nguồn thứ hai là dầu mỏ (60,61 triệu tấn), theo sau là xi măng (54,12 triệu tấn), khí ga (13,68 triệu tấn).



Hình 4: Lượng phát thải CO₂ do nhiên liệu hoặc công nghiệp, Việt Nam, 2011 - 2021

Nguồn: Our World in Data

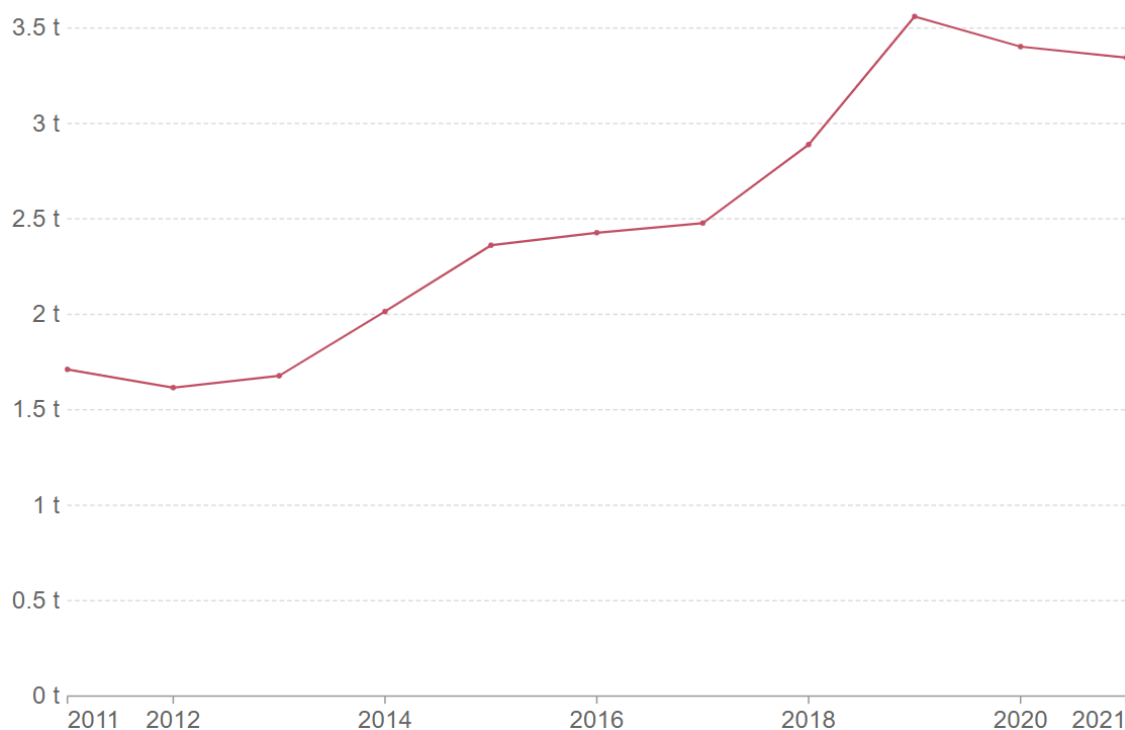
Thứ ba, xanh hóa lối sống và thúc đẩy tiêu dùng bền vững

Chiến lược tăng trưởng xanh của Việt Nam đặt ra mục tiêu xây dựng lối sống xanh kết hợp với nếp sống đẹp truyền thống để tạo nên đời sống chất lượng cao hòa hợp với thiên nhiên. Thực hiện đô thị hóa, xây dựng nông thôn mới bảo đảm các mục tiêu tăng trưởng xanh, bền vững; tạo lập văn hóa tiêu dùng bền vững trong bối cảnh hội nhập với thế giới.

Chiến lược cũng đặt ra mục tiêu nâng cao chất lượng cuộc sống và khả năng chống chịu của người dân với biến đổi khí hậu, bảo đảm bình đẳng về điều kiện, cơ hội phát huy năng lực và thụ hưởng thành quả của sự phát triển, không để ai bị bỏ lại phía sau trong quá trình chuyển đổi xanh.

Hoạt động xanh hóa lối sống và tiêu dùng bền vững cũng đã được hiện thực thông qua việc triển khai đô thị xanh ở nhiều tỉnh thành như Hà Nội, Đà Nẵng, Bắc Ninh, v.v. Theo đó, các đô thị đã ban hành các văn bản để chỉ đạo, triển khai thực hiện đô thị tăng trưởng xanh. Bên cạnh đô thị xanh, nhiều mô hình đô thị mới khác như đô thị thông minh, đô thị sinh thái, đô thị công nghiệp - thương mại - dịch vụ...được phát triển nhưng còn ít, chưa được nghiên cứu triển khai phù hợp với từng vùng, miền, loại, cấp đô thị.

Kết quả báo cáo từ Our World in Data cho thấy mức độ phát thải CO₂ bình quân đầu người của Việt Nam giai đoạn 2011 - 2021 có xu hướng tăng. Năm 2011, mức phát thải bình quân mỗi người dân tạo ra là 1,71 tấn, đến năm 2017 tăng lên 2,48 tấn và đạt đỉnh vào năm 2019 với 3,56 tấn khí thải CO₂. Hai năm tiếp theo là 2020 và 2021 ghi nhận sự sụt giảm nhẹ, lần lượt là 3,40 tấn và 3,34 tấn bình quân mỗi người dân. Diễn biến này có thể lý giải từ ảnh hưởng của đại dịch Covid-19 nên nhiều hoạt động kinh tế và hoạt động đi lại của người dân bị hạn chế lại. Tuy nhiên, khi tình hình dịch bệnh đã được kiểm soát, mọi hoạt động sản xuất và tiêu dùng trở lại trạng thái bình thường, xu hướng tăng phát thải CO₂ bình quân đầu người dự kiến sẽ quay lại nhịp tăng trưởng, rất khó có sự cải thiện.



Hình 5: Lượng phát thải CO₂ bình quân đầu người, Việt Nam, 2011 - 2021

Nguồn: Our World in Data

Kết quả phân tích dữ liệu cho thấy rằng, nỗ lực giảm phát thải và hướng tới nền kinh tế xanh của Việt Nam vẫn chưa đạt được những kết quả tích cực. Trong khi đó, Singapore thường được biết đến là quốc gia có nhiều thành tựu trong lĩnh vực xanh hóa nền kinh tế. Vì vậy, việc nghiên cứu kinh nghiệm của Singapore sẽ mang lại những bài học ý nghĩa cho Việt Nam.

4. Kinh nghiệm phát triển kinh tế xanh của Singapore

Phát triển bền vững không phải là mới đối với Singapore. Ngày nay, Singapore là một trong những thành phố xanh nhất thế giới, với các khu bảo tồn thiên nhiên rộng lớn, và khoảng một phần ba hòn đảo được bao phủ bởi cây cối.

Singapore là một trong số ít các quốc gia đã thành công trong đóng vòng nước và tái sử dụng nước nhiều lần tới từng giọt cuối cùng. Singapore không trợ cấp cho việc sử dụng nhiên liệu hóa thạch, đồng thời thực hiện đánh thuế phát thải các bon. Kể từ đầu

những năm 2000, Singapore đã chuyển sang sử dụng khí đốt tự nhiên, đây là dạng nhiên liệu hóa thạch sạch nhất để phát điện. Ngày nay, khoảng 95% điện năng của Singapore được tạo ra bằng khí đốt tự nhiên.

Singapore đã khởi động phong trào phát triển bền vững vì một tương lai xanh hơn và tốt đẹp hơn, thể hiện những nỗ lực không ngừng nhằm thực hiện các nghĩa vụ theo Thỏa thuận Paris và hướng tới đạt được Chương trình nghị sự 2030 vì sự phát triển bền vững, đạt mục tiêu phát thải bằng 0 vào năm 2050.

Năm 2021, Singapore đã đưa ra kế hoạch mười năm có tên là Kế hoạch Xanh Singapore 2030 (Singapore Green Plan 2030). Kế hoạch Xanh là một chương trình nghị sự phát triển bền vững của cả quốc gia, với các mục tiêu cụ thể và các kế hoạch hành động chắc chắn, trên 5 trụ cột: Thành phố trong thiên nhiên; tái quy hoạch năng lượng; sống bền vững; kinh tế xanh và tương lai tự cường. Trong nghiên cứu này tập trung vào 4 trụ cột đầu tiên, được xem là có giá trị tham khảo lớn cho Việt Nam,

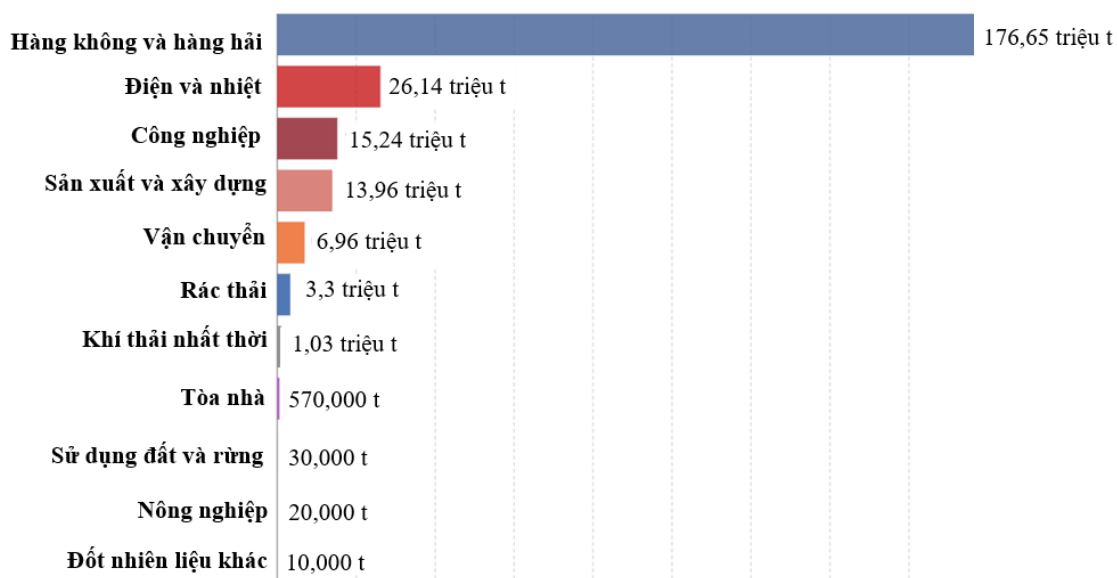
Thành phố trong thiên nhiên hay thành phố xanh

Với tốc độ đô thị hóa ngày càng tăng, quốc đảo này đang nỗ lực xây dựng một Singapore đáng sống, bền vững và thích ứng với biến đổi khí hậu, nơi người dân có thể sống tận hưởng. Theo đó, Singapore đang nỗ lực trở thành “Thành phố trong thiên nhiên”, thông qua bảo tồn và mở rộng vốn tự nhiên, đồng thời nâng cao các tiêu chuẩn phúc lợi và sức khỏe động vật ở quốc đảo này. Cùng với tầm nhìn này là năm chiến lược đang được thực hiện: (i) mở rộng mạng lưới công viên tự nhiên; (ii) tăng cường thiên nhiên trong vườn và công viên; (iii) khôi phục thiên nhiên vào cảnh quan đô thị; (iv) tăng cường kết nối giữa các không gian xanh của Singapore; và (v) tăng cường chăm sóc thú y và quản lý động vật. Các chiến lược này sẽ được củng cố bởi sự hỗ trợ và tham gia của cộng đồng.

Mục tiêu cụ thể của trụ cột này là tăng thêm 1000 ha không gian xanh vào năm 2035; tăng gấp đôi tỷ lệ trồng cây hàng năm từ 2020 đến 2030; phát triển hơn 130 ha công viên mới và cải tạo khoảng 170 ha công viên hiện có với các thảm thực vật tươi tốt và cảnh quan thiên nhiên đẹp; mục tiêu tới năm 2030 là mỗi gia đình đều chỉ cách công viên khoảng 10 phút đi bộ.

Tái quy hoạch năng lượng

Tại Singapore, lĩnh vực phát thải khí nhà kính nhiều nhất là hàng không và hàng hải quốc tế, với 176,65 triệu tấn khí thải năm 2019; gấp gần 7 lần so với lĩnh vực ở vị trí thứ hai là điện và nhiệt (26,14 triệu tấn). Kế hoạch xanh 2030 của Singapore đã bám rất sát hiện trạng này, theo đó lĩnh vực hàng không và vận chuyển quốc tế đã đặt ra các mục tiêu cụ thể và cũng rất tham vọng nhằm giảm phát thải khí nhà kính. Tổ chức Hàng không Dân dụng Quốc tế đặt mục tiêu cải thiện hiệu quả sử dụng nhiên liệu hàng năm 2% từ nay đến năm 2050 và tăng trưởng trung hòa các bon từ 2020. Còn mục tiêu của Tổ chức Hàng hải Quốc tế là giảm phát thải khí nhà kính từ hoạt động vận chuyển quốc tế ít nhất 50% vào năm 2050 so với mức của năm 2008 và loại bỏ dần lượng khí thải gây hiệu ứng nhà kính trong thế kỷ này.



Hình 5: Lượng phát thải khí nhà kính theo lĩnh vực của Singapore, năm 2019

Nguồn: Our World in Data

Trong trụ cột Tái lập năng lượng, Singapore cũng đặt mục tiêu sử dụng các nguồn năng lượng sạch hơn trên tất cả các lĩnh vực.

Thứ nhất, năng lượng xanh. Singapore có tiềm năng lớn nhất ở năng lượng mặt trời, với công suất lắp đặt liên tục tăng. Hiện nay, Singapore là một trong những thành phố có nhiều năng lượng mặt trời nhất trên thế giới. Quốc gia này đang cố gắng tối đa hóa việc triển khai bảng điều khiển năng lượng mặt trời, bao gồm cả trên mái nhà, hồ chứa nước và các không gian mở khác. Ví dụ, vào tháng 7 năm 2021, Singapore đã chính thức khai trương hệ thống tấm pin mặt trời nổi công suất cực đại 60 megawatt quy mô lớn tại hồ chứa Tengeh, có diện tích tương đương 45 sân bóng đá. Mục tiêu của Singapore là tăng gấp năm lần việc triển khai năng lượng mặt trời lên ít nhất 2 gigawatt vào năm 2030, tương đương với việc cung cấp năng lượng cho khoảng 350.000 hộ gia đình mỗi năm, đáp ứng khoảng 3% nhu cầu điện dự kiến vào năm 2030.

Thứ hai, vận tải xanh. Khi hệ thống giao thông phát triển về công suất và mức độ sử dụng, việc quản lý tác động đến môi trường ngày càng trở nên quan trọng. Tầm nhìn của Singapore theo Kế hoạch xanh là tất cả các phương tiện chạy bằng năng lượng sạch hơn vào năm 2030. Singapore đang nỗ lực giảm lượng khí thải của ngành vận tải thông qua khuyến khích sử dụng phương tiện giao thông công cộng và các phương tiện di chuyển không gây ô nhiễm, đồng thời chuyển sang sử dụng phương tiện tiêu thụ năng lượng sạch. Mục tiêu tới năm 2025 là dừng đăng ký mới ô tô và taxi chạy động cơ diesel, có 8 thị trấn có hệ thống sạc cho xe điện ở tất cả các bãi đậu xe. Từ năm 2030, tất cả các đăng ký mới về ô tô và taxi đều thuộc loại sử dụng năng lượng sạch; có khoảng 60.000 điểm sạc trên toàn quốc.

Thứ ba, công trình xanh. Các tòa nhà chiếm hơn 20% lượng khí thải của Singapore. Do đó, phủ xanh các tòa nhà là một chiến lược quan trọng để đạt được tham vọng bền

vững của quốc gia này theo Kế hoạch Xanh Singapore 2030 và để thực hiện các cam kết quốc tế về biến đổi khí hậu. Mục tiêu là vào năm 2030 có thể xanh hóa 80% các tòa nhà, sử dụng năng lượng cực thấp.

Kinh tế xanh (xanh hóa các ngành)

Singapore định hướng thúc đẩy tăng trưởng xanh cùng với tạo việc làm mới, chuyển đổi các ngành công nghiệp và khai thác tính bền vững để tạo lợi thế cạnh tranh.

Thứ nhất, chuyển đổi các lĩnh vực hiện có và hỗ trợ khử cacbon

Các ưu đãi nhắm tới các đối tượng mục tiêu đã được đưa ra để giúp các công ty Singapore trở thành một trong những công ty tốt nhất trên toàn cầu về hiệu quả sử dụng năng lượng và các bon. Ví dụ, cơ quan EDB quản lý các khoản trợ cấp sử dụng hiệu quả năng lượng, nhằm hỗ trợ các công ty sản xuất giảm lượng khí thải. Quỹ Hiệu quả Năng lượng (NEA) hỗ trợ các công ty xây dựng năng lực khử các bon bằng cách áp dụng các công nghệ sử dụng năng lượng hiệu quả, thông qua tài trợ tới 70% chi phí.

Ngành Năng lượng và Hóa chất cũng là một đối tác chính trong việc phát triển các công nghệ mới về các bon thấp, chẳng hạn như thu hồi, sử dụng và lưu trữ các bon. Những công nghệ này có thể đóng vai trò then chốt trong việc cho phép khử các bon ở quy mô lớn và rất quan trọng trong việc giúp Singapore đạt được tham vọng khí hậu dài hạn của mình.

Thứ hai, giúp doanh nghiệp nắm bắt cơ hội trong nền kinh tế xanh

Quá trình chuyển đổi toàn cầu sang nền kinh tế các bon thấp mang lại những cơ hội mới trong các lĩnh vực như tài chính xanh, dịch vụ và thương mại xanh và du lịch bền vững. Chính phủ Singapore đang nỗ lực hợp tác với các doanh nghiệp và người lao động, đồng thời thúc đẩy một môi trường thuận lợi để họ thích nghi và tận dụng những cơ hội này.

Chẳng hạn như trong sáng kiến Nghiên cứu, Đổi mới và Doanh nghiệp (RIE), Chính phủ Singapore sẽ hỗ trợ phát triển và thương mại hóa các giải pháp đổi mới liên quan đến tính bền vững, chẳng hạn như năng lượng sạch và tái tạo, nền kinh tế tuần hoàn và các giải pháp ít các bon.

Chương trình Doanh nghiệp bền vững cũng được triển khai để hỗ trợ các doanh nghiệp Singapore thực hiện các sáng kiến bền vững và nắm bắt các cơ hội mới trong nền kinh tế xanh. Chương trình sẽ hỗ trợ các hội thảo đào tạo, các dự án phát triển năng lực và sản phẩm cũng như các hỗ trợ khác như chứng nhận và tài chính.

Sống bền vững

Singapore sẽ giảm lượng khí thải các bon và theo đuổi tính bền vững bằng cách tiêu thụ ít hơn, tái chế nhiều hơn và sử dụng phương tiện giao thông công cộng. Singapore cũng nỗ lực hướng tới tầm nhìn trở thành Quốc gia không chất thải được hỗ trợ bởi nền kinh tế tuần hoàn, với 3R “Giảm thiểu, Tái sử dụng và Tái chế” như một tiêu chuẩn đối với người dân và doanh nghiệp.

Thứ nhất, thúc đẩy kinh tế tuần hoàn.

Nền kinh tế tuần hoàn tập trung vào việc thiết kế một hệ sinh thái không chất thải

và tối đa hóa giá trị của tài nguyên bằng cách duy trì sử dụng chúng càng lâu càng tốt. Singapore đặt mục tiêu trở thành một quốc gia không rác thải dựa trên kinh tế tuần hoàn, với tỷ lệ tái chế cao để các nguồn tài nguyên quý giá có thể được sử dụng nhiều lần. Chẳng hạn, Singapore đã thực hiện đóng vòng lặp nước thông qua tái chế nước đã sử dụng để tạo ra nước mới (NEWater) và sẽ thực hiện một nỗ lực mạnh mẽ tương tự đối với việc tuần hoàn các vật liệu phế thải để biến rác thành kho báu. Singapore cũng sẽ biến bã thải sau xử lý thành vật liệu (NEWSand) sử dụng cho xây dựng.

Thứ hai, chương trình quản lý sinh thái.

Chương trình này liên quan đến tất cả các trường, các cấp từ tiểu học đến dự bị đại học. Bộ Giáo dục (MOE) sẽ tăng cường các chương trình giảng dạy và học tập về tính bền vững. Singapore đang nỗ lực giảm 2/3 lượng khí thải các bon rỗng từ khu vực trường học vào năm 2030 và đặt mục tiêu ít nhất 20% trường học trở thành điểm trung hòa các bon vào năm 2030.

Thứ ba, hành trình xanh.

Singapore đang tạo ra những chuyển biến tích cực nhằm đạt được mục tiêu đưa 8 trên 10 hộ gia đình cách ga tàu trong vòng 10 phút đi bộ vào những năm 2030. Mạng lưới đường tàu sẽ phát triển từ khoảng 230 km hiện nay lên 360 km vào đầu những năm 2030. Singapore đã công bố kế hoạch mở rộng mạng lưới đi xe đạp từ 460 km hiện nay lên khoảng 1.320 km vào năm 2030. Singapore cũng sẽ điều chỉnh mục đích sử dụng các con đường và thúc đẩy triển khai các con đường dành cho người đi bộ.

5. Bài học kinh nghiệm cho Việt Nam

Thông qua nghiên cứu thực trạng tăng trưởng xanh của Việt Nam, một số tồn tại hạn chế trong nỗ lực phát triển kinh tế xanh của Việt Nam có thể chỉ ra như: *thứ nhất*, tăng trưởng kinh tế đang đi cùng với lượng phát thải các bon tăng cao, cho thấy rằng các hoạt động kinh tế (cả sản xuất và tiêu dùng) vẫn chưa thể tách khỏi tác động tiêu cực tới tài nguyên và môi trường; *thứ hai*, các văn bản pháp luật và hướng dẫn thực hiện kinh tế xanh của Việt Nam chưa hoàn thiện, khiến cho việc hiện thực hóa các ý tưởng của chiến lược tăng trưởng xanh còn khó khăn; *thứ ba*, tính đồng thuận trong xã hội và nguồn tài chính phục vụ cho mục tiêu tăng trưởng xanh còn hạn chế. Dựa trên kinh nghiệm của Singapore, một số bài học kinh nghiệm có thể rút ra cho Việt Nam như sau:

Một là, Việt Nam cần hoàn thiện các văn bản pháp luật về tăng trưởng xanh, trong đó có chiến lược tăng trưởng xanh. Việt Nam có thể tham khảo kế hoạch tăng trưởng xanh của Singapore để soạn thảo kế hoạch hành động một cách rõ ràng và cụ thể hơn. Trong đó, các trụ cột tăng trưởng xanh cần được nhấn mạnh và làm rõ mục tiêu cho từng trụ cột đó. Hiện nay, Việt Nam chưa xác định có các trụ cột mà đang đề ra 4 nhóm mục tiêu cụ thể về (i) giảm cường độ phát thải khí nhà kính trên GDP, (ii) xanh hóa các ngành kinh tế, (iii) xanh hóa lối sống và thúc đẩy tiêu dùng bền vững, và (iv) nguyên tắc bình đẳng, bao trùm, nâng cao năng lực chống chịu. Tuy nhiên, chương trình hành động cho từng mục tiêu trên chưa được làm rõ. Bên cạnh đó, cần nghiên cứu tách nội dung về đô thị xanh trở thành một trụ cột riêng.

Hai là, chiến lược tăng trưởng xanh cần dựa trên cơ sở khoa học của các nghiên cứu

để nhắm cụ thể và chính xác hơn vào các ngành đang có tác động tiêu cực nhất. Tại Việt Nam, lĩnh vực điện và nhiệt đang là nguồn gây phát thải khí nhà kính lớn nhất, vì vậy, các nỗ lực của Việt Nam cần phải tăng cường hơn vào lĩnh vực này. Bên cạnh đó, khí thải nhà kính từ than đang chiếm tỷ trọng lớn nhất và có tốc độ tăng cao trong giai đoạn 2011-2021, vì vậy, chiến lược cũng cần chỉ ra chương trình hành động với các nguồn nhiên liệu hóa thạch gây ô nhiễm, lên kế hoạch chuyển đổi sang các nguồn năng lượng bền vững và ít gây ô nhiễm hơn như các nguồn năng lượng tái tạo. Nông nghiệp, công nghiệp, vận chuyển cũng là các ngành có đóng góp tới phát thải khí nhà kính, nên cần có những chính sách cụ thể và phù hợp đối với từng lĩnh vực. Cần thúc đẩy lồng ghép các mục tiêu tăng trưởng vào các lĩnh vực có đóng góp lớn vào phát thải khí nhà kính.

Ba là, nghiên cứu phát triển các công cụ chính sách mới để hạn chế các hành vi và hoạt động có tác động xấu tới môi trường và tài nguyên. Chẳng hạn như đánh thuế các bon có thể là một giải pháp hiệu quả để giảm lượng phát thải khí CO₂. Cùng với đó, việc thu thuế các bon góp phần gia tăng thêm nguồn thu ngân sách nhà nước, Chính phủ có thể sử dụng nguồn thu này để đầu tư trở lại cho việc bảo vệ và nâng cao chất lượng môi trường, đảm bảo mục tiêu tăng trưởng xanh và carbon thấp. Nghiên cứu tạo lập các quỹ phát triển kinh tế xanh, cung cấp các khoản hỗ trợ cho doanh nghiệp thực hiện nỗ lực giảm phát thải. Chẳng hạn như Quỹ hiệu quả năng lượng NEA của Singapore đã và đang hỗ trợ 70% chi phí cho các doanh nghiệp áp dụng các công nghệ giảm phát thải các bon.

Bốn là, thúc đẩy kinh tế tuần hoàn và tăng cường đưa các vấn đề tăng trưởng xanh vào các chương trình học ở tất cả các cấp từ tiểu học tới đại học. Nền kinh tế xanh cần có sự tham gia của mọi cộng đồng dân cư và các tổ chức xã hội và kinh tế. Có như vậy thì chiến lược tăng trưởng xanh mới có thể hiện thực hóa được. Cần thiết kế các chương trình học về tăng trưởng xanh, xây dựng lối sống xanh, và thân thiện với môi trường. Doanh nghiệp cũng cần phải có trách nhiệm xã hội đối với vấn đề này. Bên cạnh đó, cần tiếp tục nghiên cứu và áp dụng kinh tế tuần hoàn trong các hoạt động kinh tế nhằm sử dụng hiệu quả các nguồn tài nguyên. Chẳng hạn như theo kinh nghiệm của Singapore về kinh tế tuần hoàn đối với tài nguyên nước hay biến chất thải thành vật liệu xây dựng, cho phép tối thiểu hóa mức thải ra môi trường.

Năm là, thúc đẩy giao lưu hợp tác quốc tế để học hỏi và tiếp nhận sự hỗ trợ từ cộng đồng quốc tế, cũng như là các quốc gia đã thành công trong nỗ lực chuyển nền kinh tế từ nâu sang xanh. Hoạt động giao lưu, hợp tác với cộng đồng quốc tế là điều rất cần thiết, vì thông qua quá trình này Việt Nam sẽ có cơ hội nhận được sự hỗ trợ không chỉ về kiến thức, kỹ năng, công nghệ, mà còn có khả năng huy động nguồn vốn đầu tư theo hướng tăng trưởng xanh, như phát triển các khu công nghiệp xanh và công nghệ cao, phát triển hạ tầng giao thông xanh, năng lượng xanh và sạch, v.v... Đầu năm 2023, Việt Nam và Singapore đã ký kết bản ghi nhớ thiết lập quan hệ đối tác kinh tế số, kinh tế xanh. Trong đó, Singapore sẽ hỗ trợ Việt Nam trong quá trình chuyển đổi năng lượng, hướng tới giảm phát thải bằng 0 vào năm 2050. Việt Nam cũng sẽ tạo điều kiện thuận lợi cho các doanh nghiệp Singapore mở rộng đầu tư, nhất là các lĩnh vực chuyển đổi số, năng lượng xanh, khoa học công nghệ, đổi mới sáng tạo. Ví dụ như thúc đẩy phát triển các khu công nghiệp xanh, thông minh và tiết kiệm năng lượng như VSIP (Vietnam - Singapore Industrial

Park), cũng như nhiều dự án lớn về sản xuất năng lượng tái tạo đã và đang được chủ đầu tư Singapore triển khai tại Việt Nam trong những năm qua.

Kinh nghiệm của Singapore cho thấy các quốc gia hoàn toàn có thể thực hiện mục tiêu tăng trưởng kinh tế nhưng không nhất thiết phải gây tác động tiêu cực tới tài nguyên môi trường. Hơn nữa, tăng trưởng xanh còn có thể giúp cải thiện chất lượng môi trường và nâng cao đời sống của người dân. Xanh hóa nền kinh tế, bao gồm cả hoạt động sản xuất và tiêu dùng, sẽ là con đường giúp các quốc gia, trong đó có Việt Nam thực hiện mục tiêu phát triển bền vững. Tuy nhiên, để thực hiện được mục tiêu đó thì không chỉ yêu cầu một hệ thống luật pháp rõ ràng, các chương trình hành động cụ thể, sự quyết tâm của hệ thống lãnh đạo các cấp, mà quan trọng là có khả năng huy động được mọi thành phần xã hội tham gia, từ cá nhân, tổ chức, doanh nghiệp, cộng đồng xã hội, và hợp tác quốc tế.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nguyễn Thị Lan Anh (2021), Phát triển kinh tế xanh ở Việt Nam - Thực trạng và giải pháp, Tạp chí Công Thương, số 25, tháng 10/2021.
2. Nguyễn Đình Đáp (2022), Giải pháp thực hiện tăng trưởng xanh, Tạp chí Ngân hàng bản điện tử.
3. Đinh Hồng Linh và Nguyễn Thị Hằng (2021), Nghiên cứu về phát triển kinh tế xanh nhằm hướng tới chiến lược tăng trưởng kinh tế bền vững: Trường hợp nghiên cứu điển hình tại tỉnh Thái Nguyên, Tạp chí Kinh tế & Phát triển, số 286, tháng 4/2021, trang 46-57.
4. Phạm Đức Anh (2020), Phát triển kinh tế xanh tại Việt Nam, Tạp chí Công thương, số 14, tháng 6/2020.
5. Đoàn Thị Cẩm Thư (2022), Phát triển kinh tế xanh: Kinh nghiệm quốc tế và bài học đối với Việt Nam, Tạp chí ngân hàng.
6. Lutz, C., Zieschank, R. and Drosdowski, T. (2017), 'Measuring Germany's transition to a green economy' *Low Carbon Economy*, 8, 1-19
7. Ostrom, E. (2009), 'A general framework for analyzing sustainability of social-ecological systems' *Science*, 325, 419-422
8. Sulich Adam (2021), The Green Economy Development Factors, Proceedings of the 32nd International Business Information Management Association Conference (IBIMA)
9. World Bank (2013), From Brown Growth to Green: the Economic Benefits of Climate Action, <https://www.worldbank.org>.
10. Hallegatte, S., Heal, G., Fay, M., & Treguer, D. (2012), From growth to green growth-a framework (No. w17841), National Bureau of Economic Research.
11. Matthews, R. (2022), Environmental Implications of Three Types of Economies: Brown, Blue and Green, <https://thegreenmarketoracle.com>.
12. Ourworldindata.org

TÁC ĐỘNG CỦA CÁC YẾU TỐ QUỐC TẾ VÀ KHU VỰC ĐẾN PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG Ở VIỆT NAM HIỆN NAY

PGS.TS. Hoàng Phúc Lâm

Học viện Chính trị quốc gia Hồ Chí Minh

TS. Hoàng Diệu Thảo

Trường Đại học Tài nguyên và Môi trường Hà Nội

Email: hdthao@hunre.edu.vn

Tóm tắt: Việt Nam là một trong số các nước sớm tham gia và có những cam kết trong thực hiện chiến lược phát triển bền vững toàn cầu. Bản thân con đường phát triển của Việt Nam cũng chính là con đường phát triển bền vững khi Việt Nam xác định phát triển kinh tế gắn liền với phát triển văn hóa, xã hội, bảo vệ tài nguyên, môi trường, bảo vệ chủ quyền và an ninh quốc gia theo hướng chắc chắn, lâu dài, lấy con người là trung tâm cho sự phát triển. Tuy nhiên, trong bối cảnh quốc tế và khu vực có nhiều yếu tố tác động như: Xu hướng thực hiện tăng trưởng xanh; tác động đa chiều của toàn cầu hóa; tác động của các vấn đề biến đổi khí hậu, thiên tai, dịch bệnh; tác động của cuộc cách mạng khoa học công nghệ 4.0; tác động của các vấn đề tranh chấp lãnh thổ, chủ quyền biển đảo... cần được nhận diện, từ đó có các định hướng giải pháp để hạn chế những tác động tiêu cực, phát huy những ảnh hưởng tích cực, nâng cao hiệu quả thực hiện phát triển bền vững ở Việt Nam hiện nay.

Từ khóa: Bối cảnh quốc tế và khu vực, Phát triển nhanh, Phát triển bền vững

IMPACTS OF INTERNATIONAL AND REGIONAL FACTORS SUSTAINABLE DEVELOPMENT IN VIETNAM TODAY

Abstract: Vietnam is one of the countries that soon joined and made commitments in the implementation of the global sustainable development strategy. The path of Vietnam's national development itself is also the path of sustainable development when Vietnam determines that economic development is associated with cultural and social development, protection of natural resources and environmental protection. National sovereignty and security in the direction of certainty, long-term, putting people as the center for development. However, in the international and regional context, there are many influencing factors such as: The trend of implementing green growth; multidimensional impact of globalization; impacts of climate change issues, natural disasters, epidemics; the impact of the science and technology revolution 4.0; the impact of the issues of territorial conflicts, sovereignty over seas and islands,... it is necessary to identify these factors, then have solutions to limit negative impacts, promote positive impacts, and improve effective implementation of sustainable development in Vietnam today.

Keywords: International and regional context, Rapid development, Sustainable development

1. Đặt vấn đề

Ngày nay, phát triển bền vững đã trở thành định hướng, mục tiêu của nhiều quốc gia trên thế giới, Việt Nam cũng không nằm ngoài quỹ đạo chung đó. Phát triển bền vững là phát triển hôm nay nhưng không làm tổn hại đến phát triển trong tương lai. Phát triển bền vững là phát triển bảo đảm kết hợp chặt chẽ, hợp lý và hài hòa giữa phát triển kinh tế với phát triển xã hội và bảo vệ môi trường, tức là sự phát triển phải có sự kết hợp “*chặt chẽ, hợp lý và hài hòa*” giữa ba mặt của sự phát triển gồm: “*phát triển kinh tế* (nhất là tăng trưởng kinh tế), *phát triển xã hội* (nhất là thực hiện tiến bộ, công bằng xã hội; xoá đói giảm nghèo và giải quyết việc làm) và *bảo vệ môi trường* (nhất là xử lý, khắc phục ô nhiễm, phục hồi và cải thiện chất lượng môi trường; phòng chống cháy và chặt phá rừng; khai thác hợp lý và sử dụng tiết kiệm tài nguyên thiên nhiên) (Chính phủ nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam, 2004).

Trong thực hiện phát triển bền vững ở Việt Nam có nhiều yếu tố tác động và mỗi yếu tố dù khách quan hay chủ quan, dù tác động từ bên ngoài hay từ nội tại đều có những ảnh hưởng nhất định đến quá trình phát triển của đất nước. Vậy, những yếu tố quốc tế và khu vực nào tác động đến phát triển bền vững ở Việt Nam hiện nay? Tác động của các yếu tố đó ra sao? Cần có những định hướng như thế nào để phát huy những ảnh hưởng tích cực, hạn chế tới mức thấp nhất những ảnh hưởng tiêu cực của các yếu tố này? Trong bối cảnh quốc tế và khu vực phức tạp, đa chiều hiện nay, nhận diện được các yếu tố tác động để đề xuất những định hướng giải pháp phù hợp sẽ góp phần hoàn thiện và nâng cao hiệu quả thực hiện chiến lược phát triển bền vững của Việt Nam. Đây chính là vấn đề đặt ra mà tác giả tập trung nghiên cứu, làm rõ trong bài nghiên cứu của mình.

Tuy nhiên, các yếu tố tác động đến phát triển bền vững rất đa dạng, phong phú, nhiều chiều, vì vậy, trong khuôn khổ của một bài báo khoa học, tác giả chỉ tập trung làm rõ một số yếu tố tác động chủ yếu, có sức ảnh hưởng lớn, quyết định cơ bản đến phát triển bền vững nói chung và phát triển bền vững ở Việt Nam hiện nay nói riêng. Đó là các yếu tố như: xu hướng thực hiện tăng trưởng xanh trên thế giới hiện nay; tác động đa chiều của toàn cầu hóa; tác động của các vấn đề biến đổi khí hậu, thiên tai, dịch bệnh; tác động của cuộc cách mạng khoa học công nghệ 4.0; tác động của các vấn đề tranh chấp lãnh thổ, chủ quyền biển đảo... Đây là những yếu tố được xem là bên ngoài, những yếu tố thuộc về thời đại nhưng rất cần được nhận diện để có các định hướng giải pháp hạn chế những tác động tiêu cực, phát huy những ảnh hưởng tích cực, nâng cao hiệu quả thực hiện phát triển bền vững ở Việt Nam hiện nay.

Tuy vấn đề nhận diện, đánh giá tác động các yếu tố quốc tế và khu vực đến phát triển bền vững ở Việt Nam hiện nay là một vấn đề cấp thiết, có giá trị lý luận và thực tiễn sâu sắc nhưng để giải quyết vấn đề này, đa số các nhà nghiên cứu mới chỉ tập trung phân tích bối cảnh, đặc điểm của Việt Nam để giải quyết các vấn đề riêng lẻ, các mặt cụ thể trong phát triển đất nước, như: chính trị, kinh tế, văn hóa, xã hội... và đặt trong từng thời kỳ, như: thời kỳ đổi mới, thời kỳ hội nhập và phát triển, thời kỳ cách mạng khoa học công nghệ 4.0... mà chưa công trình nào nhìn nhận một cách tổng thể, đánh giá một cách khái quát về những tác động của các yếu tố quốc tế và khu vực đối với việc thực hiện định hướng phát triển bền vững ở Việt Nam hiện nay. Vì những lý do nêu trên, tác giả lựa chọn

chủ đề “*Tác động của các yếu tố quốc tế và khu vực đến phát triển bền vững ở Việt Nam hiện nay*” để tập trung làm rõ các yếu tố quốc tế và khu vực tác động sâu sắc đến phát triển bền vững của Việt Nam, từ đó đề xuất các định hướng giải pháp góp phần nâng cao hiệu quả phát triển bền vững ở nước ta hiện nay.

2. Tổng quan nghiên cứu

Sau hơn 35 năm thực hiện công cuộc đổi mới, nhận thức, quan điểm và sự chỉ đạo của Đảng Cộng sản Việt Nam về phát triển bền vững đã từng bước phát triển, hoàn thiện. Các “trụ cột” kinh tế - xã hội - môi trường đã xuất hiện rõ ràng hơn, có mối liên hệ mật thiết với nhau hơn, phù hợp và phát huy được lợi thế của con đường phát triển dân tộc: Độc lập dân tộc gắn liền với Chủ nghĩa xã hội. Đại hội XIII của Đảng đã xác định: “Tiếp tục phát triển nhanh và bền vững đất nước; gắn kết chặt chẽ và triển khai đồng bộ các nhiệm vụ, trong đó phát triển kinh tế - xã hội là trung tâm; xây dựng Đảng là then chốt; phát triển văn hoá là nền tảng tinh thần; bảo đảm quốc phòng, an ninh là trọng yếu, thường xuyên” (Đảng Cộng sản Việt Nam, 2021, 324).

Đại hội XIII diễn ra trong bối cảnh *Chương trình nghị sự 2030* của Liên Hợp Quốc tiếp tục được nhắc đến và được coi là vấn đề “có ảnh hưởng lớn đến phương thức tăng trưởng, hợp tác kinh tế, thương mại, đầu tư trên thế giới” (Đảng Cộng sản Việt Nam, 2021, 207). Vấn đề phát triển nhanh và bền vững đất nước đã được Đảng chú trọng khi nghiêm túc nhìn lại những ưu điểm, hạn chế, cũng như chỉ ra một số kinh nghiệm và định hướng về thể chế phát triển đất nước giai đoạn 2021 - 2030 là: “Tiếp tục đổi mới mạnh mẽ tư duy, xây dựng, hoàn thiện đồng bộ thể chế phát triển bền vững về kinh tế, chính trị, văn hoá, xã hội, môi trường..., tháo gỡ kịp thời những khó khăn, vướng mắc; khơi dậy mọi tiềm năng và nguồn lực, tạo động lực mới cho sự phát triển nhanh và bền vững đất nước” (Đảng Cộng sản Việt Nam, 2021, 328).

Hiện thực hóa các chủ trương, quan điểm chỉ đạo của Đảng, Chính phủ đã ban hành các chiến lược, chính sách về phát triển bền vững, bước đầu mang lại hiệu quả, giúp củng cố niềm tin, lập trường tư tưởng về việc lựa chọn con đường phát triển đất nước của Việt Nam - con đường phát triển bền vững. Những quan điểm về phát triển bền vững có giá trị nhân văn, tốt đẹp, phù hợp với thể chế, đường lối phát triển của Việt Nam, phù hợp với quan niệm quốc tế về phát triển bền vững và được thể hiện trực tiếp, nổi bật qua một số chính sách: *Định hướng Chiến lược phát triển bền vững ở Việt Nam (Chương trình Nghị sự 21 của Việt Nam - Agenda 21)* năm 2004, *Chiến lược phát triển bền vững Việt Nam giai đoạn 2011 - 2020* năm 2012, *Kế hoạch hành động quốc gia thực hiện chương trình nghị sự 2030 vì sự phát triển bền vững năm 2017...*

Bên cạnh chủ trương, đường lối của Đảng và Nhà nước, đã có nhiều công trình của các nhà nghiên cứu trong nước đề cập đến vấn đề phát triển bền vững nói chung và tác động của các yếu tố trong nước và quốc tế đến phát triển ở Việt Nam nói riêng. Có thể dẫn ra một số công trình tiêu biểu dưới đây:

Với công trình *Sử dụng hợp lý tài nguyên môi trường để phát triển bền vững ở Việt Nam*, tác giả công trình cho rằng: Vấn đề môi trường và phát triển quyết định đến sự sinh tồn, phồn vinh, tiền đồ và vận mệnh của cả nhân loại. Các nước đang phát triển vì nôn

nóng phát triển kinh tế nhanh để xóa bỏ sự nghèo nàn nên phải đảm nhiệm nhiệm vụ nhiều hơn trong giải quyết vấn đề môi trường. Theo tác giả tăng cường hợp tác quốc tế là một trong những giải pháp hàng đầu có thể xử lý đúng đắn mối quan hệ giữa bảo vệ môi trường và phát triển kinh tế; Bảo vệ và sử dụng hợp lý tài nguyên: khoáng sản, đất, nước, rừng, khí hậu, biển, đa dạng sinh học... là đảm bảo tiền đề cho các “trụ cột” của phát triển bền vững đất nước (Nguyễn Đức Khiển, 2013).

Xét trên phương diện tổng quát khi đánh giá về phát triển bền vững ở Việt Nam có Báo cáo *Việt Nam 2035: Hướng tới thịnh vượng, sáng tạo, công bằng và dân chủ*. Các nhà nghiên cứu cho rằng: Thành công của 30 năm đổi mới đặt ra nhiều kỳ vọng và trách nhiệm lớn hơn, nặng nề hơn đối với tương lai của Việt Nam. Mục tiêu của Việt Nam đã được khẳng định trong Hiến pháp là “Dân giàu, nước mạnh, dân chủ, công bằng, văn minh” và đến hiện nay Việt Nam vẫn có khát vọng mạnh mẽ là đến năm 2035 sẽ trở thành một nước công nghiệp hiện đại, hướng tới thịnh vượng, sáng tạo, công bằng và dân chủ. Từ đó, Báo cáo tập trung khuyến nghị Việt Nam cần thực hiện sáu chuyển đổi quan trọng để trở thành một nền kinh tế thu nhập trung bình cao. Báo cáo khẳng định chương trình cải cách gắn với sáu chuyển đổi phải được thể hiện theo ba trụ cột chính: thịnh vượng về kinh tế đi đôi với bền vững về môi trường; công bằng và hòa nhập xã hội; năng lực và trách nhiệm giải trình của nhà nước (Bộ Kế hoạch Đầu tư & Nhóm Ngân hàng Thế giới, 2016)

Qua công trình *Nghiên cứu chủ thuyết phát triển của Việt Nam trong thời đại Hồ Chí Minh*, các nhà nghiên cứu cho rằng: Mỗi quốc gia, dân tộc đều có một hệ thống quan điểm, nhận thức, tư tưởng mang tính lý thuyết nhằm định hướng cho sự phát triển của mình trong một giai đoạn lịch sử nhất định, đó là chủ thuyết phát triển. Vận dụng chủ thuyết phát triển Việt Nam trong thời đại Hồ Chí Minh vào thực tiễn đổi mới của Việt Nam hiện nay cần giữ vững định hướng xã hội chủ nghĩa và củng cố vững chắc nền tảng tinh thần của xã hội; đẩy mạnh đổi mới đồng bộ kinh tế, chính trị, xã hội, phát huy nội lực bằng văn hóa để thực hiện phát triển nhanh và bền vững; tiến hành đổi mới căn bản, toàn diện giáo dục, khoa học - công nghệ, coi giáo dục là quốc sách hàng đầu, thực hiện đột phá về chất lượng nguồn nhân lực để phát triển nhanh và bền vững (Tô Huy Rúa & Hoàng Chí Bảo, 2017)

Tập hợp kết quả nghiên cứu của chương trình cấp nhà nước, công trình nghiên cứu *30 năm đổi mới và phát triển ở Việt Nam* đã đánh giá một cách khái quát và toàn diện bối cảnh quốc tế và trong nước tác động đến quá trình hình thành đường lối đổi mới của Đảng; phân tích quá trình đổi mới và phát triển trên một số lĩnh vực chủ yếu như kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa, văn hóa, con người, quản lý phát triển xã hội... Trên cơ sở đó, công trình đã dự báo một số nhân tố tác động, ảnh hưởng đến công cuộc đổi mới, định hướng mục tiêu, quan điểm, giải pháp nhằm tiếp tục đẩy mạnh công cuộc đổi mới đến năm 2020, tầm nhìn 2030 (Đình Thế Huynh & Cộng sự, 2015). Đây là một trong những công trình cung cấp cơ sở khoa học và thực tiễn một cách tổng thể cho thấy rõ những thành tựu và hạn chế trong thực hiện phát triển đất nước ở Việt Nam sau 30 năm đổi mới.

Như vậy, dù trong quan niệm có sự khác nhau ít nhiều, bổ sung những góc nhìn mới, phong phú, đa chiều về phát triển bền vững, nhưng có thể thấy ở Việt Nam hiện nay, phát triển bền vững là sự phát triển bảo đảm hài hòa các yếu tố: Phát triển kinh tế, văn hóa;

thực hiện tiến bộ và công bằng xã hội; lấy con người là trung tâm cho sự phát triển; bảo vệ tài nguyên, môi trường gắn với bảo vệ chủ quyền và an ninh quốc gia theo hướng chắc chắn, lâu dài. Phát triển bền vững là vấn đề lớn, lại có nền tảng là sự gắn kết giữa các vấn đề chính trị, kinh tế, văn hóa, xã hội, môi trường, quốc phòng, an ninh... đất nước nên trong quá trình thực hiện sẽ thường xuyên chịu tác động của không chỉ các yếu tố trong nước mà còn rất nhiều các yếu tố quốc tế và khu vực.

Qua tổng quan các công trình nghiên cứu có thể thấy, các nhà nghiên cứu đều tập trung khẳng định: Muốn tồn tại và phát triển Việt Nam phải có các chính sách, biện pháp phát triển kinh tế nhưng vẫn đảm bảo công bằng xã hội, bảo đảm an ninh quốc gia và gắn với bảo vệ môi trường. Một số thành tựu trong phát triển bền vững của Việt Nam đã được các nghiên cứu chỉ ra là: Việt Nam đã sớm tham gia vào tiến trình chung của thế giới trong việc xây dựng chương trình nghị sự về phát triển bền vững; Chiến lược phát triển bền vững của Việt Nam đã được ban hành cho từng vùng, từng ngành và từng địa phương; Bộ chỉ tiêu đánh giá phát triển bền vững đã dần được hình thành và hoàn thiện; Một số mục tiêu phát triển bền vững của Việt Nam bước đầu đạt được thành quả cao như xóa đói giảm nghèo, phổ cập giáo dục, chăm sóc sức khỏe người dân... Qua các công trình nghiên cứu có thể thấy, “bức tranh” toàn cảnh phát triển bền vững ở Việt Nam đã dần “hiện ra”.

Tuy nhiên, có một thực tế, với mỗi quốc gia khác nhau lại có những đặc điểm riêng, những nhân tố tác động mang tính đặc trưng riêng. Để giải quyết vấn đề này, đa số các nhà nghiên cứu mới chỉ tập trung phân tích bối cảnh, đặc điểm của Việt Nam để hướng đến giải quyết các vấn đề riêng lẻ, các mặt cụ thể trong phát triển đất nước, như: chính trị, kinh tế, văn hóa, xã hội... Những nghiên cứu này cũng được đặt trong từng thời kỳ, như: thời kỳ đổi mới, thời kỳ hội nhập và phát triển, thời kỳ cách mạng khoa học công nghệ 4.0... mà chưa công trình nào nhìn nhận một cách tổng thể, đánh giá một cách khái quát về những tác động của các yếu tố quốc tế và khu vực tác động trực tiếp đối với việc thực hiện định hướng phát triển bền vững ở Việt Nam hiện nay. Đây chính là khoảng trống trong nghiên cứu mà tác giả sẽ tập trung làm rõ.

Về phương pháp nghiên cứu, trên cơ sở sử dụng các phương pháp thu thập dữ liệu, phân tích, tổng hợp, lịch sử, lôgic, thống kê, so sánh, dự báo, ... kết hợp sử dụng phương pháp liên ngành khoa học xã hội để làm rõ tác động của các yếu tố quốc tế và khu vực, từ đó nghiên cứu, đề xuất các định hướng giải pháp góp phần nâng cao hiệu quả phát triển bền vững ở Việt Nam hiện nay. Các yếu tố tác động phát triển bền vững ở Việt Nam được nghiên cứu trong thời gian Việt Nam bắt đầu triển khai những hoạt động ở quy mô quốc gia cũng như tham dự và kí kết các cam kết tại các hội nghị quốc tế về phát triển bền vững và định hướng giải pháp đề xuất trong tầm nhìn đến năm 2030 (Trên cơ sở Quyết định số 622/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ năm 2017 về *Kế hoạch hành động quốc gia thực hiện Chương trình Nghị sự 2030 vì sự phát triển bền vững*).

3. Kết quả và thảo luận

3.1. Các yếu tố quốc tế và khu vực tác động đến phát triển bền vững của Việt Nam

Bối cảnh quốc tế và khu vực hiện nay được Đảng Cộng sản Việt Nam đánh giá là: “có những yếu tố thuận lợi và khó khăn đan xen, diễn biến phức tạp hơn so với dự báo”

(Đảng Cộng sản Việt Nam, 2021, 5). Bối cảnh này tác động lớn đến phát triển kinh tế - xã hội của đất nước, ảnh hưởng đến việc thực hiện chiến lược phát triển bền vững của Việt Nam. Có thể nhận diện những yếu tố tác động chủ yếu sau:

Thứ nhất, tác động của xu hướng thực hiện tăng trưởng xanh

Trong bối cảnh tăng trưởng xanh trở thành xu thế tất yếu trên thế giới, một số quốc gia đã tiên phong thực hiện tăng trưởng xanh, chuyển đổi sang nền kinh tế cacbon thấp, cung cấp công nghệ và giải pháp tiết kiệm tài nguyên, bước đầu mang lại một số thành tựu nổi bật. Dù là thành tựu hay hạn chế trong việc thực hiện tăng trưởng xanh của các quốc gia đều là bài học kinh nghiệm quý báu cho Việt Nam trong chuyển đổi mô hình tăng trưởng hướng đến phát triển bền vững. Có thể nghiên cứu học tập kinh nghiệm tăng trưởng xanh của một số quốc gia tiêu biểu như:

Thụy Điển đã triển khai công tác nghiên cứu, ứng dụng công nghệ xanh, công nghệ sạch, tiết kiệm năng lượng, giảm dần các ngành công nghiệp khai khoáng, hóa chất, khai thác rừng... làm ô nhiễm môi trường để chuyển dần sang các ngành công nghiệp có giá trị gia tăng cao, có hàm lượng tri thức cao, đảm bảo xanh, sạch. Đây cũng là một trong số các nước đi đầu thế giới trong đóng thuế môi trường. Các loại thuế đánh vào nhiên liệu như xăng dầu, điện, khí đốt..., thuế đánh vào khí thải cacbon, thuế đánh vào các phương tiện giao thông, thuế ô nhiễm và khai thác tài nguyên thiên nhiên... Thụy Điển sử dụng phổ biến thương mại điện tử trong kinh doanh, dùng máy móc thay thế cho con người ở sân bay, cơ sở dịch vụ công cộng... Những cải cách của Thụy Điển đã ít nhiều đem lại những thành tựu đáng ghi nhận cho đất nước được xếp loại là một trong những quốc gia sạch sẽ nhất trên thế giới với 99% lượng rác thải được tái chế thành công và chỉ còn khoảng 1% rác từ các hộ gia đình được thải ra môi trường. Hiện nay, sau hơn 50 năm quan hệ ngoại giao, chính phủ Thụy Điển đã cam kết hỗ trợ lâu dài cho tiến trình phát triển kinh tế - xã hội của Việt Nam thông qua tăng cường thương mại, trao đổi và chia sẻ các giải pháp kinh doanh, phát triển công nghệ, đặc biệt là phát triển giáo dục.

Nhật Bản là quốc gia nghèo tài nguyên thiên nhiên nhưng đã đạt được những thành tựu kinh tế - xã hội đáng nể so với các nước trong khu vực và trên thế giới. Một phần lý do cho sự thành công này chính là do chiến lược tăng trưởng mới của Nhật Bản. Các giải pháp nổi bật trong Chiến lược tăng trưởng mới của Nhật Bản là: Phát triển và phổ biến công nghệ xanh; thiết lập các mức giá rõ ràng đối với việc phát thải khí cacbon; tăng cường sử dụng các loại thuế liên quan đến môi trường... Kết quả bước đầu của chiến lược đã minh chứng rất rõ cho việc lựa chọn mô hình tăng trưởng xanh của Nhật Bản là hoàn toàn đúng đắn. Thế giới ấn tượng mạnh mẽ không chỉ với các con số thống kê về phát triển kinh tế của Nhật Bản mà còn ngưỡng mộ một quốc gia được đánh giá là sạch sẽ nhất với đường phố vắng mình, không khí trong lành đặc biệt là sở hữu công nghệ xử lý rác thải tiên tiến nhất trên thế giới. Quan hệ hữu nghị giữa Việt Nam và Nhật Bản trong những năm gần đây đã được nâng lên tầm đối tác chiến lược. Nhật Bản không chỉ là nhà tài trợ lớn hỗ trợ tới 1/3 nguồn vốn hỗ trợ phát triển chính thức (ODA) cho Việt Nam mà còn hợp tác trên các lĩnh vực mới như nông nghiệp công nghệ cao, ứng phó biến đổi khí hậu, môi trường...

Trung Quốc là một trong số các quốc gia có lượng phát thải cacbon cao nhất trên thế giới nên phải chịu áp lực trong nước và quốc tế về việc cắt giảm khí thải. Chính phủ

Trung Quốc đã có nhiều biện pháp thực hiện tăng trưởng xanh như: Xây dựng hệ thống thuế xanh, tăng chi tiêu ngân sách cho phát triển nền kinh tế cacbon thấp; tập trung xây dựng và ban hành các tiêu chuẩn quy định cho hàng hóa tiết kiệm năng lượng (dán nhãn xanh); thực hiện kế hoạch nâng cao nhận thức quốc gia và các hoạt động giáo dục về tăng trưởng xanh... Tuy nhiên, trong những năm gần đây một số vấn đề ô nhiễm nổi cộm ở Trung Quốc như: Ô nhiễm không khí tại Bắc Kinh và các đô thị, lũ lụt kinh hoàng hàng tháng trời phá hủy nhà cửa, mùa màng và buộc cả trăm ngàn người phải di dời... cho thấy chính sách phát triển của Trung Quốc còn nhiều bất cập trong đó nổi bật nhất chính là Chính phủ đưa ra các quy định khá nghiêm ngặt nhưng việc giám sát và thực thi phần lớn được thực hiện bởi các chính quyền địa phương có xu hướng quan tâm hơn đến sự phát triển kinh tế mà chưa thực sự quan tâm đến các vấn đề như môi trường và an sinh xã hội. Dẫu vậy, thực tiễn tăng trưởng xanh của Trung Quốc vẫn là một bài học kinh nghiệm quý cho Việt Nam.

Ở Việt Nam, tăng trưởng xanh được coi là nội dung quan trọng của phát triển bền vững. Từ năm 2012, *Chiến lược quốc gia về tăng trưởng xanh thời kỳ 2011-2020 và tầm nhìn đến năm 2050* đã đề ra hai nhiệm vụ chiến lược là: xanh hoá sản xuất và xanh hoá lối sống. Qua nhiều năm thực hiện, chiến lược tăng trưởng xanh ở Việt Nam đã đạt được một số thành tựu nhưng cơ bản còn nhiều khó khăn, thách thức, cần có những nghiên cứu, vận dụng phương pháp, kinh nghiệm thực hiện tăng trưởng xanh của các quốc gia đi trước cho phù hợp với điều kiện thực tiễn của Việt Nam.

Thứ hai, tác động đa chiều của toàn cầu hóa, hội nhập quốc tế

Bối cảnh toàn cầu hóa, hội nhập quốc tế đã tạo cho Việt Nam nhiều cơ hội để thúc đẩy nhanh quá trình phát triển kinh tế - xã hội của đất nước. Các nguồn lực được tiếp thu và sử dụng như vốn, khoa học - công nghệ, trình độ quản lý, kinh nghiệm nâng cao năng lực cạnh tranh, mở rộng thị trường, xây dựng và phát triển thương hiệu... Từ đó, nền kinh tế Việt Nam được thúc đẩy tăng trưởng, mở rộng sản xuất kinh doanh, đẩy mạnh xuất khẩu, có thêm nhiều nguồn lực để giải quyết vấn đề nghèo đói, đem lại sự giao lưu và thịnh vượng.

Tuy vậy, hội nhập quốc tế cũng đặt ra nhiều thách thức đối với con đường phát triển bền vững, như: Xuất hiện áp lực và nguy cơ tụt hậu trong phát triển so với các quốc gia trong khu vực và trên thế giới; nguy cơ bị lệ thuộc vào bên ngoài, năng lực cạnh tranh thấp và thua kém nhiều quốc gia; nhu cầu ngày càng lớn về nguồn tài nguyên cho phát triển làm cho tình trạng khai thác quá mức tài nguyên thiên nhiên, gây ô nhiễm môi trường ngày một gia tăng; các thế lực phản động, đối đầu lợi dụng cơ chế mở cửa, hội nhập để phá hoại kinh tế, xã hội, văn hóa, an ninh trật tự của đất nước...

Khi Việt Nam tham gia vào nền kinh tế toàn cầu đã mở ra nhiều cơ hội việc làm cho lao động có chuyên môn kỹ thuật, song cũng tạo ra nguy cơ thất nghiệp, thiếu việc làm cho một lực lượng lao động phổ thông. Các doanh nghiệp Việt Nam hiện nay đa phần là doanh nghiệp nhỏ và vừa, trình độ công nghệ còn lạc hậu, người lao động trình độ cao còn ít, khả năng cạnh tranh kém. Trong khi tham gia vào nền kinh tế thế giới, đòi hỏi các doanh nghiệp phải đẩy mạnh áp dụng tiến bộ khoa học - công nghệ và sử dụng lao động có chuyên môn, trình độ kỹ thuật để nâng cao sức cạnh tranh với thị trường quốc tế. Thực tế

này dẫn đến dư thừa lao động phổ thông, đẩy số lao động này vào tình trạng không có việc làm. Hơn nữa, khi toàn cầu hóa, Việt Nam phải tiếp nhận một lực lượng lao động quốc tế và tạo ra sự cạnh tranh khốc liệt với lao động trong nước về vị trí, thu nhập, đãi ngộ.

Trong quá trình hội nhập, nông nghiệp Việt Nam là một trong những ngành gặp nhiều khó khăn, thách thức nhất khi liên tục phải giải bài toán “được mùa mất giá, được giá mất mùa”, “giải cứu nông sản”. Một phần lý do cho tình trạng này là sản lượng nông sản trên thế giới tăng đã làm cho mức cung vượt cầu. Tuy nhiên, cơ bản vẫn là do công nghệ áp dụng trong ngành nông nghiệp còn khiêm tốn, chất lượng và uy tín của nông sản Việt Nam còn thấp. Vì vậy, sản phẩm nông nghiệp hầu như chỉ đáp ứng được những thị trường “dễ tính”, còn thị trường chất lượng cao rất hạn chế. Theo thống kê, phải đến 90% nông sản Việt Nam xuất khẩu dưới dạng thô, chưa có thương hiệu nên cho giá trị thấp. Thực trạng này đòi hỏi nông nghiệp Việt Nam phải sớm có các giải pháp để phát triển thật sự bền vững trong quá trình hội nhập ngày càng sâu.

Quá trình hội nhập phát triển kinh tế cũng đẩy các quốc gia trong đó có Việt Nam vào tình trạng “khát” tài nguyên để phục vụ cho phát triển kinh tế. Kể cả khi đã có các chế tài nghiêm ngặt cho lĩnh vực này nhưng lợi ích kinh tế quá lớn do nguồn tài nguyên mang lại cũng khiến nhiều cá nhân, công ty, doanh nghiệp, tập đoàn sẵn sàng đánh đổi. Tình trạng buôn bán tài nguyên, săn bắt, vận chuyển trái phép động thực vật quý hiếm diễn ra phổ biến, tồn tại nhiều đường dây xuyên quốc gia rất khó kiểm soát. Việc xuất hiện nhu cầu tài nguyên quá cao để phục vụ cho phát triển kinh tế trong quá trình hội nhập sẽ là một nguy cơ đe dọa tính bền vững trong quá trình phát triển của Việt Nam.

Sau hơn ba thập kỷ đổi mới, đời sống văn hóa tinh thần của nhân dân được nâng cao, đa dạng và giàu có hơn. Nhưng hội nhập văn hóa là lĩnh vực được đánh giá còn non yếu và gặp nhiều khó khăn khi đời sống xã hội nảy sinh nhiều tiêu cực như: Đạo đức xã hội có nhiều biểu hiện xuống cấp nghiêm trọng, đời sống văn hóa bị “lai căng”, nhiều chuẩn mực xã hội không còn được tôn trọng, nhiều mối quan hệ trước đây được đề cao thì nay bị hạ thấp, bị chi phối bởi sức mạnh đồng tiền, vì lợi nhuận mà đạo đức kinh doanh đi xuống, hàng giả, hàng nhái, thực phẩm bẩn tràn lan, bạo lực xuất hiện trong gia đình, ngoài xã hội và len lỏi cả vào môi trường học đường... là thách thức với những thuần phong mỹ tục và văn hóa dân tộc trong bối cảnh hội nhập toàn cầu.

Thứ ba, tác động của vấn đề biến đổi khí hậu, thiên tai và dịch bệnh

Các mối đe dọa an ninh phi truyền thống liên quan đến phát triển bền vững như biến đổi khí hậu, tranh chấp tài nguyên nước, HIV/AIDS, dịch bệnh lây lan nhanh, khoảng cách giàu nghèo và mức độ thu nhập giữa các nước... ngày càng diễn biến phức tạp, buộc các quốc gia phải hợp tác để phòng ngừa và ứng phó (Tô Huy Rúa & Hoàng Chí Bảo, 2017).

Trong đó, biến đổi khí hậu toàn cầu đã nổi lên như một thách thức và tiềm ẩn nguy cơ cho sự tồn tại trong tương lai của các quốc gia. Biến đổi khí hậu gây ra các biến động không có lợi về môi trường, gây khủng hoảng sinh thái, từ đó đe dọa tới an ninh con người, an ninh quốc gia. Biểu hiện rõ nhất là sự nóng lên của trái đất, băng tan, nước biển dâng, các hiện tượng thời tiết cực đoan như bão lũ, sóng thần, động đất, hạn hán, nắng nóng, giá

rét kéo dài... ảnh hưởng tới tính mạng con người, gây suy thoái kinh tế, mất đa dạng sinh học, thiếu lương thực và xuất hiện hàng loạt dịch bệnh, thậm chí cả xung đột và chiến tranh... Ở Việt Nam, thiên tai đang ngày càng gia tăng cả về quy mô cũng như chu kỳ lặp lại, từ đó làm mất đi nhiều thành quả của quá trình phát triển kinh tế - xã hội của cả nước. Theo các Kịch bản biến đổi khí hậu của Bộ Tài nguyên và Môi trường, đến cuối thế kỷ 21: “Nếu mực nước biển dâng 100 cm và không có các giải pháp ứng phó, khoảng 16,8% diện tích đồng bằng sông Hồng, 1,5% diện tích các tỉnh ven biển miền Trung từ Thanh Hóa đến Bình Thuận, 17,8% diện tích TP. Hồ Chí Minh, 38,9% diện tích đồng bằng sông Cửu Long có nguy cơ bị ngập” (Bộ Tài nguyên và Môi trường, 2016). Như vậy, nếu gia tăng 1 mét mực nước biển có thể gây ảnh hưởng trực tiếp đến đời sống và sinh kế của khoảng 20% dân số và tổn thất có thể lên tới 10% GDP mỗi năm. Vào năm 2050, khu vực ven biển Móng Cái - Hòn Dấu có mực nước biển dâng thấp nhất là 26 cm. Khu vực quần đảo Trường Sa có mực nước biển dâng cao nhất là 28 cm; trung bình toàn dải ven biển là 27 cm. Vào năm 2100, khu vực ven biển Móng Cái - Hòn Dấu có mực nước biển dâng thấp nhất là 72 cm; khu vực quần đảo Trường Sa có mực nước biển dâng cao nhất là 77 cm; trung bình toàn dải ven biển là 73 cm (Bộ Tài nguyên và Môi trường, 2020). Chính vì vậy, biến đổi khí hậu và nước biển dâng đang là nguy cơ lớn, ngày càng tác động rõ nét đến phát triển bền vững ở Việt Nam.

Dịch bệnh là vấn đề có những tác động nghiêm trọng, đa chiều tới tất cả các quốc gia. Không cần lật lại lịch sử các đại dịch trong quá khứ, chỉ cần nhìn vào sự tác động nặng nề và ghê gớm của COVID-19 tới Việt Nam và hầu khắp các quốc gia trên thế giới thời gian qua cũng thấy ngay được vì sao đại dịch lại được coi là yếu tố ảnh hưởng hàng đầu tới an ninh quốc gia và chiến lược phát triển bền vững của Việt Nam. Đại dịch COVID-19 tác động sâu sắc đến hòa bình và an ninh trên thế giới, làm gia tăng tình trạng căng thẳng, bạo lực và suy thoái kinh tế - xã hội ở nhiều khu vực, gây ra nguy cơ khủng bố sinh học đáng lo ngại, đồng thời tác động tiêu cực đến đời sống của người dân trên thế giới, nhất là những đối tượng dễ bị tổn thương như phụ nữ, trẻ em, người tỵ nạn, người phải di cư do xung đột... Ở Việt Nam, nền kinh tế có độ mở khá lớn, hội nhập quốc tế sâu rộng nên dịch bệnh đã tác động trực tiếp đến các ngành xuất - nhập khẩu, hàng không, du lịch, dịch vụ lưu trú, ăn uống, y tế, giáo dục, lao động, việc làm... Hơn nữa, các chỉ tiêu phát triển kinh tế, GDP, giảm nghèo, phát triển con người không đạt, tức là đại dịch ảnh hưởng trực tiếp tới chỉ số phát triển bền vững của quốc gia. Cho đến hiện nay, dù đại dịch COVID-19 đã tạm lắng xuống nhưng nhiều chủng mới vẫn tiếp tục được phát hiện, các dịch bệnh, trong đó có COVID-19 vẫn là nguy cơ khó lường tác động tới đời sống con người trên trái đất nói chung và phát triển bền vững của Việt Nam nói riêng.

Sau đại dịch COVID-19, có thể thấy, biến đổi khí hậu cũng là nguyên nhân tác động đến sức khỏe con người, đến hệ sinh thái. Con người sống và gắn bó với hệ sinh thái nên con người cũng phải chống chịu và thích ứng với biến đổi khí hậu. Hơn nữa, biến đổi khí hậu là vấn đề mang tính toàn cầu, muốn chống chịu và thích ứng phải cần đến sự chung tay, góp sức, đồng lòng của các quốc gia trong khu vực và trên toàn thế giới.

Thứ tư, tác động của cuộc cách mạng khoa học công nghệ lần thứ tư

Trong thời đại ngày nay, mọi hoạt động diễn ra trong thế giới thực được sự hỗ trợ

ngày càng mạnh mẽ bởi các hoạt động trên không gian số. Cuộc cách mạng công nghệ 4.0 đang diễn ra với tốc độ nhanh, làm thay đổi bối cảnh toàn cầu và có tác động ngày một gia tăng đến Việt Nam.

Trong lĩnh vực kinh tế, cách mạng công nghệ mở ra cho chúng ta nhiều cơ hội trong việc nâng cao trình độ, năng lực sản xuất và cạnh tranh trong chuỗi giá trị toàn cầu; tạo ra sự thay đổi lớn về mô hình kinh doanh bền vững hơn và cơ hội cho các doanh nghiệp khởi nghiệp sáng tạo, mang lại tiềm năng cho nước ta khi có thể rút ngắn quá trình công nghiệp hóa bằng cách đi tắt, đón đầu, phát triển nhảy vọt lên công nghệ cao hơn. Tuy nhiên, nếu không có cách tiếp cận đúng đắn và bắt kịp nhịp độ phát triển của thế giới và khu vực, Việt Nam sẽ đối mặt với nguy cơ tụt hậu ngày càng xa về công nghệ, dư thừa lao động có trình độ và tay nghề thấp, phát sinh nhiều vấn đề bất bình đẳng trong xã hội...

Trong lĩnh vực chính trị - xã hội, dựa vào các nền tảng số, mạng truyền thông xã hội đang lấn lướt truyền thông đại chúng để chi phối nhiều lĩnh vực của cuộc sống đương đại. Tuy nhiên, cũng giống như trong lĩnh vực kinh tế, bên cạnh những lợi ích to lớn mà các nền tảng số mang lại, cũng xuất hiện trở ngại là khi các tập đoàn nắm giữ các nền tảng này đang có vị thế độc quyền kiểm soát dữ liệu cá nhân của hàng triệu người và các luồng tin tức, thông tin trực tuyến. Nhiều vụ vi phạm dữ liệu, tấn công mạng, vi phạm quyền riêng tư, tung tin giả đã gây bất ổn, hoang mang trong xã hội. Bên cạnh đó, sự liên kết trong thời đại cách mạng công nghệ 4.0 dẫn tới vấn đề biên giới mềm, quyền lực mềm, vấn đề an ninh không gian mạng, hay tội phạm công nghệ cao tạo ra nhiều thách thức lớn... Thực tế đó đòi hỏi cần có sự kiểm soát tốt, ứng phó chủ động để bảo đảm chủ quyền và an ninh quốc gia, nắm bắt cơ hội phát triển và giảm thiểu thách thức trong kỷ nguyên số.

Trong lĩnh vực bảo vệ tài nguyên và môi trường, có thể ứng dụng các sản phẩm của công nghệ 4.0 trong các lĩnh vực như quan trắc tự động môi trường ở các điểm xả thải; đo tự động mức độ ô nhiễm đối với không khí; áp dụng trong dự báo cảnh báo khí tượng thủy văn, kết nối mặt đất với vệ tinh, ... từ đó có hệ thống dữ liệu tốt và chính xác để phục vụ công tác quản lý. Chúng ta có thể ứng dụng công nghệ 4.0 để chuyển đổi mô hình kinh tế từ “nâu” sang “xanh” như ứng dụng trong giảm tiêu thụ năng lượng, giảm phát thải khí nhà kính, tận dụng chất thải công nghiệp, đẩy mạnh phát triển công nghệ sinh học trong khôi phục, bảo tồn và phát triển hệ sinh thái tự nhiên... Công nghệ 4.0 thực chất là sự kết nối giữa không gian thực và không gian số, có thể kết hợp với công nghệ không gian vũ trụ, vệ tinh để giám sát mặt đất, nhất là các nguồn tài nguyên thiên nhiên. Riêng với lĩnh vực tài nguyên và môi trường, tác động của cách mạng công nghệ 4.0 về cơ bản là tích cực.

Thứ năm, tác động của các vấn đề tranh chấp lãnh thổ, chủ quyền biển đảo

Là một quốc gia nằm ở khu vực Đông Nam Á, tiếp giáp biển Đông, Việt Nam vừa có biên giới trên đất liền, vừa có vùng biển chồng lấn với các quốc gia láng giềng. Hiện nay, việc bảo vệ chủ quyền của Việt Nam đối với hai quần đảo Hoàng Sa và Trường Sa đứng trước những thách thức mới, những nhiệm vụ khó khăn, phức tạp do tồn tại nhiều tranh chấp. Hơn nữa, biển Đông ngày càng giữ vai trò quan trọng trong chính sách đối ngoại của Việt Nam và các nước có liên quan, trở thành tâm điểm tranh giành quyền lực và tầm ảnh hưởng của các quốc gia trong và ngoài khu vực, thậm chí, biển Đông còn được ví là “chảo lửa” trên bàn cờ chính trị.

Với Việt Nam, biển Đông không chỉ là vấn đề nhạy cảm trong quan hệ đối ngoại, mà Việt Nam càng gặp khó khăn hơn nữa khi các thế lực thù địch lợi dụng những “điểm nóng” trên biển Đông để xuyên tạc, bóp méo chủ trương, đường lối của Đảng và Nhà nước trong cuộc đấu tranh bảo vệ chủ quyền, từ đó gây chia rẽ, bất ổn cho Việt Nam. Các thế lực này định hướng dư luận, cổ xúy cho việc “bài Trung thân Mỹ”, “đa nguyên chính trị, đa đảng đối lập”... Trước thực tế đó, Việt Nam cần có những biện pháp mềm dẻo để vừa bảo vệ uy tín của Đảng với nhân dân, với quốc tế vừa giữ vững ổn định chính trị, an toàn, an ninh trên biển, phát triển bền vững kinh tế biển, bảo vệ môi trường biển.

Vấn đề xung đột giữa các nước trong khu vực và trên thế giới, tiêu biểu là cuộc chiến tranh giữa Nga và Ukraine hơn một năm qua đã có nhiều ảnh hưởng đến Việt Nam, không chỉ ảnh hưởng về kinh tế mà còn ảnh hưởng đặc biệt về chính trị, xã hội. Việt Nam đã nhiều lần nêu quan điểm chính thức của mình, kêu gọi các bên liên quan giảm leo thang căng thẳng, nối lại đối thoại và đàm phán thông qua tất cả các kênh, nhằm đạt được giải pháp lâu dài trên cơ sở luật pháp quốc tế. Việt Nam khẳng định lập trường không thay đổi: Việt Nam không đứng về bên này để chống bên kia, Việt Nam không chọn “bên”, Việt Nam lựa chọn lẽ phải và đứng về chính nghĩa. Việt Nam cũng chưa bao giờ phát ngôn đe dọa sử dụng vũ lực hay sử dụng vũ lực để giải quyết xung đột. Tuy nhiên, trên các diễn đàn mạng xã hội, một số cá nhân, tổ chức trong và ngoài nước cố tình đưa ra những bình luận quy chụp, suy diễn, xuyên tạc quan điểm, đường lối đối ngoại của Việt Nam, làm ảnh hưởng nghiêm trọng đến hình ảnh và uy tín quốc tế của Việt Nam.

Có thể thấy, các vấn đề tranh chấp chủ quyền trên biển Đông, tranh chấp lãnh thổ, xung đột vũ trang là những vấn đề phức tạp, đang ảnh hưởng trực tiếp và nghiêm trọng đến định hướng phát triển kinh tế, ổn định chính trị, bảo đảm quốc phòng an ninh, phát triển nhanh và bền vững đất nước của Việt Nam trong giai đoạn hiện nay. Trước bối cảnh đó, Việt Nam cần tập trung nghiên cứu, đề xuất các giải pháp để hạn chế tới mức thấp nhất sự tác động của các yếu tố này đến con đường phát triển của mình.

3.2. Định hướng phát triển bền vững ở Việt Nam dưới tác động của các yếu tố quốc tế và khu vực

Một là, trong bối cảnh tăng trưởng xanh trở thành xu hướng trên thế giới, Việt Nam cần nghiên cứu, học hỏi những chính sách, biện pháp, kinh nghiệm của các quốc gia đi trước cũng như rút ra bài học từ những hạn chế mà các quốc gia đã gặp phải để lựa chọn và chuyển đổi mô hình tăng trưởng phù hợp với điều kiện, hoàn cảnh của Việt Nam. Tăng trưởng xanh phải thực sự được coi là chìa khóa để thực hiện phát triển bền vững, bên cạnh đó cần “kiên quyết loại bỏ những dự án gây ô nhiễm môi trường sống... xây dựng nền kinh tế xanh, kinh tế tuần hoàn, thân thiện với môi trường” (Đảng Cộng sản Việt Nam, 2021, 331).

Hai là, thế giới càng phát triển càng thấy rõ xu thế hội nhập là tất yếu, các quốc gia muốn phát triển bền vững thì không thể tách rời khỏi chuỗi liên kết phát triển toàn cầu. Trước những thách thức đặt ra trong bối cảnh toàn cầu hóa, Việt Nam phải đặc biệt phân tích, nhận diện tình hình để có những bước đi phù hợp, cân nhắc “được - mất”, duy trì mối liên hệ cân bằng giữa kinh tế với chính trị, văn hóa, xã hội và môi trường để thực sự phát triển một cách bền vững. Bản chất vấn đề phát triển bền vững là đạt được các mục tiêu vì

một Việt Nam thịnh vượng, nhưng mục tiêu ấy chỉ đạt được khi các cam kết quốc tế được giữ vững, các quan hệ quốc tế được đảm bảo và song hành cùng với sự phát triển của Việt Nam.

Ba là, trong ứng phó với biến đổi khí hậu, phòng chống thiên tai, dịch bệnh, Việt Nam cần tăng cường hơn nữa hợp tác quốc tế, nắm bắt cơ hội để có những chuyển giao về khoa học công nghệ, viện trợ, đầu tư tài chính và kinh nghiệm của quốc tế. Việt Nam cũng cần đặc biệt chú trọng đến việc ban hành chính sách, pháp luật, các cam kết quốc tế của Việt Nam trên các lĩnh vực kinh tế, xã hội, môi trường nói riêng và biến đổi khí hậu nói chung, đẩy mạnh và tổ chức chặt chẽ việc thực hiện các cam kết cũng như các quy định của luật pháp quốc tế về phát triển bền vững.

Bốn là, xét một cách tổng thể, cách mạng công nghệ 4.0 đặt ra nhiều thách thức đòi hỏi Việt Nam cần phải có những đổi mới mạnh mẽ như: Xây dựng một hành lang pháp lý chặt chẽ cho nền kinh tế số, các mô hình sản xuất và dịch vụ thông minh; thực hiện đồng bộ các nhiệm vụ, giải pháp về quản trị công và phát triển các mô hình sản xuất; phát triển cơ sở hạ tầng kết nối số; cải cách hành chính; nâng cao năng lực cạnh tranh... Biết tận dụng và phát huy tốt thành tựu của cách mạng công nghệ 4.0 sẽ là yếu tố đòn bẩy mạnh mẽ cho sự phát triển bền vững của Việt Nam. Xong, yếu tố tiên quyết chính là đầu tư phát triển văn hóa, giáo dục đào tạo để phát triển con người Việt Nam toàn diện, có năng lực hội nhập, có khả năng tận dụng, phát huy sức mạnh của kỹ thuật, của công nghệ cho sự phát triển của đất nước.

Năm là, những tranh chấp, xung đột trong quan hệ quốc tế có thể tác động trực tiếp hay gián tiếp đến Việt Nam, điều này là không thể tránh khỏi. Vì vậy, Việt Nam cần chủ động tăng cường sức mạnh quốc gia, xây dựng “thế trận lòng dân” vững mạnh. Tăng cường nhận thức cho nhân dân về chủ quyền biên giới, lãnh thổ, biển đảo, tạo sức “đề kháng” chống lại sự xuyên tạc, “bóp méo” chính sách phát triển, chính sách đối ngoại của Việt Nam. Bên cạnh đó, cần nâng cao vị thế và uy tín quốc tế của Việt Nam, tranh thủ sự ủng hộ của quốc tế qua việc nghiêm túc tuân thủ luật pháp quốc tế, công ước quốc tế mà Việt Nam là thành viên. Trong quan điểm về giải quyết xung đột, tranh chấp, Việt Nam luôn kiên định, tôn trọng quy tắc hòa bình, tôn trọng chủ quyền lãnh thổ của các quốc gia, không đe dọa sử dụng vũ lực hay sử dụng vũ lực để giải quyết xung đột, tranh chấp, Việt Nam không chọn “bên” mà chọn lẽ phải, chọn công lý.

4. Kết luận

Phát triển bền vững vừa là con đường phát triển riêng của mỗi quốc gia vừa là vấn đề mang tính toàn cầu, vì vậy, cần đến sự thống nhất trong thực hiện các mục tiêu, các cam kết quốc tế và luôn chịu tác động sâu sắc của các yếu tố trong và ngoài nước. Một trong những vấn đề cốt lõi để thực hiện phát triển bền vững ở Việt Nam hiện nay là huy động và phát huy cao độ nguồn “nội lực” dân tộc, nguồn lực con người, các thành tựu to lớn của công cuộc đổi mới, cùng với tranh thủ “ngoại lực” là sự ủng hộ, giúp đỡ của quốc tế trên cơ sở giữ vững độc lập, chủ quyền và bảo đảm an ninh quốc gia. Tuy vậy, trong huy động và phát huy các nguồn lực phải coi phát huy nội lực là cơ bản, là then chốt, ngoại lực là yếu tố quan trọng, tác động thường xuyên, cần tranh thủ “nắm lấy” và phát huy. Nhận diện

và xử lý tốt các mối quan hệ lớn, các yếu tố tác động trong nước và quốc tế sẽ là điều kiện, tiền đề quan trọng cho phát triển bền vững ở Việt Nam, để con đường phát triển bền vững của Việt Nam vừa phát huy được những lợi thế, những đặc trưng riêng có nhưng cũng bảo đảm giữ vững đường lối, chủ trương và đi đúng với quy luật phát triển, tiến bộ của nhân loại.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bộ Kế hoạch và Đầu tư & Nhóm Ngân hàng Thế giới. (2016). *Việt Nam 2035, Hướng tới thịnh vượng, sáng tạo, công bằng và dân chủ*. Nxb Ngân hàng Thế giới, Washington DC.
2. Bộ Tài nguyên và Môi trường. (2016). *Kịch bản biến đổi khí hậu và nước biển dâng cho Việt Nam*. Nxb Tài nguyên Môi trường và Bản đồ Việt Nam, Hà Nội.
3. Bộ Tài nguyên và Môi trường. (2021). *Kịch bản biến đổi khí hậu và nước biển dâng cho Việt Nam*. Nxb Tài nguyên Môi trường và Bản đồ Việt Nam, Hà Nội.
4. Chính phủ nước Cộng hòa Xã hội chủ nghĩa Việt Nam. (2017). *Kế hoạch hành động quốc gia thực hiện chương trình nghị sự 2030 vì sự phát triển bền vững*, Hà Nội.
5. Chính phủ nước Cộng hòa Xã hội chủ nghĩa Việt Nam. (2004). *Định hướng phát triển bền vững ở Việt Nam (Chương trình nghị sự 21 của Việt Nam - Agenda 21)*, Hà Nội.
6. Đảng Cộng Sản Việt Nam. (2021). *Văn kiện Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XIII. Tập 1*. Nxb Chính trị quốc gia, Hà Nội.
7. Đảng Cộng Sản Việt Nam. (2021). *Văn kiện Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XIII. Tập 2*. Nxb Chính trị quốc gia, Hà Nội.
8. Nguyễn Đức Khiển. (2013). *Sử dụng hợp lý tài nguyên môi trường để phát triển bền vững ở Việt Nam*. Nxb Khoa học kỹ thuật, Hà Nội.
9. Hội bảo vệ thiên nhiên và môi trường Việt Nam. (2019). *Môi trường và phát triển trong bối cảnh biến đổi khí hậu*. Nxb Chính trị quốc gia Sự thật, Hà Nội.
10. Đinh Thế Huynh & Cộng sự. (2015). *30 năm đổi mới và phát triển ở Việt Nam*. Nxb Chính trị quốc gia, Hà Nội.
11. Tô Huy Rứa & Hoàng Chí Bảo. (2017). *Nghiên cứu chủ thuyết phát triển của Việt Nam trong thời đại Hồ Chí Minh*. Nxb Chính trị quốc gia Sự thật, Hà Nội.

NGHIÊN CỨU MÔ HÌNH KINH TẾ TUẦN HOÀN ĐỐI VỚI NGÀNH DỆT MAY VIỆT NAM: HƯỚNG ĐẾN MỤC TIÊU CHUYỂN ĐỔI XANH

TS. Nguyễn Ngọc Quỳnh, ThS. Nguyễn Minh Quang

Trường Đại học Thương mại

Email: quynh.nn@tmu.edu.vn

Tóm tắt: Việt Nam là một trong mười nước xuất khẩu hàng dệt may lớn nhất thế giới với kim ngạch xuất khẩu hơn 30 tỷ đô la Mỹ (USD)/năm, tạo việc làm cho khoảng ba triệu lao động. Do đó, ngành dệt may Việt Nam đã đóng góp đáng kể vào tăng trưởng kinh tế của Việt Nam. Tuy nhiên, ngành công nghiệp này cũng đang gây ảnh hưởng nặng nề đến môi trường khi là ngành sử dụng và gây ô nhiễm nước ngọt cao nhất, cùng mức độ phát thải khí nhà kính cao, và sử dụng nhiều hóa chất độc hại. Do đó, kinh tế tuần hoàn (KTTH) được xem là một mô hình hữu hiệu nhằm giải quyết những thách thức về mặt môi trường trong quá trình sản xuất của ngành dệt may. Điều này đạt được thông qua việc tái sử dụng chất thải trở thành nguyên liệu cho sản xuất, giảm khai thác tài nguyên, giảm chi phí xử lý chất thải, giảm thiểu ô nhiễm môi trường, bảo vệ hệ sinh thái và sức khỏe con người. Mục đích của nghiên cứu này nhằm đánh giá thực trạng ô nhiễm môi trường trong ngành dệt may tại Việt Nam trong thời gian qua, khái quát hóa mô hình KTTH trong ngành dệt may. Từ đó, đề xuất một số giải pháp, khuyến nghị nhằm phát triển mô hình KTTH trong ngành dệt may, giúp giảm phát thải khí nhà kính ra môi trường, đáp ứng yêu cầu của thị trường xuất khẩu theo xu hướng kiểm soát ô nhiễm và phát triển bền vững.

Từ khóa: Kinh tế tuần hoàn, ô nhiễm môi trường, cạn kiệt nguồn lực, rác thải, xanh hóa.

APPLYING THE CIRCULAR ECONOMY MODEL FOR VIETNAM'S TEXTILE AND GARMENT INDUSTRY: TOWARDS THE GOAL OF THE GREEN TRANSITION

Abstract: Vietnam is one of the world's ten largest textile and garment exporters, with an export turnover of more than 30 billion US dollars (USD) per year, creating jobs for about three million workers. Vietnam's textile and garment industry is contributing significantly to the country's economic growth. However, this industry is also taking a heavy toll on the environment. It is the highest user and polluter of freshwater, with high levels of greenhouse gas emissions and heavy use of harmful chemicals. Therefore, the circular economy is considered an effective model for solving environmental challenges in the manufacturing process of the garment and textile industry. This is achieved by reusing waste to become raw materials for production, reducing resource exploitation, reducing waste disposal costs, reducing environmental pollution, and protecting ecosystems and people's health. This study aims to highlight the current state of environmental pollution in the textile and garment industry in Vietnam in recent years and to construct a policy framework for supporting the circular economy model for the sector. From there, propose solutions and recommendations to apply the model in the textile and garment industry,

helping to reduce greenhouse gas emissions into the environment and meet the requirements of the export markets.

Keywords: *Circular economy, environmental pollution, resource depletion, waste, greening transition.*

1. Đặt vấn đề

Ngày nay, với sự phát triển vượt bậc của ngành công nghiệp thời trang và việc các hoạt động quảng cáo nở rộ đã tạo ra xu hướng thời trang với vòng đời ngắn và việc mua sắm quá mức cần thiết của người tiêu dùng (NTD). Đây là nguyên nhân khiến cho mức tiêu thụ quần áo trên toàn cầu đã vượt 400% so với lượng tiêu thụ của hai thập kỷ trước đó, Shirvanimoghaddam & cộng sự (2020). Từ đó kéo theo sự gia tăng mức sử dụng năng lượng trong ngành sản xuất hàng may mặc cùng với số lượng nguyên vật liệu đầu vào cũng như lượng phương tiện xử lý nguyên vật liệu trong quá trình sử dụng (giặt, là, sấy), Chae & Hineostroza (2020), Sadeghi & cộng sự (2021). Để sản xuất được một cân sợi sẽ phát thải 10 cân Các-bon Đi-ô-xít (CO₂) và ngành công nghiệp dệt may phát thải khoảng 10% lượng CO₂ và 5% chất thải toàn cầu. Đến năm 2050, ngành công nghiệp thời trang được dự đoán sẽ sử dụng tới 25% ngân sách carbon của thế giới, Pandey (2018). Chuỗi liên kết ngành dệt may hiện tại liên quan đến sản xuất, phân phối và sử dụng quần áo hiện đang hoạt động theo phương thức tuyến tính. Trong đó, hơn 68% lượng sợi được dùng để sản xuất quần áo hiện được chiết xuất từ các nguồn tài nguyên không thể tái tạo như nhiên liệu hóa thạch. Tuy nhiên, các sản phẩm này được sử dụng trong một thời gian rất ngắn, sau đó được đổ vào bãi chôn lấp hoặc đốt gây ô nhiễm môi trường, suy thoái nguồn tài nguyên và áp lực lên xã hội. Chính vì vậy, việc áp dụng mô hình KTTH được kỳ vọng sẽ giảm việc sử dụng nguyên liệu, tăng mức độ tái chế và tăng cường bảo vệ môi trường. Đây cũng là một xu thế đang diễn ra của ngành dệt may ở các nước đang phát triển.

2. Cơ sở lý luận về mô hình kinh tế tuần hoàn và chuyển đổi xanh trong ngành dệt may

2.1. Khái niệm về kinh tế tuần hoàn

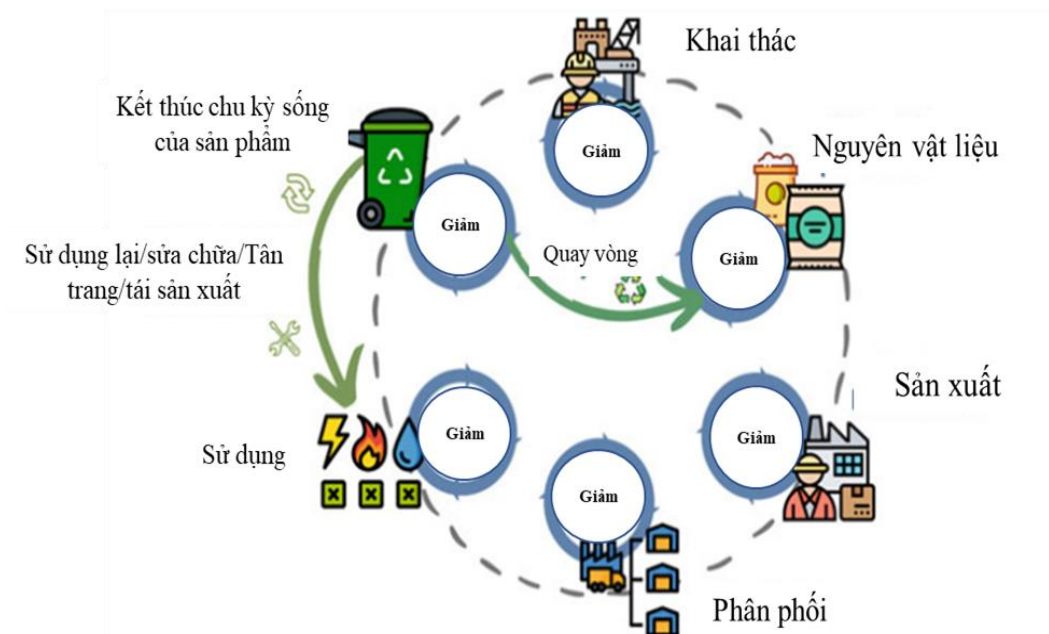
Trước đây, nền kinh tế nâu hay nền kinh tế truyền thống (Linear Economy - kinh tế tuyến tính) vận hành trên cơ sở khai thác nguyên liệu thô từ môi trường tự nhiên làm nguyên liệu đầu vào, trải qua quá trình sản xuất tạo ra hàng hóa (dịch vụ) và kết thúc chu trình cũng tạo chất thải ra môi trường tự nhiên. Hay nói cách khác đây là quá trình biến tài nguyên thành chất thải, do đó tất yếu sẽ dẫn tới sự gia tăng chất thải, cạn kiệt tài nguyên thiên nhiên và gây ô nhiễm, suy thoái môi trường. Theo Walter R. Stahel (2016), nền kinh tế tuyến tính vận hành như một dòng chảy, biến các nguồn tài nguyên thiên nhiên thành các vật liệu và sản phẩm cơ bản rồi bán ra thông qua một loạt những bước tạo thêm giá trị gia tăng, theo xu hướng bán được càng nhiều càng tốt, dẫn tới sự hoang phí khi sử dụng các nguồn tài nguyên trong các thị trường thường đã bão hòa. Cùng với sự phát triển vượt bậc của khoa học công nghệ mà trong thời gian qua, các quốc gia trên thế giới cố gắng chuyển sang mô hình kinh tế mới có thể phát huy tri thức, tính sáng tạo, ứng dụng công

nghe tiên tiến là động lực chủ yếu nhất của sự tăng trưởng, tạo ra của cải, việc làm trong tất cả các ngành kinh tế hướng đến sự phát triển bền vững. Đó là chuyển đổi sang mô hình KTTH dựa trên nguyên lý tài nguyên thiên nhiên là nguyên liệu thô đầu vào, trải qua quá trình sản xuất và tiêu dùng, các nguyên vật liệu thừa và chất thải được thu hồi và tái sử dụng thành đầu vào cho hệ thống kinh tế.

Ý tưởng về mô hình KTTH lần đầu xuất hiện vào những năm 1960 và 1970, xuất phát từ khái niệm “cộng sinh công nghiệp” được sử dụng trong địa lý kinh tế vào những năm 1940 nhằm mô tả các yếu tố quyết định vị trí của các ngành công nghiệp nhằm sử dụng hiệu quả tài nguyên và tránh lãng phí. Một yếu tố quy chuẩn cho những ý tưởng này đó là đảm bảo rằng sẽ không có thứ gọi là chất thải, trừ một số chất thải mà con người chưa có đủ trí tuệ để tái sử dụng (Spilhaus, 1970). Với chu trình sản xuất được khép kín hoàn toàn, ngay cả nước thải cũng được làm sạch và tái sử dụng cùng với tất cả các chất thải rắn sẽ trở lại dưới dạng nguyên liệu để tạo ra những sản phẩm khác. Theo Pearce, D và R. Turner (1990), tái chế sẽ là một yếu tố quan trọng trong tư duy KTTH với “sáng kiến 3R” giảm thiểu (reduce), tái sử dụng (reuse), tái chế (recycle). Theo thời gian, số lượng ‘R’ đã tăng lên gấp bội. Hệ thống phân cấp chất thải của Liên minh Châu Âu (EU) trong Khung chất thải năm 2008 chỉ thị có bốn R, bổ sung thêm yếu tố phục hồi (recover). Đến năm 2017, có chín R riêng biệt góp phần vào sự lưu thông đã được xác định, Potting và cộng sự (2017). Cho đến nay khái niệm về KTTH đã có nhiều bước phát triển và hoàn thiện. Chương trình Môi trường Liên Hiệp Quốc - UNEP và Tổ chức Hợp tác và Phát triển kinh tế - OECD (2011) đều cho rằng KTTH là cách tốt nhất để phá vỡ sự ràng buộc lâu nay giữa tăng trưởng kinh tế và các ảnh hưởng tiêu cực tới môi trường. Theo Tổ chức Ellen MacArthur (2013) thì ba nguyên tắc chính của một nền KTTH đó là: (i) giảm và loại bỏ thải và ô nhiễm; (ii) tối ưu hóa lợi tức của tài nguyên bằng cách tuần hoàn các sản phẩm và vật liệu nhiều nhất có thể trong các chu trình kỹ thuật và sinh học; (iii) bảo tồn và phát triển vốn tự nhiên thông qua việc kiểm soát, nhằm sử dụng hợp lý các tài nguyên và tái tạo các hệ thống tự nhiên; đặc biệt, đẩy mạnh sử dụng năng lượng tái tạo.

Quá trình phát thải khí CO₂ từ nhiều hoạt động kinh tế khác nhau là một trong những vấn đề quan trọng mà các quốc gia châu Á đang đối mặt. Do đó, các nhà nghiên cứu và hoạch định chính sách cần cân nhắc nhiều hơn trước khi đưa ra các chính sách liên quan đến ô nhiễm môi trường (Phan Thế Công và cộng sự, 2021). Mô hình KTTH hướng tới việc không có chất thải ra môi trường, giúp giải quyết được bài toán xử lý mối quan hệ giữa kinh tế và môi trường. Điều này có thể đạt được thông qua việc thực hiện hai nội dung: (i) Hạn chế tối đa khai thác nguyên liệu thô từ môi trường tự nhiên và duy trì hệ sinh thái; và (ii) Bảo tồn và phát triển vốn tự nhiên thông qua việc kiểm soát, nhằm sử dụng hợp lý các tài nguyên và tái tạo các hệ thống tự nhiên, hạn chế đưa chất thải ra môi trường, gây ô nhiễm. Do đó, KTTH không chỉ là tuần hoàn vật liệu mà còn giảm thiểu việc sử dụng các vật liệu khó tái chế hướng đến việc nâng cao hiệu suất chung của toàn hệ thống bằng cách tối thiểu hóa các ngoại ứng tiêu cực, thông qua thiết kế chất thải, thiết kế mô hình ngay từ đầu của quá trình sản xuất.

Hình 1. Mô hình tuần hoàn kéo dài vòng đời của sản phẩm



Nguồn: Shabbir H. Gheewala & Thapat Silalertruksa (2021)

Tới nay, khái niệm KTTH được thừa nhận rộng rãi nhất là do tổ chức Ellen MacArthur Foundation đưa ra tại Hội nghị Kinh tế toàn cầu năm 2013. Theo đó, KTTH là một hệ thống có tính khôi phục và tái tạo thông qua các kế hoạch và thiết kế chủ động. Nó thay thế khái niệm “kết thúc vòng đời” của vật liệu bằng khái niệm khôi phục, chuyển dịch theo hướng sử dụng năng lượng tái tạo, không dùng các hóa chất độc hại gây tổn hại tới việc tái sử dụng và hướng tới giảm thiểu chất thải thông qua việc thiết kế vật liệu, sản phẩm, hệ thống kỹ thuật và cả các mô hình kinh doanh trong phạm vi của hệ thống đó. Hay hiểu đơn giản hơn, KTTH là nền kinh tế trong đó tài nguyên được duy trì sử dụng càng lâu càng tốt, bằng cách khai thác giá trị tối đa từ chúng trong khi sử dụng, sau đó phục hồi và tái tạo sản phẩm và vật liệu vào cuối mỗi lần sử dụng.

Hình 1 cho thấy KTTH cũng là một loại hình kinh tế dựa vào trí tuệ sáng tạo và là sự kết nối giữa các hoạt động kinh tế một cách hợp lý, khoa học, trong đó mỗi hoạt động kinh tế này tạo thành tiền đề cho hoạt động kinh tế khác và thành một vòng tuần hoàn kinh tế. KTTH cần được hiểu không phải là sự khép kín, cứng nhắc, đồng thời KTTH có nghĩa rộng và nghĩa hẹp. Trong đó, nghĩa rộng là trong phạm vi toàn quốc hay một địa phương. Với sự sáng tạo, tính toán khoa học và sự hỗ trợ đặc biệt của những thành tựu công nghệ, một số ngành sản xuất lớn được bố trí hợp lý như một vòng tuần hoàn, hỗ trợ nhau cùng phát triển và tạo ra những sản phẩm chất lượng. Còn nghĩa hẹp là cách làm KTTH, sản phẩm này là nhân tố đầu vào cho việc sản xuất ra sản phẩm khác, bao gồm cả việc tái sử dụng các chất thải làm nguyên liệu cho các hoạt động sản xuất tiếp theo.

Mô hình KTTH được nhiều quốc gia trên thế giới áp dụng thành công từ đầu những năm 2000 trong các ngành công nghiệp như hóa chất, khai mỏ, dệt may, nông nghiệp và xử lý nước. Kết quả thu lại được là rất tích cực, bao gồm lợi nhuận gia tăng, hạn chế phát sinh chất ô nhiễm và đạt được mức phát thải các-bon thấp. Trên thế giới, mô hình KTTH trong

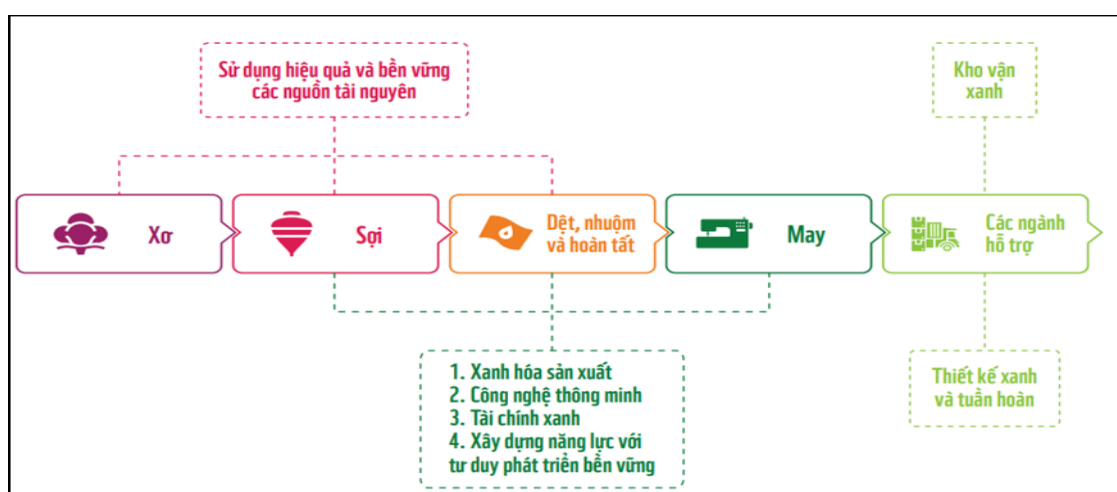
ngành thời trang cũng đã và đang trở nên đa dạng, có thể kể đến như tái chế lưới đánh cá cũ để sản xuất quần áo của RemakeHUB hay dự án chiết xuất thuốc nhuộm từ vỏ cây của nhà thiết kế thời trang Nimco Adam. Các hãng thời trang hàng đầu thế giới như Gucci, Hermes cũng đang đặt ra nhiều chính sách hướng đến tuần hoàn hóa chuỗi cung ứng dệt may như không tiêu hủy sản phẩm tồn kho, thúc đẩy sản xuất nguyên liệu dệt may bền vững.

2.2. Mô hình kinh tế tuần hoàn hướng đến mục tiêu chuyển đổi xanh trong ngành dệt may

Trong xu hướng “xanh hóa” như hiện nay, ngành dệt may cần phải hướng đến chuyển đổi xanh theo chiến lược tiếp cận với chuỗi cung ứng xanh, các nguồn tài nguyên (năng lượng, nguyên liệu, hóa chất, nước, chất thải) phải được sử dụng có hiệu quả và bền vững. Đó đó, việc hình thành cụm công nghiệp sẽ tạo ra mô hình dệt may tuần hoàn. Trong đó, chuyển đổi cách thức thiết kế, nâng cao khả năng tái chế, kéo dài vòng đời sản phẩm, thu gom, tái sản xuất hạn chế chất thải phát thải vi sợi nhằm giảm thiểu tác động xấu đến môi trường và hướng tới sử dụng nguyên liệu tái tạo. Đây là một chiến lược phát triển bền vững đang được đề xuất để giải quyết các vấn đề cấp bách của suy thoái môi trường và khan hiếm tài nguyên. Một số tiếp cận mang tính chiến lược cần được triển khai trong các mắt xích của chuỗi cung ứng có thể đề xuất bao gồm:

Thiết kế sản phẩm xanh và nhãn sinh thái cho các sản phẩm dệt và may mặc: Khâu này có thể thực hiện được trong toàn bộ quá trình sản xuất, bắt đầu từ việc sử dụng các vật liệu tự nhiên và trong thiết kế có sử dụng sợi hữu cơ và thuốc nhuộm tự nhiên, vật liệu tái chế, sử dụng tối thiểu hóa chất (ví dụ: không tẩy trắng) và triệt để loại bỏ các hóa chất độc hại.

Hình 2. Mô hình chuỗi sản xuất dệt may theo hướng chuyển đổi xanh



Nguồn: WWF - Việt Nam và Hiệp hội Dệt May Việt Nam - VITAS (2018)

Công nghệ thông minh: trong quá trình hình thành các cụm công nghiệp tuân thủ pháp luật về môi trường quốc tế và quốc gia, có thể ứng dụng công nghệ 4.0 trong sản xuất sợi và giám sát chất lượng (SpinMaster, WeaveMASTER, KnitMASTER, ESSENTIALRieter Digital Spinning Suite), sản xuất và quản lý hiệu suất cho quá trình

hoàn thiện hàng dệt (ví dụ: OrgaTEX.MES), bảo trì dự đoán (UPTIME, ESSENTIALmaintain) để đảm bảo năng suất.

Nhận dạng tần số vô tuyến bằng sử dụng thẻ (RFID) như Hình 3 để phân loại quần áo theo cấp độ vải: Việc thêm vào đường viền vải trong quá trình sản xuất có khả năng duy trì hoạt động trong toàn bộ quá trình sử dụng quần áo. Với sự trợ giúp của công nghệ RFID được sử dụng bởi các cảm biến hồng ngoại cho các hệ thống tự động trong ngành phân loại nhựa. Bên cạnh đó, RFID là nguồn dữ liệu lớn giúp nhà sản xuất theo dõi việc sử dụng sản phẩm và thu gom sau này sau khi sử dụng. Còn đối với khách hàng, RFID tạo điều kiện thuận lợi cho việc tự kiểm tra nhanh chóng tại các cửa hàng, đồng thời có khả năng giao tiếp với máy giặt thông minh để có cài đặt chế độ giặt tối ưu phù hợp với loại sợi vải của quần áo. Tuy nhiên, nhiều khách hàng lo lắng về quyền riêng tư và sức khỏe khi tích hợp với công nghệ này. Ở Hình 3A bên trái: Sợi RFID có thể được dệt thành các đường may quần áo mà sau này có thể được sử dụng trong quá trình phân loại vải, còn Hình 3B cho thấy việc phân loại xơ và sợi có thể được thực hiện bằng các kỹ thuật dung môi vật lý và hóa học.

Công nghệ dung môi: Ở cấp độ xơ và sợi, không thể sử dụng thẻ RFID để phân loại vật liệu, nhưng có thể dễ dàng sử dụng công nghệ dung môi (Hình 3B). Công nghệ dung môi có thể được chia thành hai loại như sau: (1) Hòa tan chất hòa tan và giữ lại với chất không thể hòa tan và (2) gia nhiệt ở nhiệt độ cao để hòa tan một sợi và để lại sợi kia ở dạng rắn. Cách tiếp cận trước đó dựa trên một vật liệu có thể hòa tan và những vật liệu khác thì không. Ví dụ, sợi bông/polyester trong vải có thể được phân loại bằng cách hòa tan cellulose bông trong dung môi và sau đó để lại polyester. Cellulose hòa tan có thể được sử dụng để tạo ra các loại sợi tổng hợp mới với các nguồn tái chế tự nhiên như trong trường hợp sợi Lyocell, Rayon, Cupro và Acetate. Ngoài ra, nếu chất lượng không tốt, nó có thể được sử dụng để làm bột giấy và giấy. Những cách tiếp cận này là bền vững và là xương sống của mô hình KTTH. Mặt khác, cách tiếp cận thứ hai phụ thuộc vào chênh lệch nhiệt độ nóng chảy (chênh lệch cao hơn) của các sợi được phân loại.

Hình 3. Tem chú thích phân loại sợi gắn trên sản phẩm may mặc



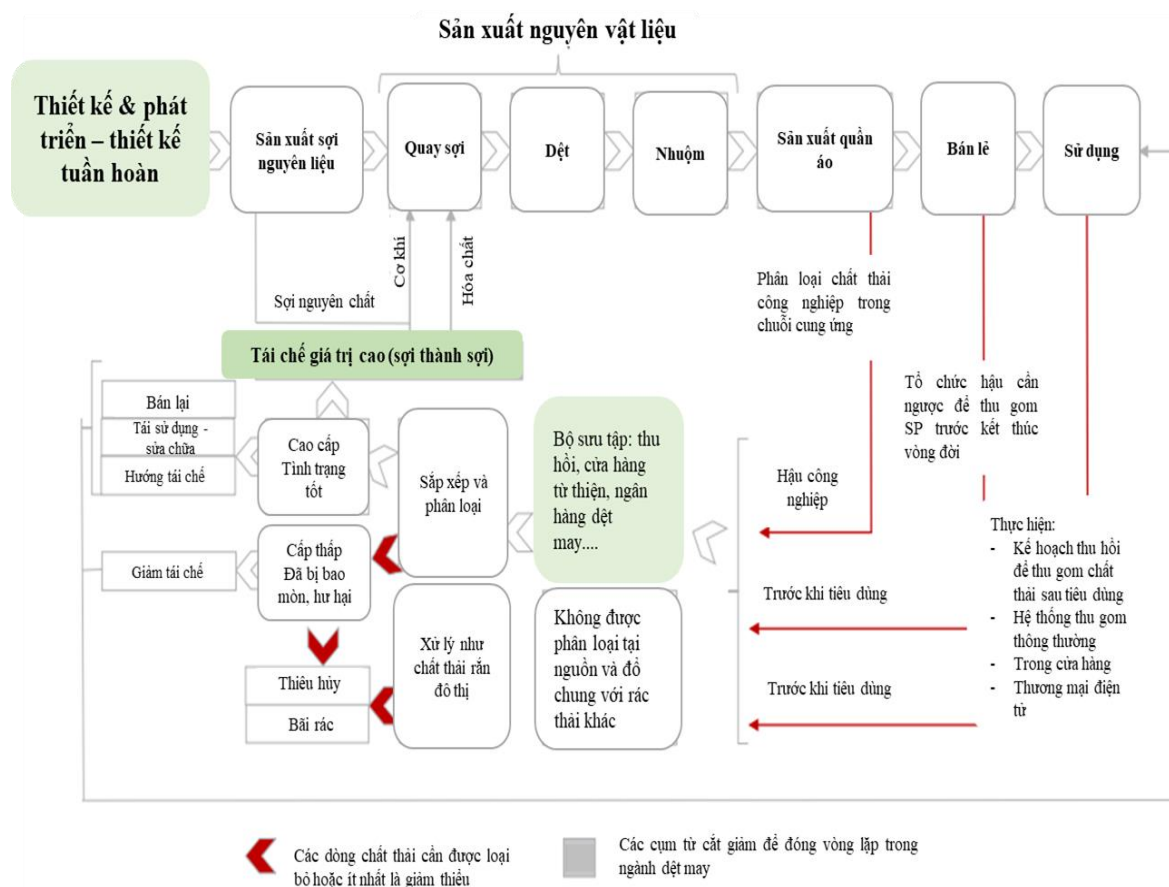
Nguồn: Xuandong Chen và cộng sự (2021)

Xử lý khâu dệt: dù không thể bị loại bỏ hoàn toàn nhưng các chất thải có thể được

giảm thiểu và làm sạch trước khi được sử dụng làm đầu vào cho quá trình khác hoặc xả ra môi trường. Sự nỗ lực từ các bên liên quan của ngành dệt may trong việc cải tiến kỹ thuật, công nghệ và thực hành quản lý là cần thiết nhằm mang lại tác động tích cực về mặt tài chính và môi trường, góp phần vào sự phát triển bền vững của ngành. Nhằm giảm thiểu và tối ưu hóa hóa chất được sử dụng trong quá trình dệt các nhà sản xuất cần các công đoạn như: (1) thường xuyên kiểm tra để sửa đổi các công thức pha chế để giảm các hóa chất không cần thiết; (2) ưu tiên lựa chọn hóa chất dễ phân hủy sinh học, độc tính thấp, độ bay hơi thấp và cường độ mùi thấp; (3) sử dụng nước chất lượng cao (khi cần thiết) trong các quy trình ướt để tránh/giảm việc sử dụng hóa chất thêm nhằm ngăn ngừa tác dụng phụ từ tạp chất; (4) tránh/giảm thiểu việc sử dụng dư thừa hóa chất và chất phụ trợ; (5) tối ưu hóa lịch trình trong sản xuất; và (6) tái sử dụng dịch nhuộm/giặt/giữ bất cứ khi nào có thể.

Kho vận xanh: Mục tiêu của kho vận (logistics) xanh là vận chuyển và lưu trữ nguyên liệu và sản phẩm với chi phí thấp nhất có thể trong khi vẫn duy trì các tiêu chuẩn cao nhất và giảm thiểu tác động đến môi trường trong quá trình này. Kho vận xanh bao hàm sự đổi mới trong tất cả các bước của chuỗi cung ứng từ khi hình thành sản phẩm đến việc sử dụng sản phẩm cuối cùng.

Hình 4. Vòng đóng lặp ngành dệt may theo mô hình KTTH (chuỗi giá trị không phát thải)



Nguồn: Dựa theo mô hình của Dahlbo, H & Cộng sự (2017), Payne, A. (2015), Prieto-Sandoval & Cộng sự (2018)

Nói tóm lại, chuyển đổi xanh theo mô hình KTTH trong ngành dệt may sẽ giúp ngành công nghiệp này hướng tới giảm sự phụ thuộc vào tài nguyên thiên nhiên cũng như tác động xấu từ hoạt động sản xuất tới môi trường trong toàn bộ chuỗi cung ứng và được mô phỏng như Hình 5 dưới đây. Bởi, mục tiêu của KTTH là tái tạo và điều chỉnh nền kinh tế tuyến tính theo các cách tiếp cận bền vững. Điều này có thể được tập trung vào bốn phần chính của vòng tuần hoàn hệ thống ngành may mặc như sau: (1) vật liệu, (2) sản xuất, (3) sử dụng và (4) sau khi sử dụng. Thông qua các hình thức như: loại bỏ dần các chất gây lo ngại và giải phóng sợi nhỏ, kéo dài vòng đời sử dụng của quần áo, cải thiện khả năng tái chế và sử dụng hiệu quả các nguồn tài nguyên bằng cách chuyển đổi sang các đầu vào tái tạo (Hình 4).

2.3. Các xu hướng và chứng nhận bền vững toàn cầu trong ngành Dệt may

Hiện nay, nhiều thương hiệu lớn trên toàn cầu đang áp dụng các chứng nhận bền vững cho sản phẩm và nguyên liệu của họ, đồng thời cũng yêu cầu nhà cung ứng tuân thủ chính sách của họ và đạt được chứng nhận liên quan. Các chương trình chứng nhận toàn cầu đang là một yếu tố góp phần xúc tiến tiêu chuẩn và thực hành tốt nhằm giảm thiểu tác động đến môi trường từ hoạt động sản xuất và kinh doanh. Có thể kể tên một số chứng nhận sau đây:

- *Global Recycled Standard (GRS)*: Nhận dạng và truy xuất về thành phần tái chế; Yêu cầu về môi trường giúp chống suy thoái bằng cách bảo đảm sử dụng vật liệu tái chế; Những giới hạn về hóa chất giúp đảm bảo việc không sử dụng hóa chất độc hại và gây tác động xấu môi trường và sức khỏe của người sử dụng; Trách nhiệm xã hội theo các công ước của Tổ chức Lao động quốc tế (ILO).

The Better Cotton Initiative (BCI): là một tổ chức phi lợi nhuận toàn cầu và là chương trình bền vững về bông (cotton) lớn nhất trên thế giới. Mục đích của BCI là giúp cho việc sản xuất bông toàn cầu trở nên tốt hơn cho những người trồng, cho môi trường và cho tương lai của ngành.

Triết lý của C2C: là thiết kế lại, định hình lại hệ thống thiết kế và sản xuất sản phẩm truyền thống thành một hệ thống khép kín, trong đó mọi vật liệu đi trong chu trình sử dụng và tái sử dụng liên tục. Để đạt được chứng nhận C2C, các sản phẩm cần được đánh giá về hiệu quả môi trường và xã hội theo năm hạng mục bền vững gồm: nguyên liệu bền vững; tái sử dụng nguyên liệu; quản lý carbon và năng lượng tái tạo; quản trị nước; và công bằng xã hội.

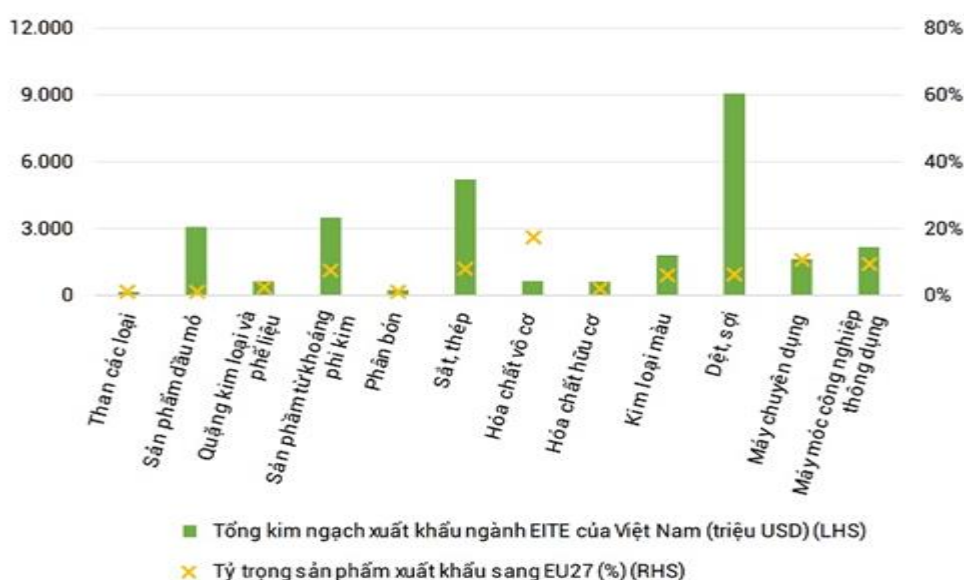
3. Thực trạng ô nhiễm từ sản xuất và phát triển mô hình kinh tế tuần hoàn của ngành Dệt may ở Việt Nam

3.1 Thực trạng ô nhiễm môi trường trong sản xuất của ngành Dệt may Việt Nam

Ngành Dệt may Việt Nam đóng góp đáng kể vào tăng trưởng kinh tế của cả nước với tốc độ tăng trưởng cán cân thương mại trung bình từ 5% trong 2015-2017, tăng vọt lên 52% vào năm 2019 và giảm 7% vào năm 2020 (đạt 17 tỷ USD) do tác động của dịch COVID-19. Đồng thời, tạo việc làm cho khoảng ba triệu lao động. Tuy nhiên, ngành công nghiệp này cũng đang gây ảnh hưởng nặng nề đến môi trường: có mức sử dụng và gây ô

nhiễm nước ngọt cao nhất, cùng mức độ phát thải khí nhà kính cao, sử dụng nhiều hóa chất độc hại. Cụ thể, phải mất khoảng 2.700 lít nước để làm một chiếc áo phông cotton và 17-20% ô nhiễm nước công nghiệp xuất phát từ việc nhuộm và xử lý dệt may. Ngoài ra, bản thân cây bông (cotton) cũng tốn tới 19.000 lít nước để cung cấp đủ nguyên liệu cho việc sản xuất một chiếc áo phông. Bên cạnh đó, lượng khí thải và chất thải rắn cũng là vấn đề lớn của dệt may. Trong toàn quá trình sản xuất của mình, ngành dệt may tạo ra nhiều loại chất thải, bao gồm cả dạng khí, dạng lỏng, và dạng rắn. Từ những ảnh hưởng tiêu cực từ việc sản xuất hàng dệt may, một số quốc gia trên thế giới đã đặt ra các tiêu chuẩn bền vững khi nhập khẩu các loại hàng hóa này. Điều này đòi hỏi ngành dệt may Việt Nam phải thay đổi, phải “xanh hoá” để phát triển bền vững theo mô hình KTTH.

Hình 5. So sánh cường độ phát thải giữa các ngành



Nguồn: WorldBank (2022)

Theo số liệu của Hiệp hội Dệt may Việt Nam (VITAS), hiện tại, tổng số doanh nghiệp (DN) dệt may cả nước đạt xấp xỉ con số 7.000. Trong đó có 5.101 DN gia công hàng may mặc (chiếm tỷ lệ 85%), 780 DN sản xuất vải, nhuộm hoàn tất (chiếm tỷ lệ 13%), 119 DN sản xuất bông, xơ, sợi (chiếm 2%). Riêng lĩnh vực nhuộm, in hoa và hoàn tất có 177 DN, chỉ một số DN được chuyển đổi dây chuyền hoàn tất bằng thiết bị châu Âu có trình độ tiên tiến, còn hầu hết là dây chuyền cũ hoặc có trình độ trung bình. Trình độ công nghệ trong ngành dệt nhuộm của Việt Nam nói chung là yếu hơn so với các nước trong khu vực, và công nghệ cũng như năng suất lạc hậu từ 15-20 năm. Số DN sử dụng dây chuyền công nghệ đồng bộ cao chỉ chiếm 15-20%, công nghệ trung bình tới 70%, công nghệ thấp cũng 10 - 15%.

Người ta tính rằng, lượng hóa chất các loại sử dụng trong các DN dệt nhuộm khoảng từ 500 - 2.000kg/tấn sản phẩm, bao gồm cả hóa chất dạng vô cơ và hữu cơ là axit, kiềm, dung môi và các loại muối khác nhau. Điều đáng bàn là, đa số DN trong ngành này có quy mô vừa và nhỏ nên rất thụ động trong công tác quản lý hóa chất.

Nhiều công ty đa quốc gia tại Việt Nam đang bước đầu thay đổi hành vi trong sản

xuất. Điều đó sẽ có tác động lớn với Việt Nam khi mà 80% sản lượng xuất khẩu hàng may mặc của Việt Nam đến từ các DN này. Việt Nam rõ ràng phải điều chỉnh chính sách thương mại, nếu muốn giữ chân những DN này và thu hút những DN mới trong tương lai. Do vậy, Bộ Tài nguyên và Môi trường cùng các địa phương đã hoạch định và triển khai nhiều chính sách về phòng ngừa và kiểm soát ô nhiễm như: xác định các khu vực được phép đầu tư nhà máy dệt nhuộm, yêu cầu xử lý và quan trắc nước thải, xây dựng tiêu chuẩn xả thải mới, tăng cường kiểm tra, thanh tra và xử lý các vi phạm về môi trường. Tuy nhiên, để đạt được tiêu chuẩn này, nhà máy xử lý nước thải phải hiện đại, có công suất đủ lớn. Trong khi đó, nguy cơ về sự cố môi trường do dệt, nhuộm gây ra vẫn là nỗi lo thường trực với người dân và các nhà quản lý.

3.2. Thực trạng phát triển mô hình kinh tế tuần hoàn của ngành Dệt may ở Việt Nam

Ngành công nghiệp dệt may được xem là ngành gây ô nhiễm thứ hai trên thế giới, chỉ sau ngành dầu mỏ, chiếm khoảng 1,2 tỷ tấn phát thải khí nhà kính hàng năm. Ngành này cũng có những tác động tiêu cực tới môi trường khi tiêu thụ một lượng rất lớn tài nguyên như sợi tổng hợp, hóa chất, nước và phát sinh lượng chất thải rắn và nước thải khổng lồ. Theo VITAS (2022), hiện nay trong ngành có 70% là DN dệt may thì chiếm 6% là sợi, 17% là dệt, 4% là nhuộm và hoàn tất, còn lại 3% là các đơn vị phụ trợ. Trong số đó, 85% DN dệt may là gia công CMT (cut-make-trim, tạm dịch là cắt-may-làm sạch) và 15% là thực hiện FOB (Free On Board), tức là DN chủ động từ nguồn hàng, máy móc, chi phí, nhân công cho tới khi chuyển hàng ra ngoài cảng biển.

Trong bối cảnh Việt Nam đang nỗ lực thực hiện cam kết tại Hội nghị các Bên tham gia Công ước Khung của Liên Hợp Quốc về Biến đổi khí hậu lần thứ 26 diễn ra vào năm 2021 (COP 26), ngành dệt may phải đáp ứng các yêu cầu mới từ các quốc gia nhập khẩu lớn nhất là về khía cạnh môi trường (giảm tác động môi trường bằng cách tăng độ bền của sản phẩm, tái sử dụng, tái chế, kéo dài tuổi thọ sản phẩm). Điển hình là đối với thị trường châu Âu, với chiến lược “Dệt may Bền vững” áp dụng từ 2023 gồm ba tiêu chuẩn: (i) độ bền, khả năng tái sử dụng, tái chế từ sợi thành sợi và hàm lượng tái chế bắt buộc; (ii) DN phải in dữ liệu liên quan tiêu chuẩn và quá trình SX trên nhãn quần áo; (iii) cấm DN không vứt bỏ quần áo không bán được hoặc phải báo cáo số lượng thải bỏ. Điều đó cho thấy kinh doanh tuần hoàn đang là xu thế, bước đi tiếp theo của tất cả các lĩnh vực sản xuất trong đó có sản phẩm dệt may của Việt Nam. Trong thời gian qua, một số DN dệt may đã áp dụng mô hình KTTH điển hình như:

Tập đoàn Dệt may Việt Nam (Vinatex): “Xanh hóa” trong sản xuất dệt may là một trong ba trụ cột “kinh tế-an sinh-môi trường” do đó, Vinatex đã triển khai theo định hướng xanh như:

Về nguồn năng lượng: để khắc phục việc tiêu thụ lượng điện lớn trong quá trình sản xuất, Vinatex đã trang bị điện mặt trời áp mái cho gần 100% các nhà máy sợi, nhà máy may mới đầu tư. Trên 30% các nhà máy cũ còn đủ điều kiện an toàn, nằm ở miền Trung và miền Nam cũng đã triển khai công nghệ này. Còn với các dự án đầu tư mới, năng lượng tái tạo đã nằm trong danh mục suất đầu tư cơ bản của một công trình.

Trồng bông theo hướng organic: Trong lĩnh vực sợi, tỷ lệ các nhà máy có kéo sợi từ

xơ PE tái chế, từ bông tự nhiên trồng theo phương pháp organic từ chỗ không có ở Việt Nam năm năm trước, nay đã có trên 10% DN sợi có khả năng cung cấp ổn định, có khách hàng dài hạn. Ngoài ra, ở lĩnh vực vải dệt kim cũng đã sản xuất vải từ sợi tái chế mặc dù chiếm tỷ trọng thấp (dưới 5% sản lượng).

Tái chế: hiện nay tỷ lệ sản phẩm tái chế của Vinatex ngày càng cao. Đặc biệt, Tập đoàn đã tiến hành một bước đánh giá và xây dựng lộ trình cụ thể cho từng DN thành viên hướng tới các mục tiêu đến 2030. Đồng thời, thực hiện đánh giá các tiêu chuẩn sinh thái như bông, sản phẩm dệt theo tiêu chuẩn Oeko-Tex (tiêu chuẩn về việc kiểm nghiệm sự an toàn sản phẩm dệt lên sức khỏe của con người).

Công ty Cổ phần Kết nối thời trang Faslink: Đây là một trong những nhà cung cấp nguyên liệu xanh tiên phong, đón đầu xu hướng xanh hóa ngành dệt may từ năm 2008 đến nay. Mục đích của Faslink là cung cấp nguyên liệu xanh, nguồn gốc tự nhiên, thân thiện với môi trường sống, an toàn cho sức khỏe người dùng, dễ dàng chế tác trong may mặc và có thể tự phân hủy theo thời gian cho ngành thời trang Việt. DN nhận thấy rằng nếu bã cà phê thải ra môi trường sẽ tạo ra khí mê-tan, gây hiệu ứng nhà kính, khiến trái đất nóng dần lên nếu không có biện pháp tái chế. Do đó, nếu làm một chiếc áo làm từ vải sợi cà phê sẽ bằng ba tách cà phê cộng với năm chai nhựa tái chế. Vải sợi cà phê là nguyên liệu bền vững, thông qua việc thu gom bã cà phê và chai nhựa, dựa trên công nghệ polymer hóa tạo ra vòng đời mới cho chúng. Việc sản xuất vải cà phê giúp giảm thiểu một phần tác động đối với môi trường. Đây là một trong những công nghệ vải sợi mới nhất được sử dụng trong ngành dệt may. Với mục tiêu phát triển bền vững lên hàng đầu, vải thun vỏ hầu được Faslink nghiên cứu và phát triển nhằm giảm thiểu tác động đến môi trường, đồng thời tái sử dụng, tái chế các nguyên liệu này. Năm 2018, DN đã khai thác vỏ hầu làm sợi vải và được kết hợp từ chai PET tái chế. Trong đó, bột vỏ hầu được nano hóa làm cho polyester bình thường trở nên khác biệt và đầy tính năng. Đến nay đã có ba nhãn hàng khai thác sợi vải này. Đối với vải sợi sen, Faslink nghiên cứu quy trình dệt từ những sợi tơ kéo ra trong cuống lá sen và se lại. Vải sợi sen thân thiện với môi trường do được dệt hoàn toàn từ sợi tơ sen nên không những không có chất thải gây ô nhiễm môi trường mà còn có khả năng tự phân hủy cao. Hiện nay, ba loại vải của Faslink có tốc độ tăng trưởng nhanh, bền vững là vải làm từ sợi cà phê, sợi sen và từ vỏ hầu. Mặc dù sử dụng công nghệ khác nhau, nhưng tất cả loại sợi đều giúp tái tạo rác thải trong thiên nhiên, có tính năng bền vững. Ngoài ra, Faslink đã đầu tư vào dự án nhà máy tái sử dụng nước tại khu công nghiệp dệt nhuộm Tam Thăng, TP Tam Kỳ, Quảng Nam.

Với ngành dệt may, dệt nhuộm là một trong những lĩnh vực gây nhiều ô nhiễm do nước thải xả ra môi trường rất lớn. Sức tải nước thải của những con sông quá sức trong khi ngành dệt nhuộm lại sử dụng rất nhiều nước. Do đó, việc thu hồi và tái sử dụng nước thải là việc cần thiết và mang tính đột phá cao hiện nay. Nếu tái sử dụng nước thải thì sẽ giảm tỷ lệ xả thải nước, khi đó sẽ mở rộng hơn ra các khu công nghiệp cũng như các nhà máy dệt nhuộm và có giá trị gia tăng nhân rộng ra những ngành khác. Nước thải đã qua xử lý sẽ là nguồn cấp cho nhà máy tái sử dụng nước và được kiểm soát chặt chẽ bằng hệ thống quan trắc trực tuyến trước khi cấp vào mạng lưới cấp nước của khu công nghiệp. Công nghệ xử lý nước thải sẽ thu hồi từ 80-97% lượng nước thải. Các DN khi tái sử dụng nước

sẽ được cấp chứng chỉ xanh (Green Certification) tạo lợi thế cạnh tranh khi xuất khẩu ra các thị trường lớn, khó tính như EU, Mỹ. Đây cũng là một hướng phát triển bền vững, phù hợp với xu thế của thế giới hướng tới mô hình KTTH.

Như vậy, đứng trước những vấn đề đặt ra cho phát triển bền vững, ngành Dệt may Việt Nam phải thực hiện thúc đẩy mô hình KTTH trong sản xuất, nhất là khi Chính phủ đã có những cam kết mạnh mẽ về giảm phát thải ròng, cùng đó thị trường xuất khẩu lớn của ngành đã đặt ra lộ trình và mục tiêu cụ thể về sử dụng sản phẩm tái chế. Có thể nói, Ở góc độ doanh nghiệp "xanh hoá" là hướng đi đòi hỏi cần có sự đầu tư bài bản, nguồn lực lớn. Do đó, nhiều DN đã nâng cao nhận thức về kinh doanh tuần hoàn và tìm hiểu kỹ những thách thức và cơ hội khi đổi mới hoạt động kinh doanh sang mô hình tuần hoàn. Đặc biệt, nhiều DN đã có bước đi thích hợp tập trung vào những khâu DN có thế mạnh, ví dụ tuần hoàn nước, điện áp mái, tính toán lợi ích - chi phí, lộ trình chuyển đổi, áp dụng các tài liệu liên quan đến truy soát nguồn gốc NPL, đáp ứng yêu cầu tỷ lệ tái chế, vòng đời sản phẩm, nguyên liệu sạch, khả năng tái chế cao...

Điển hình là theo Tập đoàn Dệt may Việt Nam Vinatex. DN cho biết sẽ tập trung phần đầu giảm 30% lượng nước thải sau nhuộm bằng công nghệ mới; sử dụng lại 30% nước thải sau xử lý cho các công đoạn giặt, rửa, vệ sinh. Đối với ngành sợi, sẽ sử dụng ít nhất 20% xơ polyester tái chế, 15% bông organic để giảm sử dụng thuốc bảo vệ thực vật. Đầu tư điện mặt trời tại các nhà máy đủ điều kiện tự nhiên để phần đầu 10% lượng điện sử dụng có nguồn gốc từ năng lượng tái tạo...

Mặc dù có nhiều lợi ích và tiềm năng, song theo việc chuyển đổi sang nền KTTH không phải là một quá trình đơn giản, đặc biệt đối với ngành có chuỗi cung ứng phức tạp và rộng khắp trên thế giới như ngành dệt may. Hiện nay, nhiều DN Dệt may Việt Nam có công nghệ sản xuất lạc hậu, lỗi thời, quy mô sản xuất nhỏ lẻ và thiếu nguồn lực đầu tư cho tái chế. Bên cạnh đó là vấn đề quản lý thu gom và tái chế tài nguyên rác - nguyên liệu đầu vào trong mô hình này. Với yêu cầu vẫn phải xử lý các chất thải không thể tái chế và nhu cầu về các công nghệ, thiết bị hỗ trợ cho hoạt động thu hồi, thu gom, phân loại, phân tách, phục hồi tài nguyên và sản xuất ra các sản phẩm tái chế vẫn là những thách thức không nhỏ

4. Một số giải pháp phát triển mô hình kinh tế tuần hoàn đối với ngành dệt may Việt Nam

4.1. Về phía Nhà nước

Trước những vấn đề đặt ra, ngành Dệt may Việt Nam buộc phải thúc đẩy mạnh mẽ việc thực hiện các thực hành kinh doanh bền vững. Đặc biệt trong bối cảnh Chính phủ đã có những cam kết mạnh mẽ về giảm phát thải ròng tại COP 26, cùng đó là việc các thị trường xuất khẩu lớn của ngành đã đặt ra lộ trình và mục tiêu cụ thể về sử dụng sản phẩm tái chế. Với việc cam kết 100% các nguyên liệu sử dụng là nguyên liệu tái chế vào năm 2030, nhiều nhãn hàng cũng đã đưa ra các yêu cầu về tỷ lệ nguyên liệu bền vững trong sản phẩm. Bên cạnh đó là các yêu cầu tuân thủ các quy định pháp luật về môi trường như Luật Môi trường năm 2020 hay Nghị định 08 hướng dẫn Luật Môi trường. Ngoài ra, thực tế cho thấy dệt may là một trong những ngành gây ô nhiễm môi trường từ thói quen sản xuất tiêu dùng theo mô hình "thời trang nhanh". Vì vậy, một số kiến nghị đối với Nhà nước nhằm phát triển mô hình KTTH đối với ngành dệt may Việt Nam theo hướng chuyển đổi xanh như sau:

Điều chỉnh các quy định luật pháp để tạo điều kiện triển khai các hoạt động tái sử dụng / tái chế / cộng sinh công nghiệp giữa các DN sản xuất đối với vấn đề nước thải và chất thải, nhất là tại các khu công nghiệp và cụm công nghiệp sinh thái. Trong đó, hình thành khu công nghiệp sinh thái dệt may theo mô hình KTTH, sẽ giúp thúc đẩy năng suất và hiệu quả hoạt động các DN thông qua tăng khả năng tiếp cận dịch vụ và nguồn nguyên liệu, rút ngắn thời gian trong việc thực hiện hợp đồng sản xuất, tăng khả năng cạnh tranh giữa các DN. Bên cạnh đó góp phần hạn chế những tác động tiêu cực đến môi trường. Việc xây dựng mô hình công nghiệp dệt may xanh nên cân nhắc theo hướng: (i) hình thành các khu vệ tinh xung quanh chuỗi sản xuất dệt may để hỗ trợ, cung cấp đầu vào và đầu ra cho ngành dệt may phát triển thuận lợi, trong đó, chú trọng đến tạo điều kiện phát triển thương mại và logistic - các yếu tố cần cải thiện đáng kể để có thể cạnh tranh trong xuất khẩu mặt hàng may mặc; (ii) hình thành mạng lưới trao đổi chất thải trong và ngoài khu công nghiệp theo ba bước giữa các DN gần nhau trong khu công nghiệp, mạng lưới trong toàn khu công nghiệp và mạng lưới xử lý chất thải rắn, khí thải, tái sử dụng nước thải.

Thúc đẩy dòng hạn mức tín dụng xanh trong hệ thống ngân hàng/ tổ chức tài chính với các tiêu chí và thủ tục rõ ràng để hỗ trợ DN trong việc đổi mới và xanh hóa sản xuất. Trong đó, tạo điều kiện, khuyến khích các DN Dệt may sản xuất theo hướng xanh hóa bằng các chính sách ưu tiên hỗ trợ kỹ thuật và tiếp cận được nguồn tài chính ưu đãi trong tài chính xanh.

Nhà nước cần có thêm các hỗ trợ thiết thực khác như đẩy mạnh tuyên truyền, tập huấn, hỗ trợ kỹ thuật và truyền thông giúp ngành dệt may chuẩn hóa và nhân rộng mô hình chuyển đổi xanh.

Tăng cường xây dựng năng lực chuyên sâu thông qua việc đẩy mạnh hợp tác quốc tế về công nghệ/ vật liệu/ hóa chất tiên tiến, sản xuất xanh, kiến thức phát triển bền vững, công nghiệp 4.0 và phương thức chuyển đổi sang mô hình KTTH trong ngành dệt may. Đồng thời, thúc đẩy đầu tư công-tư về phát triển khoa học và công nghệ, để các DN dễ dàng ứng dụng BATs và BEPs vào sản xuất các sản phẩm dệt may.

Các Bộ, Ban ngành như Bộ Công thương, Bộ Tài nguyên và Môi trường cần rà soát và tham khảo các tiêu chuẩn / yêu cầu quốc tế để thiết lập và cập nhật định kỳ các tiêu chuẩn và định mức của ngành về chất thải, tiêu thụ năng lượng, sử dụng nước, sử dụng vật liệu và hóa chất. Các tiêu chuẩn này cần được thông tin cụ thể và rõ ràng, có các hướng dẫn thực hiện về thực hiện tiêu chuẩn để giảm bất cập về năng lực tuân thủ. Bên cạnh đó, thi hành việc tuân thủ pháp luật thông qua kiểm tra và xử phạt nghiêm các hành vi vi phạm pháp luật môi trường với sự phối hợp chặt chẽ giữa cảnh sát môi trường và cơ quan quản lý môi trường cấp địa phương.

Tập trung mở rộng chuỗi giá trị hàng dệt may và may mặc thông qua khuyến khích hoạt động nghiên cứu và phát triển (R&D), cải thiện về kho vận và dán nhãn sản xuất cho hàng may mặc. Bên cạnh đó, cần tiếp cận công nghệ xanh, xem xét việc kết hợp các chiến lược về năng lượng và các sản phẩm sạch, không chất độc hại. Quá trình xanh hóa ngành Dệt may cần thực hiện các tiến trình như: áp dụng công nghệ xanh vào các hoạt động sử dụng năng lượng, tái sử dụng nước thải, hóa chất xanh, công trình xanh và công nghệ nano xanh; áp dụng công nghệ thông tin theo hướng đổi mới; thúc đẩy việc áp dụng và đăng ký

chứng nhận LEED (Hội đồng Công trình Xanh Hoa Kỳ) cho tất cả các cơ sở sản xuất hàng dệt may để thúc đẩy công trình xanh và nơi làm việc an toàn cũng như giảm chi phí kinh doanh; tăng cường thanh tra lao động và bảo đảm sức khỏe và an toàn nghề nghiệp; thúc đẩy phương pháp sáng tạo trong thiết kế; phân biệt các ngành công nghiệp dệt may xanh và không xanh để minh chứng lợi ích kinh tế và môi trường cho các nhà sản xuất.

4.2. Hiệp hội, ngành Dệt may Việt Nam

Thúc đẩy nâng cao năng lực cho các cơ quan quản lý địa phương và DN về tiếp cận tài chính xanh nhằm giúp các DN nắm bắt được các cơ hội nhận được tài trợ đầu tư và đổi mới sáng tạo, trong khi các cơ quan quản lý có đủ năng lực để giám sát quá trình đầu tư và thực thi các quy định môi trường tốt hơn trong sản xuất hàng dệt may theo hướng xanh hóa.

Thúc đẩy việc áp dụng các công nghệ tốt nhất hiện có (BAT) và các thực hành môi trường tốt nhất (BEP) trong các DN dệt may thông qua nâng cao nhận thức, đào tạo, tham quan học tập, hỗ trợ kỹ thuật.

Thực hiện các can thiệp để giảm thiểu sử dụng tài nguyên và ô nhiễm đất, nước và không khí (ví dụ: sử dụng Higg Index, ZDHC như một công cụ tiêu chuẩn để liên tục nâng cao hiệu quả hoạt động môi trường của các DN).

Tích hợp dữ liệu lớn trong ngành dệt may Việt Nam và liên thông với môi trường dữ liệu của các nhà mua hàng, các nhà điều hành chuỗi cung ứng toàn cầu.

Dựa trên dự báo nhu cầu và năng lực sản xuất hiện có, lập kế hoạch phát triển và thúc đẩy các ngành công nghiệp nguyên phụ liệu, trong đó chú trọng tích hợp các tiêu chuẩn/yêu cầu về môi trường và xã hội ngay trong các giai đoạn thiết kế, lập kế hoạch và đầu tư.

Tăng cường hợp tác giữa các cơ quan quản lý ngành dệt may và chính quyền địa phương để loại bỏ rào cản và tăng cường các cơ hội đầu tư cho các dự án có định hướng phát triển bền vững được thực hiện tại các địa phương.

4.3. Doanh nghiệp

Để đẩy nhanh quá trình “xanh hóa” ngành dệt may, các doanh nghiệp cần chủ động đầu tư nâng cấp máy móc, công nghệ, trong đó có công nghệ thông tin về thu nhận và quản lý dữ liệu giúp quá trình nhuộm dần ít phụ thuộc vào kỹ năng của người lập đơn công nghệ, ổn định chất lượng mẻ nhuộm, cũng như tăng cường tỷ lệ RFT (đúng ngay từ đầu) ở mức 95 - 98% thay vì 70 - 80% nếu không ứng dụng; mở rộng sử dụng rô-bốt trong việc trải và cắt vải giúp giảm nhân công tới 80% và tiết kiệm vật liệu 3%; xây dựng các khu công nghiệp dệt may lớn, tập trung theo yêu cầu Khu Công nghiệp Xanh, có hệ thống xử lý nước thải, bảo vệ môi trường... để đáp ứng phần nào về nguồn nguyên liệu cho ngành cũng là một trọng tâm ưu tiên của ngành trong thời gian tới.

Đối với khâu bán hàng, các hãng thời trang và dệt may cần phải định hướng, nâng cao nhận thức, và thay đổi tư duy của NTD để hướng tới hành vi tiêu dùng bền vững thay vì chạy theo xu hướng thời trang nhanh. Để đạt được điều này, sản phẩm trước tiên cần phải bền và có giá trị sử dụng lâu dài.

Xây dựng hệ thống điện mặt trời áp mái, hệ thống tái sử dụng nước, điện...; thay lò hơi dùng than đá trong các nhà máy nhuộm bằng các nguyên liệu sinh khối khác như trấu

để giảm phát thải và nâng cao hiệu quả; ứng dụng phần mềm đo lường tác động môi trường trong nhà máy sản xuất ngay từ khâu phát triển mẫu để có thể đánh giá được các loại nguyên liệu, công nghệ tác động đến môi trường ra sao. Từ đó, đề ra kế hoạch sử dụng nguyên liệu và công nghệ ít ảnh hưởng đến môi trường.

Cần ứng dụng nhiều hơn các công nghệ và các tiến bộ về khoa học kỹ thuật trong ngành dệt may như: công nghệ plasma là một trong những ứng dụng phổ biến là xử lý sợi (plasma không xâm nhập sâu vào sợi mà chỉ phản ứng với bề mặt vải nên không ảnh hưởng đến cấu trúc bên trong); công nghệ nhuộm sóng siêu âm trong chế biến ướn hàng dệt giúp tăng cường độ bền, cải thiện khả năng hấp thụ thuốc nhuộm và giảm năng lượng, thời gian xử lý và tiêu thụ nước (tiết kiệm năng lượng tới 20%, cải thiện hiệu quả sử dụng nước); công nghệ các-bon đi-ô-xít siêu tới hạn là sự lựa chọn tốt nhất để sản xuất chất lỏng siêu tới hạn vì nó không độc hại và không cháy (sử dụng các-bon đi-ô-xít như một chất nhuộm trung gian cho sợi tổng hợp đem lại nhiều lợi ích như hạn chế tối đa sử dụng nước trong quá trình nhuộm, nên còn được gọi là nhuộm khô hay nhuộm không nước). Vì thế, trong thiết kế cần lựa chọn nguyên liệu có phát thải thấp nhất, tối giản hóa và giảm thiểu nhiều nguyên liệu khác nhau. Thực hiện tuần hoàn phải ngay từ khâu đầu nguồn, tức hướng tới thiết kế sản phẩm phải đảm bảo khi sản phẩm bỏ đi có thể thu gom lại một cách dễ dàng hơn và tái chế lại. Thiết kế để sản xuất vừa đủ chứ không thừa thãi, đồng thời kéo dài vòng đời sản phẩm, có thêm dịch vụ sửa chữa, bảo hành.

Cần đưa vào tái chế những nguyên liệu thừa trong quá trình sản xuất như tận dụng phần vải vụn để sản xuất các sản phẩm quần, áo. Những sản phẩm này có thể được gắn nhãn sản phẩm tuần hoàn, giúp tăng cường sự đón nhận của NTD.

Xây dựng hệ thống chính sách quản trị nhân lực thống nhất giữa các đơn vị thành viên của DN nhằm chuẩn bị đủ nhân lực đáp ứng chuỗi cung ứng sợi-dệt-may, tiến tới tổ chức sản xuất theo phương thức sản xuất thiết kế gốc (ODM).

Các chương trình đào tạo nhân lực quản trị từ cấp cao đến cấp cơ sở được thực hiện phù hợp theo nhóm đối tượng như đào tạo nâng cao ý thức, bảo quản sản phẩm, giữ gìn từng bản chế phẩm cho nhân lực quản trị cấp cơ sở, cán bộ kỹ thuật; tổ chức khóa học ngắn hạn hướng dẫn tổ trưởng sản xuất về cách quản lý, điều hành. Thực hiện việc cử nhân lực quản trị cấp trung và cấp cao tham gia lớp học giám đốc xí nghiệp dệt may, phân tích xu hướng thời trang và tham dự hội thảo về sản xuất tinh gọn (lean six sigma). Tăng cường các chương trình đào tạo nội bộ như đào tạo kỹ năng kinh doanh, kỹ năng quản lý. Nội dung giảng dạy lý thuyết bám sát với thực tế sản xuất, kết hợp với việc tổ chức các buổi tham quan, học hỏi thực tế tại các DN lớn cùng ngành trong hệ thống.

5. Kết luận

Hiện nay, đa số DN trong chuỗi cung ứng quốc tế ngành hàng dệt may gia công cho các nhãn hàng lớn trên thế giới đã tiếp nhận những yêu cầu “xanh hóa trong sản xuất” về thực hiện trách nhiệm xã hội, môi trường và cắt giảm phát thải. Việc chuyển đổi này không chỉ giúp cắt giảm chi phí, tăng sức cạnh tranh cho các DN trong nước mà còn góp phần cải thiện môi trường sống và môi trường làm việc. Mô hình KTTH được xem là một mô hình hữu hiệu nhằm giải quyết những thách thức về mặt môi trường trong quá trình sản xuất của

ngành dệt may. Điều này đạt được thông qua việc tái sử dụng chất thải trở thành nguyên liệu cho sản xuất, giảm khai thác tài nguyên, giảm chi phí xử lý chất thải, giảm thiểu ô nhiễm môi trường, bảo vệ hệ sinh thái và sức khỏe con người. Để có thể áp dụng một cách tốt nhất mô hình này, cần phải có sự phối hợp và chung tay của tất cả các bên liên quan, cùng hướng tới một mục tiêu chung nhằm chuyển đổi ngành dệt may Việt Nam theo hướng phát triển bền vững, giúp cải thiện môi trường sống và môi trường làm việc, đồng thời giúp Việt Nam tiến tới hoàn thành những cam kết gần đây tại các Hội nghị thượng đỉnh về biến đổi khí hậu của Liên Hiệp Quốc.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Chan E (2020), “*The fashion industry is using up too much water — here’s how you can reduce your H2o Footprint*”, Vogue. Truy cập ngày 3/3/2023 tại website <<https://www.vogue.com.au/fashion/news/the-fashion-industry-is-using-up-too-much-water-heres-how-you-can-reduce-your-h2o-footprint/news-story/bdfea09be1ee1f28de0f32bfc10a71d4>>.
2. Dahlbo, H & Cộng sự (2017) Increasing textile circulation—consequences and requirements. *Sustainable Production and Consumption*, 9, 44-57.
3. Ellen MacArthur Foundation (2013), “*Towards the circular economy: Economic and business rationale for an accelerated transition*”, Truy cập ngày 3/3/2023 tại website <<https://www.ellenmacarthurfoundation.org/assets/downloads/publications/Ellen-MacArthur-Foundation-Towardsthe-Circular-Economy-vol.1.pdf>>.
4. Ellen Macarthur Foundation (2018), *Cities and the circular economy for food*. Ellen Macarthur Foundation.
5. Morlet A và cộng sự (2017), *A new textiles economy: redesigning fashion’s future*. Ellen MacArthur Foundation. Website <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/assets/downloads/publications/A-New-Textiles-Economy_Full-Report.pdf>.
6. Notman N (2020), *Recycling clothing the chemical way*. Chemistry World. Truy cập ngày 3/3/2023 tại website <<https://www.chemistryworld.com/features/recycling-clothing-the-chemical-way/4010988>>.
7. Payne, A. (2015), *Open- and closed-loop recycling of textile and apparel products*. Muthu, S.S. In *Handbook of life cycle assessment (LCA) of textiles and clothing*, Woodhead Publishing: 2015; pp 103-123.
8. Pandey K (2018), “*Fashion industry may use quarter of world’s carbon budget by 2050*”. Truy cập ngày 3/3/2023 tại website <<https://www.downtoearth.org.in/news/environment/fashion-industry-may-use-quarter-of-world-s-carbon-budget-by-2050-61183>>.
9. Pearce, D. and R. Turner (1990), *Economics of Natural Resources and the Environment*, Harvester Wheatsheaf, Hemel Hempstead, Herts., UK.
10. Phan Thế Công và cộng sự (2021), Stock markets dynamics and environmental pollution: emerging issues and policy options in Asia. *Environ Sci Pollut Res* (2021). <https://doi.org/10.1007/s11356-021-15116-6>.

11. Phan Thế Công, Nguyễn Ngọc Quỳnh (2021), “*Thúc đẩy mô hình kinh tế tuần hoàn trong sản xuất nông nghiệp ở Việt Nam: hướng tới sự phát triển bền vững và giảm thiểu ô nhiễm môi trường*”, Kỷ yếu Hội thảo Quốc gia “Giải pháp khoa học kỹ thuật và phát triển kinh tế xã hội hướng đến mục tiêu phát triển bền vững”.
12. Phan The Cong, Nguyen Ngoc Quynh (2022), *Circular Economic Model of Renewal Agriculture in Vietnam*. Hội thảo KH quốc tế do Viện Lãnh đạo và Chính sách công, Học viện Chính trị Quốc gia Hồ Chí Minh, và Hiệp hội các nhà khoa học và chuyên gia Việt Nam toàn cầu (AVSSE Global) đồng tổ chức.
13. Potting, J và cộng sự (2017), “*Circular Economy: Measuring Innovation in the Product Chain*”, January, PBL Netherlands Environmental Assessment Agency, The Hague, Truy cập ngày 3/3/2023 tại website <https://www.pbl.nl/sites/default/files/cms/publicaties/pbl-2016-circular-economy-measuring_innovation-in-product-chains-2544.pdf>.
14. Prieto-Sandoval & Cộng sự (2018), “*Towards a consensus on the circular economy*”. *Journal of Cleaner Production*, 179, 605-615.
15. Sadeghi. B và cộng sự (2021), “*Recent studies on recycled pet fibers: production and applications: a review*”. *Mater Circ Econ* 3:4, Website <<https://doi.org/10.1007/s42824-020-00014-y>>.
16. Shabbir H. Gheewala & Thapat Silalertruksa (2021), *Life Cycle Thinking in a Circular Economy*, Published in: *An Introduction to Circular Economy*. Publisher: Springer Singapore.
17. Shirvanimoghaddam K, và cộng sự (2020) *Death by waste: fashion and textile circular economy case*. *Sci Total Environ* 718:137317. Truy cập ngày 3/3/2023 tại website <<https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.137317>>.
18. Spilhaus, A. (1970), “*The Next Industrial Revolution*”, *Science*, Vol.176, No.3926, March 27, p.1673, Truy cập ngày 3/3/2023 tại website <<https://science.sciencemag.org/content/167/3926/1673>>.
19. Xuandong Chen và cộng sự (2021), “*Circular Economy and sustainability of the clothing and textile industry*”, *Materials Circular Economy* (2021), website <<https://doi.org/10.1007/s42824-021-00026-2>>.
20. UNEP (2011), *Decoupling natural resource use and environmental impacts from economic growth. A Report of the Working Group on Decoupling to the International Resource Panel*.
21. WWF-Việt Nam và Hiệp hội Dệt May Việt Nam -VITAS (2018), “*Hướng dẫn Xanh hóa ngành dệt may ở Việt Nam*”. Truy cập ngày 1/3/2023 tại Website <https://vietnam.panda.org/our_news_vn/publications_vn/?uNewsID=366521>.
22. Watson D và cộng sự (2016), “*Exports of Nordic used textiles: fate, benefits and impacts*”, Nordic Council of Ministers. Website <<http://norden.diva-portal.org/smash/record.jsf?pid=diva2%3A1057017&dswid=1049>>.

GREEN GROWTH INDEX OF VIETNAM AGRICULTURE INDUSTRY*PhD. Nguyen Thi My Nguyet, PhD. Luu Thi Thuy Duong**MA. Vo Hanh Quyen, PhD. Phan Dinh Quyet**Thuongmai University**Email: mynguyet@tmu.edu.vn*

Abstract: *Based on the OECD's approach (2017), this study establishes criteria to assess the current situation of green growth in the agricultural sector - one of the sectors that play a crucial role in national green growth. Data collected from the General Statistics Office and World Bank are used to evaluate the level of "greening" in Vietnam's agricultural green growth during the period 2011-2022. On that basis, some implications are proposed to clearly identify areas that need improvement in Vietnam's agricultural sector to achieve the green growth goals in the coming time.*

Keywords: *Green growth; Vietnamese Agriculture; Green Growth Index*

MỘT SỐ CHỈ TIÊU TĂNG TRƯỞNG XANH NGÀNH NÔNG NGHIỆP VIỆT NAM

Tóm tắt: *Dựa trên cách tiếp cận của OECD (2017), nghiên cứu này tiến hành thiết lập các tiêu chí nhằm đánh giá thực trạng tăng trưởng xanh ngành nông nghiệp - một trong những ngành đóng vai trò quan trọng đối với tăng trưởng xanh quốc gia. Bộ dữ liệu thu thập từ Tổng cục Thống kê và World Bank được sử dụng để đánh giá mức độ "xanh hoá" trong tăng trưởng xanh ngành nông nghiệp Việt Nam trong giai đoạn 2011-2020. Trên cơ sở đó, hàm ý một số đề xuất nhằm xác định rõ các lĩnh vực cần cải tiến trong ngành nông nghiệp Việt Nam để đạt được mục tiêu tăng trưởng xanh trong thời gian tới.*

Từ khoá: *Tăng trưởng xanh; Nông nghiệp Việt Nam; Chỉ số tăng trưởng xanh*

1. Introduction

The challenges related to climate change, energy conservation, and the sustainable and efficient use of natural energy resources are among the most important issues to be addressed regarding ensuring global sustainability. The shift toward green growth will contribute significantly to the recovery from the economic and financial crisis. Green growth is promoting economic growth and development while ensuring that the natural assets can keep providing the resources and environmental services which are essential to human well-being (Animes et al., 2022). It is a combination of efficient use of inputs with minimal impact on the environment. Green growth is a process that involves the participation of all stakeholders in the economy, from consumers, manufacturers, Government, and other stakeholders (World bank, 2022) with the goal of achieving three important objectives: (1) reducing greenhouse gas emissions and promoting the use of clean and renewable energy resources; (2) greening production and (3) promoting sustainable consumption and green lifestyle. Green growth can generate sustainable and

eco-friendly economic growth. The role of green growth is becoming more important in agriculture (OECD, 2011) because the agricultural sector plays an important role in national economic development and biodiversity, as the sector's inputs are land and water resources (Wreford et al., 2019). Agriculture uses 60% of the world's resources and produces products that supply 40% of the world's population (FAO, 2012), thus having a major impact on the availability and quality of these resources. (OECD, 2013). Agricultural growth has a positive impact on both economic growth as a contribution to the supply of goods, and also the environment (Blanford, 2011). Land resources are overexploited leading to degradation in quality, deforestation, land degradation, and high greenhouse gas emissions (FAO, 2017). Therefore, it is necessary to innovate the agricultural growth model towards protecting and strengthening natural resources, while increasing the efficiency of these resources, reducing climate change and concerns about biodiversity imbalance (FAO, 2017). The solution for these limitations is to orient the green growth model in agriculture, which involves the participation of many stakeholders while overcoming issues such as land, water, and environmental degradation, minimizing negative external impacts, and increasing the efficiency of natural resources use. The central issue of green growth in agriculture is to change people's perceptions and establish mechanisms for sustainable agricultural production practices to develop sustainable agriculture (Roberta et al., 2021). Green agricultural growth is an investment framework that aims to address the problem of producing more food by maintaining the diversity of agricultural products and ecosystem services under limited land and resource conditions. The framework identifies current and emerging opportunities to harmonize agricultural development and regional food security with local poverty reduction and ecosystem conservation. The framework requires cooperation from international, and national governments, local authorities, and society investors, including farmers, local communities, and non-governmental organizations.

The National Strategy on Green Growth sets a target for Vietnam's agricultural sector to achieve a 2,5-3% annual GDP growth rate from 2021-2030 (The Ministry of Agriculture and Rural Development, 2022). The strategy aims to improve the efficiency of resource utilization and protection, including land, water, aquatic resources, forests, and biodiversity conservation. In particular, the agricultural sector aims to increase the proportion of organic fertilizer in the total fertilizer production and consumption to over 30% (The Ministry of Agriculture and Rural Development, 2022)... The strategy also seeks to balance sustainable growth objectives, environmental protection, adaptation to climate change, and greenhouse gas emission reduction, as well as actively participate in Vietnam's international commitments to reduce greenhouse gas emissions. In addition, the strategy aims to continue improving competitiveness and value-added capabilities, linking green growth with sustainable agricultural and rural development objectives. In recent years, Vietnam's agricultural sector has experienced continuous and comprehensive growth, achieving significant successes in increasing the quantity and quality of food production and meeting domestic consumption and export demand. However, the sector still faces many challenges, including shrinking agricultural land, increasing food demand due to population growth, inadequate attention to sustainable development, incomplete solutions

for surplus in livestock and aquaculture, excessive use of inorganic fertilizers and chemical pesticides, and high post-harvest losses, leading to risks and hazards to the environment.

Green growth is a complex pathway that requires an accurate assessment of the current status of green growth in Vietnam's agricultural sector to develop appropriate policies and achieve green growth targets in this field in the future. The aim of present research is to evaluate green growth in this sector. The analysis measure of green growth based upon indexes of agriculture and its ecological impacts. This paper provides answers to the following questions. First, what are the indicators to evaluate green growth in agriculture? Second, how can evaluate the level of “greening” in Vietnam’s agricultural green growth? Third, what solutions that boots green agriculture?

2. Green growth indicators in agriculture

Assessing the current situation of green growth is an urgent requirement for the economy in general and the agricultural sector in particular. A complete and up-to-date assessment of green growth is needed to shape appropriate policies that promote change to achieve growth goals. Some studies have proposed some indicators to measure green growth in agriculture such as water consumption, greenhouse gas emissions, OECD soil nutrient balance (2014), or the measurement index set by Stevens (2011) including (1) green policies; (2) economic efficiency; (3) environmental efficiency; and (4) social efficiency. OECD (2017) has completed a framework for measuring green growth, including the main factors of production, environment, and consumption, which are divided into five criteria groups: (1) resource and environmental productivity; (2) natural resource base; (3) living environment quality; (4) economic opportunity and policy suitability; and (5) economic and social context and growth characteristics. Chen et al. (2021) proposed an index to evaluate green growth in agriculture consisting of five aspects: (1) green production; (2) reasonable management; (3) resource protection; (4) economic benefits and quality efficiency. In Vietnam, the Ministry of Planning and Investment (2022) has developed a set of statistics on green growth indicators in general, including four main groups of indicators: (1) reducing greenhouse gas emission intensity on GDP; (2) greening economic sectors; (3) promoting sustainable lifestyles and consumption; and (4) greening transition processes on the principles of equality, coverage, and enhancing resilience. Based on the criteria for evaluating green growth in the economy of OECD (2017), this study proposes criteria for evaluating green growth in agriculture, specifically as follows:

Table 1. Criteria for evaluating green growth in the economy and in agriculture.

Green growth economy		Green growth in agriculture	
Criteria group	Specific criteria	Criteria group	Specific spending
(1) Environmental productivity and economic resources	- Carbon concentration and energy efficiency - Productivity of synthetic factors	(1) Environmental efficiency and natural resource productivity in agriculture	- Water consumption in agriculture - Productivity of synthetic factors
(2) Natural	- Renewable	(2) Impact of	- Cultivated land

environment	resources - Non-renewable resources - Biodiversity	agriculture on the natural environment	area - Perennial land area
(3) Quality of living environment	- Effects of the environment on human health	(3) Impacts of agriculture on environmental quality aspects	- CO ₂ emissions - Methane emissions
(4) Economic opportunity and policy relevance	- Technology and innovation - Management methods - Research and development	(4) Economic opportunities and policies in agriculture	- Labor growth in agriculture - Number of jobs in agriculture
(5) Socio-economic context and growth characteristics	- Productivity growth - Economic growth - Income - Education - Health...	(5) Economic efficiency in agriculture	- Value of agricultural production - Value added in agricultural sector - Agricultural export - Agricultural sector growth - Contribution of the agricultural sector to GDP

Source: Developed from the OECD Economic Green Growth Framework (2017)

3. Research Methods

The set of criteria for assessing the situation of green growth in Vietnam's agriculture sector is divided into five groups: (1) Environmental efficiency and labor productivity; (2) the Impact of agriculture on the natural environment; (3) The influence of agriculture on aspects of environmental quality; (4) Economic opportunities and policies in agriculture and (5) Economic efficiency in agriculture with 14 criteria. Measurement data is collected from the database of WorldBank (<https://data.worldbank.org>) and the General Statistics Office of Vietnam for the period 2011-2021, specifically as follows:

Table 2. Criteria for assessing green growth in agriculture

No	Criteria	Explanation	Data Source
(1) Environmental efficiency and natural resource productivity in agriculture			
1	Trends in annual water consumption for agriculture	Percentage change in the total amount of water consumed for agriculture annually	World Bank
2	Trends of increasing the productivity of synthetic factors in agriculture	Percentage change in TFP index in agriculture calculated based on total agricultural production and the growth rate of inputs: labor, land, commodity capital,	General Statistics Office

		machinery, animal feed, fertilizers, etc. (%)	
3	Trends in labor productivity growth	Percentage change in the ratio of average GDP per worker in a year	General Statistics Office
(2) Impact of agriculture on the natural environment			
4	Trends in growing area of cultivated land	Percentage of annual growth rate in the total area of cultivated land	World Bank
5	Trends in growing area of perennial land	Percentage change in the area of perennial land: forests, hills, farms	World Bank
(3) Impact of agriculture on environmental quality aspects			
6	Pesticide volume	Changes in the proportion of pesticide use in agricultural production	World Bank
7	CO ₂ emissions in agriculture (thousand tons)	Percentage change in CO ₂ emissions from the agricultural sector: fertilizers, crop by-products, deforestation...	World Bank
8	Agricultural methane emissions (thousand tons)	Percentage change in agricultural methane emissions (thousand tons of CO ₂ equivalent)	World Bank
(4) Economic opportunities and policies in agriculture			
9	Agricultural labor	Annual growth rate of labor in the agriculture sector (%)	Total lump system list
10	Agricultural jobs	Percentage change in the proportion of employment in agriculture compared to the total employment in the economy (%)	General Statistics Office
(5) Economic efficiency in agriculture			
11	Agricultural sector growth rate	Annual GDP growth rate in the agriculture sector (%)	General Statistics Office
12	Agricultural product export growth rate	Annual growth rate of export value of agricultural products (%)	General Statistics Office
13	Value of food production	Change in growth rate of food production value	General Statistics Office
14	Contribution of agriculture to GDP	GDP contribution ratio of the agriculture sector	General Statistics Office

Source: Developed from the OECD Economic Green Growth Framework 2017

4. Results

(1) Environmental efficiency and natural resource productivity in agriculture

Agriculture is one of the key economic sectors in Vietnam that has undergone significant changes in the last decade, thanks to the reallocation of labor, land, and other

resources among agricultural sub-sectors. In the period from 2011 to 2020, the TFP in 2020 of the agricultural sector increased by 1,3 times, however, it still has the lowest TFP in the economy. This result was achieved due to the mechanization factor in agricultural production which increased labor productivity. However, achieving a breakthrough in agricultural production techniques is not easy under the conditions of Vietnam. The efficiency of combining input factors is a factor that increases labor productivity throughout the period.

In 2020, labor productivity based on current prices in the agricultural sector only reached 57,4 million VND/worker, equivalent to 33,1% of labor productivity in the service sector and 32,1% of labor productivity in the industrial and construction sector. However, labor productivity in the agricultural sector is still low (General Statistics Office, 2021). In the ASEAN region, Vietnam's agricultural labor productivity is lower than Malaysia by nearly 12 times, Thailand by 2,1 times, and the Philippines by 1,8 times. In the period from 2015 to 2020, the agricultural labor productivity in Vietnam achieved fast but not really efficient and stable growth, with a relatively high speed in the direction of producing goods, improving productivity, quality, and efficiency, ensuring national food security, and some high-ranking export items in the world market. Compared to the overall average of the country, the real price of labor productivity in the period from 2011 to 2020 in the agricultural sector was always lower than the overall average, on average always below 50%.

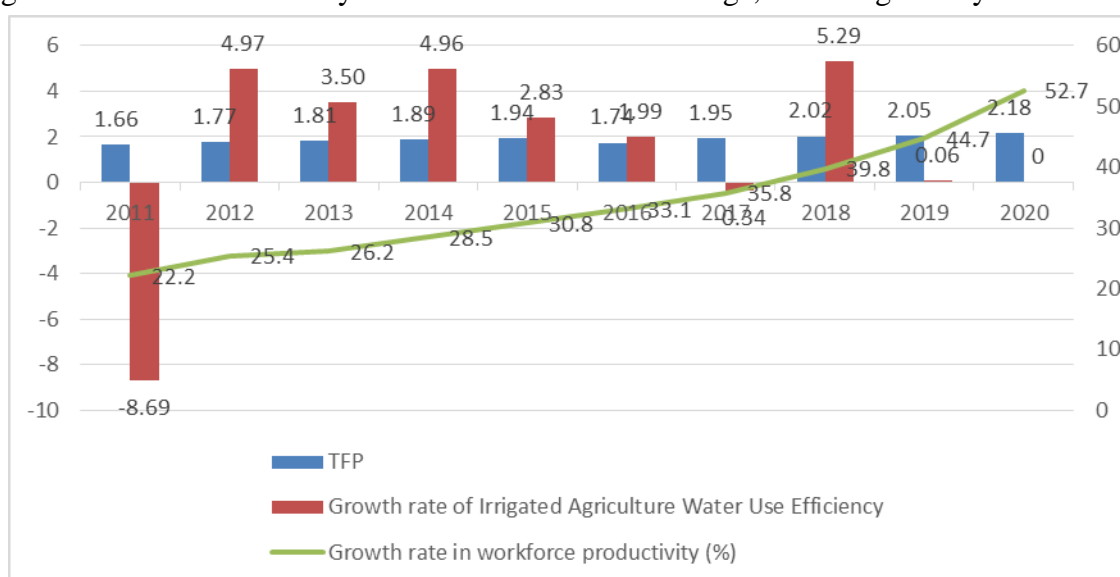


Figure 1. Environmental efficiency and total resource productivity of the agricultural sector

Source: Author's calculations

On the efficiency of water use in agriculture: Out of the total exploited water volume used annually, over 77,75% is used inefficiently, generating only 2,37 USD GDP per cubic meter of water, approximately 1/9 of the global average of 19,42 USD and lower than Laos' 2,83 USD. Although the efficiency of water use in agriculture has increased from 2,65 USD in 2011 to 3,05 USD in 2020, with an average increase of 1,62% during the period, the increase remains modest.

(2) The impact of agriculture on the natural environment

In Vietnam, agricultural land covers over 27,3 million hectares, equivalent to 80,4% of the country's total area, contributing 24% of GDP and employing over 47% of the national labor force. Statistics show that agricultural land is used for various purposes, such as agricultural production covering 11.530,2 thousand hectares, annual crop cultivation covering 6,998 thousand hectares, and forestry covering 14.923,6 thousand hectares. While Vietnam's land area is used quite effectively, the amount of fallow land or unused land is relatively low. However, the land area used for agricultural production purposes has tended to decrease during the period of 2011-2020. This is reflected in the average cultivated area per household ranging from 0,2 to 2 hectares, reaching only 0,34 hectares per laborer. The survey results on the land use scale of farming households show that the land scale is small, changing little, the number of households not directly using land increasing from 18,23% to 21,38%, the number of households using land from 0,2 to less than 0,5 hectares decreasing from 32,29% to 27,11%, the number of households with a land area for agriculture under 0.2 hectares only increasing from 21,17% to 22,49%, the number of households with a land area for agriculture from 0.5 to less than 1 hectare increasing only from 16,44% to 16,75%; only about 5% of farming households have a land scale over 3 hectares, according to the General Statistics Office in 2021.

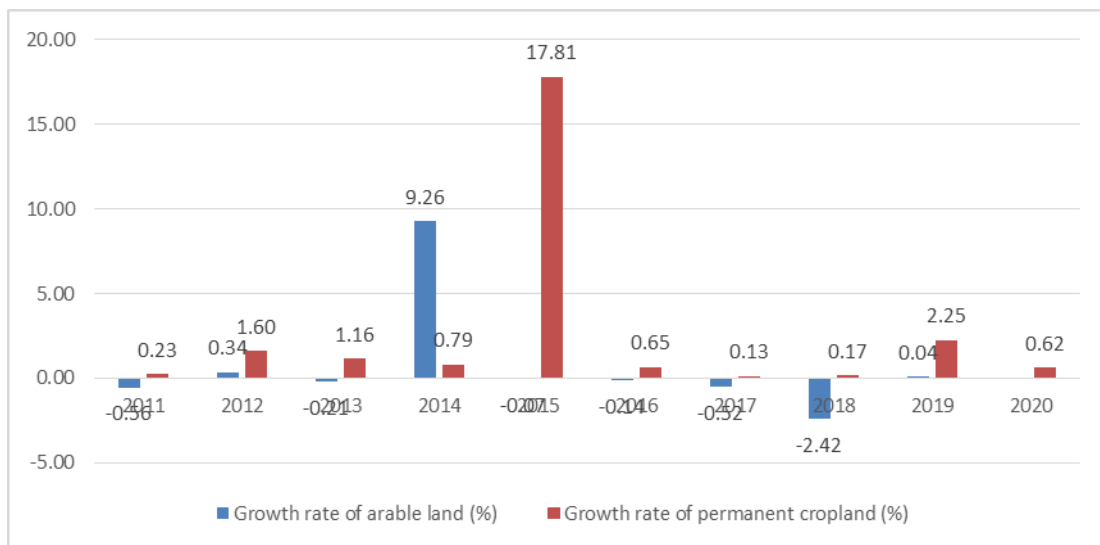


Figure 2. Impact of agriculture on the natural environment

Source: Author's calculations

The average agricultural land/per person in Vietnam continues to decline and is at a low level compared to the world average. In 2020, over 50% of households had a land area smaller than 0,5 hectares, which directly affects the application of science and technology in production and the implementation of advanced agricultural models on a larger scale (World Bank, 2022). Small-scale farming also limits the growth of the agricultural sector. Although policies to concentrate and accumulate land have been implemented for a long time, the overall results are still limited. According to the General Statistics Office (2021), as of 2020, land consolidation activities had been implemented in 2.788 communes with a total area of 790 thousand square meters, an increase of 21,5% in the number of communes and 13,9% in the area compared to 2016. Despite its limitations, the concentration of

agricultural land contributes to expanding production scale, promoting the formation of new production organizations in agriculture, reducing small and fragmented farms, and forming large-scale model fields in many localities.

(3) *The impact of agriculture on environmental quality*

In recent years, rural agriculture has always played a crucial role in ensuring national food security and providing raw materials for industry, and exports. However, the agricultural sector is facing significant environmental pollution challenges due to emissions and waste from farming, animal husbandry, aquaculture, forestry, and cottage industries, as well as urbanization, and industrialization in urban areas and suburbs. In addition, the excessive use of pesticides, fertilizers, antibiotics, growth stimulants, preservatives, animal waste, slaughtering, and disposal of livestock, poultry, and village waste is exacerbating agricultural environmental pollution. According to the environmental issues compiled from various localities in 2020, pollution from pesticide packaging and burning agricultural residues was identified as the main environmental problem in the field of agriculture. Pollution from wastewater and slaughter waste was identified as the main environmental problem in animal husbandry. Smoke and dust pollution from forest fires was identified as the main environmental problem in forestry. Pollution and the spread of disease from wastewater and sludge contaminated with excess food were identified as the main environmental problem in aquaculture. Water pollution from wastewater in production activities and waste in the irrigation system was identified as the main environmental problem in irrigation. The risk of saltwater intrusion in salt fields was identified as the main environmental problem in salt production. Pollution of water sources from wastewater with high organic content was identified as the main environmental problem in traditional handicraft villages (especially those involved in processing agricultural products and paper production).

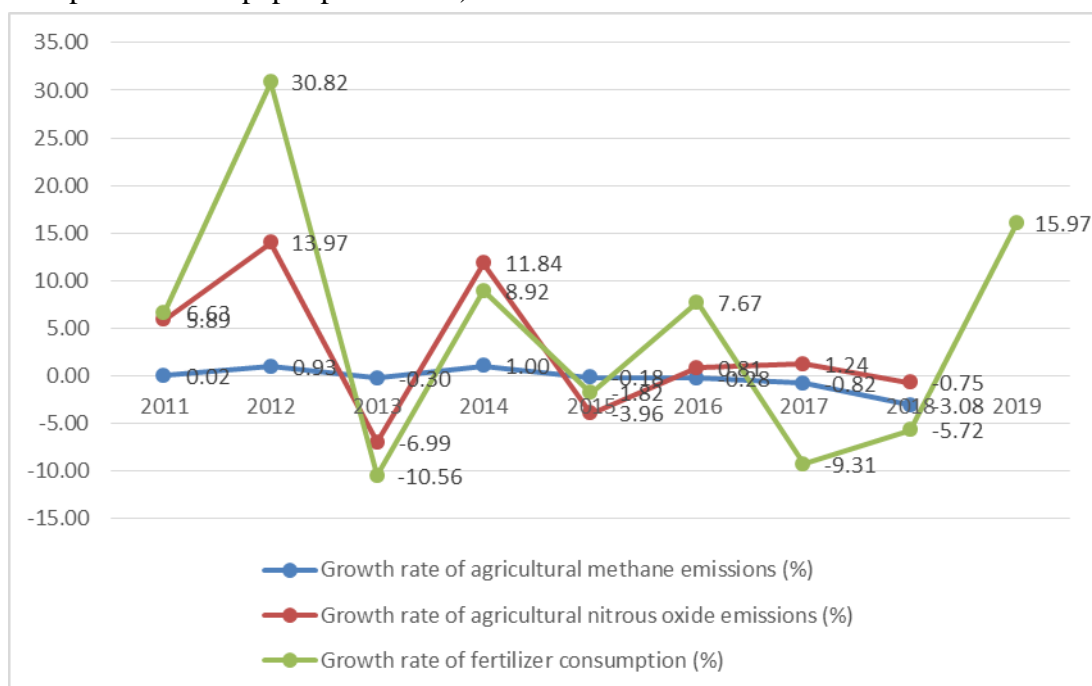


Figure 3. Impact of agriculture on environmental quality

Source: Author's calculations

According to the results of Vietnam's greenhouse gas inventory in 2020, the total emissions in the agriculture and forestry sector reached approximately 100 million tons of CO₂ equivalent, accounting for about 30% of the total greenhouse gas emissions in the country (Ministry of Natural Resources and Environment, 2021). Some agricultural production sectors with large emissions have been recorded, including (1) rice production, accounting for 50% of total emissions in agriculture; (2) livestock farming, accounting for about 19% of total emissions in agriculture; (3) fertilizer use and land management emissions, accounting for 13% of total emissions in agriculture; (4) burning of crop residues causing emissions, accounting for about 1,6% of total emissions in agriculture. Among the types of greenhouse gas emissions causing global climate change, two types of gases, methane, and nitrous oxide, are mainly emitted in the agricultural sector. The greenhouse gas inventory results show that CH₄ emissions tend to decrease steadily while N₂O emissions are also controlled to decrease but are not stable in the period of 2011-2020.

The use of pesticides in agriculture remains a hindrance to green growth in the agricultural industry when not effectively managed. The rate of increase in the number of pesticides remains high for many years. According to the Plant Protection Department (2021), in the period of 2011-2020, Vietnam imported and used from 70.000 to 100.000 tons of pesticides each year. Among them, insecticides accounted for 20,4%, fungicides accounted for 23,2%, herbicides accounted for 44,4%, and other types of plant protection products accounted for 12%. Pesticides imported from China accounted for 57,2% of the total value, increasing by 26,08% (equivalent to 151,6 million USD). India accounted for 14,5 million USD, increasing by 5,77%, etc. In addition, the current situation of the plant protection product business is still unclear in terms of quality, brand counterfeiting, and the use of approved counterfeit products is still common. This not only affects the quality of agricultural products but also seriously affects the ecological environment and agricultural water sources.

(4) Economic opportunities and policies in agriculture

Labor working in the agriculture sector accounts for a large proportion of the workforce, but there has been a steady decline in the structure of the agriculture labor force as a percentage of the total labor force from 2011 to 2020. Specifically, labor in the agriculture sector decreased by an average of 4,68% per year during this period. The characteristic of the agriculture industry is manual labor, which requires good health, hence the majority of the workforce is male. The proportion of workers employed in agriculture in Vietnam has decreased rapidly over the past decade, mainly due to workers moving to non-agricultural enterprises, non-farming households, and paid work. The majority of Vietnamese agriculture workers still have low levels of education, with 70% of workers not having undergone any specialized training; only 4% of workers have received training (General Statistics Office, 2020), and workers with university degrees only make up about 9%. Due to the lack of training, agriculture workers lack scientific knowledge, lack knowledge of farm management, and lack information systems development, which has not helped businesses and farmers make the right decisions to increase production efficiency and improve income for farmers.

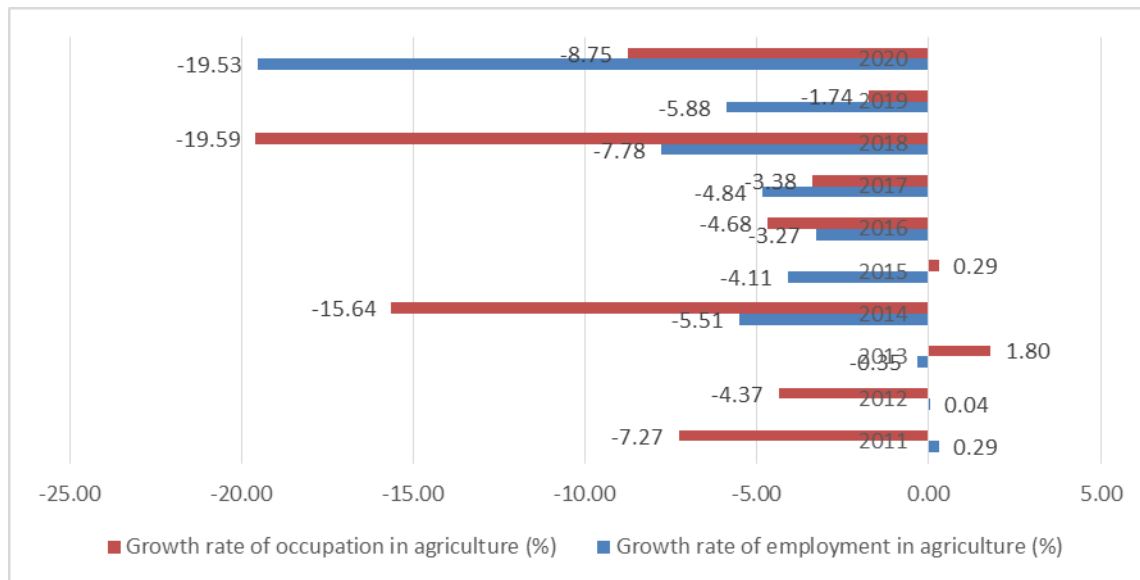


Figure 4. Economic opportunities and policies in agriculture

Source: Author's calculations

(5) Economic efficiency in agriculture

The economic growth results in Vietnam's agriculture sector during the 2011-2020 period (Figure 5) show that although it plays a vital role in economic growth, the growth rate in the agriculture sector tends to decrease during the 2011-2020 period. Specifically, the GDP growth rate for the entire agriculture sector was 2,87% during the 2011-2019 period and 2,87% during the 2011-2020 period. The growth results of the agriculture sector exceeded the target plan set by the sector during the 2016-2020 period but did not achieve the target of 3,6%-4% growth per year set by the government. The quality of growth in the agriculture sector has improved, with agricultural production value increasing from 87,94% in 2011 to 106,4% in 2020. On the other hand, the export growth of agricultural products has shown a strong improvement during this period (Ministry of Agriculture and Rural Development, 2021). However, the contribution ratio of agriculture to the total GDP in the country has continuously decreased during the 2011-2020 period, with a rate ranging from 0,37% to 6,43% per year, with only an increasing contribution of 7,39% in 2019, and an average decrease of 2,48% during this period.

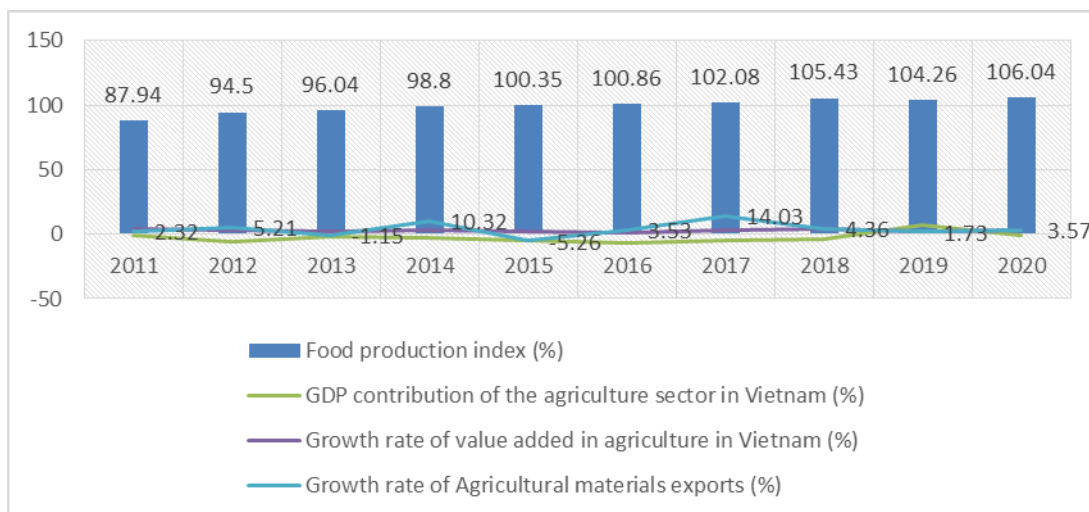


Figure 5. Economic growth assessment in the agricultural sector

Source: Calculations of the dummy

Moreover, the results of the structural transformation of the agriculture sector have made significant progress in the right direction by exploiting the advantages of crops, livestock, and land areas, contributing to the development of production and export according to the Agricultural Restructuring Project issued by the Prime Minister. In cultivation, the area of rice cultivation has gradually decreased to increase the area of other high-value economic crops (such as short-term industrial crops: cotton, sugarcane, soybeans, etc., and long-term industrial crops: tea, rubber, pepper, fruit trees, etc.), while still ensuring national food security and significantly increasing rice exports. This reflects the shift in the crop structure in agriculture to meet market demand effectively and efficiently. However, the average growth rate of the agricultural, forestry and fishery sector during the period 2011-2020 was 3% per year, lower than that of the period 2001-2010 (3,6% per year).

5. Conclusion and implications

To achieve the green growth objectives of Vietnam's agricultural sector in the coming period, some implications are proposed, including:

Firstly, increasing the efficiency of integrating input factors through the flow of capital, labor, land, and technology within the sector. This promotes the growth of labor productivity within the sector by leveraging the leading role of large agricultural enterprises in the industry's strategic leadership, focusing on developing agricultural value chains, and strengthening training activities to improve the quality of the workforce in the agricultural sector. Investment in irrigation infrastructure in the interior regions is essential to meet advanced and modern irrigation techniques for concentrated agricultural production areas and to strengthen water protection. Applying scientific and technological achievements in accounting, management, and effective use of water resources for agriculture to save resources is crucial.

Secondly, encouraging the transformation of small-scale and scattered agricultural production methods to form large-scale production areas linked to product consumption

and certification standards, environmental protection, and biological safety, applying high-technology agriculture, organic farming, and circular agriculture models to solve the problem of prohibited substances, antibiotic abuse, unclear sources of chemicals in animal husbandry, and applying efficient processes and technologies for seed, food, agricultural materials, and natural resources. Strengthening the evaluation and monitoring of pesticides, fertilizers, and food safety is essential, along with the application of centralized collection and transport processes.

Thirdly, develop high-tech agriculture models, organic agriculture, and circular agriculture to address the widespread use of banned substances, the misuse of antibiotics, and untraceable chemicals in livestock breeding. Apply processes, and technologies for efficient use of seeds, food, agricultural resources, and natural resources. Strengthen the evaluation and monitoring of pesticides, fertilizers, and food safety. Apply widely the process and technology of centralized collection, classification, processing, reuse, circularity, and transformation of waste and agricultural by-products to increase economic value and reduce methane emissions.

Fourthly, enhance the attraction of foreign direct investment (FDI) into the agricultural sector. Consider attracting FDI into agriculture as a method to improve the quality and level of agricultural growth in the coming period. Actively attract FDI into priority areas of agriculture, such as FDI projects with high added value, sustainability, and strong spillover effects for domestic agricultural businesses to enhance the competitiveness of Vietnamese agriculture.

Finally, improve the effectiveness of vocational training for the agricultural labor force. Vocational training should be based on the labor demand of specific businesses in each locality and the practical needs of the people. Therefore, each locality needs to conduct research and evaluation to identify the specific needs of each profession, group of professions, and job position to meet the appropriate labor force. At the same time, promote vocational training and increase knowledge for rural workers to absorb modern technology in agricultural production. Create more new jobs in suburban areas to attract surplus labor in high-tech agriculture production. Diversify forms of training and promote the socialization of vocational education. Build and issue policies to train and attract high school and college-level workers for agricultural cooperatives, especially for on-site workers in the locality.

REFERENCES

1. Blandford, D. (2011). *The Contribution of Agriculture to Green Growth*. OECD Publishing, Paris.
2. Chen, Z., Li, X. & Xia, X. (2021). Measurement and Spatial Convergence Analysis of China's Agricultural Green Development Index. *Environmental Science and Pollution Research*, 28, 19694-19709.
3. Decision No. 1658/QĐ-TTg dated October 1, 2021, by the Prime Minister on approving the National Strategy on Green Growth for the period of 2021-2030, vision to 2050;

4. Decision No. 882/QĐ-TTg dated July 22, 2022, by the Prime Minister on approving the National Action Plan on Green Growth for the period of 2021-2030.
5. FAO. (2012). Greening the Economy with Agriculture. Rome.
6. FAO. (2017). The Future of Food and Agriculture: Trends and Challenges. Rome.
7. Ministry of Agriculture and Rural Development. (2019). Report on the Status of Attracting Foreign Direct Investment (FDI) in Agriculture and Rural Areas.
8. Ministry of Planning and Investment. (2022). Draft Regulation of Statistical Indicators for Green Growth.
9. OECD. (2013). OECD Compendium of Agri-environmental Indicators. OECD Publishing, Paris.
10. OECD. (2014). Green Growth Indicators for Agriculture: A Preliminary Assessment. OECD Green Growth Studies. OECD Publishing, Paris.
11. OECD. (2017). Green Growth Indicators 2017. OECD Green Growth Studies. OECD Publishing, Paris.
12. Roberta, S., Gioacchino, P., Biagio, P., Riccardo, V. (2021). Factors Influencing Farmers' Decision to Enter Digestate Market. *Journal of Cleaner Production*, 321, 128961.
13. Animesh. S., Hardwick. T., Thang. C.B., Ghada. E., Anuja.K., Phuong. K.T.H., Thanh. N.T.H. (2022). Vietnam - Spearheading Vietnam's Green Agricultural Transformation : Moving to Low-Carbon Rice (English). Washington, D.C. : World Bank.
14. Stevens, C. (2011). Agriculture and Green Growth. Report to the OECD, 40.
15. The Ministry of Agriculture and Rural Development. (2022). Action plan of MARD to implement the National Strategy on Green Growth from 2021-2030.
16. World Bank. (2022). Spearheading Vietnam's Green Agricultural Transformation: Moving to Low-Carbon Rice. Washington, DC: World Bank
17. <https://data.worldbank.org>
18. <https://www.gso.gov.vn>

**A PUZZLE ABOUT THE MONETARY EXPRESSION OF LABOR TIME:
AN EQUILIBRATING MECHANISM OR JUST A COINCIDENCE?**

Hyun Woong Park - Denison University

Dong-Min Rieu - Chungnam National University, Korea

Email: rieudm@cnu.ac.kr

Abstract: *In this paper, we report a puzzling result about the monetary expressions of labor time (MELTs) of the productive and unproductive sectors. Since part of the aggregate value produced in productive sectors is transferred to unproductive sectors, the productive sector's MELT is a measure of value realized in productive sectors while the unproductive sector's MELT is a measure of value transferred to unproductive sectors. Using the national income data for the U.S. economy during 1987-2016 and for the Korean economy during 1993-2016, it is found that the MELT of the aggregate productive sector and the MELT of the aggregate unproductive sector have been moving in a very close lockstep in both countries during the entire sample periods. We build a model which explicitly formalizes the unproductive sector as not producing any value but making the value production process efficient, and find that the co-movement of the two MELTs is not an optimal condition. We also suggest some ex post implications of it, including what the puzzling result implies on the relation between unproductive sector and capital accumulation.*

Keywords: *Unproductive labor, monetary expression of labor time*

BÀI TOÁN VỀ GIÁ TRỊ TIỀN TỆ CỦA THỜI GIAN LAO ĐỘNG: CƠ CHẾ CÂN BẰNG HAY LÀ TRÙNG HỢP NGẪU NHIÊN?

Tóm tắt: *Trong nghiên cứu này, chúng tôi trình bày một kết quả khó hiểu về giá trị tiền tệ của thời gian lao động (MELT) của lĩnh vực năng suất và không năng suất. Do một phần tổng giá trị tạo ra trong lĩnh vực năng suất được chuyển sang lĩnh vực không năng suất, MELT của lĩnh vực năng suất là sự đo lường giá trị được hiện thực hóa trong lĩnh vực năng suất trong khi MELT của lĩnh vực không năng suất là sự đo lường giá trị được chuyển sang lĩnh vực không năng suất. Nghiên cứu dữ liệu thu nhập quốc gia của nền kinh tế Mỹ trong giai đoạn 1987-2016 và nền kinh tế Hàn Quốc giai đoạn 1993-2016, kết quả cho thấy MELT của tổng lĩnh vực năng suất và MELT của tổng lĩnh vực không năng suất thay đổi với tỷ lệ rất gần nhau tại cả hai quốc gia trong toàn bộ giai đoạn nghiên cứu. Chúng tôi xây dựng một mô hình quy định lĩnh vực không năng suất không sản xuất ra giá trị nào ngoài khiến cho quá trình sản xuất giá trị trở nên hiệu quả và phát hiện ra rằng sự thay đổi đồng thời của cả hai MELT không phải là điều kiện tối ưu. Chúng tôi cũng đề xuất một số hàm ý như hàm ý về mối quan hệ giữa lĩnh vực không năng suất và tích lũy vốn.*

Từ khóa: *Lao động không năng suất, giá trị tiền tệ của thời gian lao động*

DETERMINANTS OF VIETNAMESE CONSUMERS' PURCHASE INTENTION FOR IMPORTED FUNCTIONAL GOODS

Thi Diem Trinh TRAN, Hee Cheol MOON

Chungnam National University, Daejeon, Korea

Email: hcmoon@cnu.ac.kr

Abstract: Vietnam is considered a potential market for the development of the functional food market, as the demand for functional foods is growing rapidly. However, there are still many unresolved issues in the functional food market, and these issues have not stopped attracting public attention and generating controversy. Therefore, this study aims to investigate the factors that influence consumers' purchase intention and how consumers' attitudes affect consumers' purchase intention. The study will be based on the results of a questionnaire collected from people who have experience in purchasing or using functional foods imported to Vietnam. The questionnaires were distributed to consumers through an online survey. There were 214 valid responses. The results of the SEM analysis show that six factors have a positive impact on consumers' purchase intention: (1) country image, (2) country of origin effect, (3) additional benefits, (4) original benefits, (5) subjective norms, and (6) attitudes. In addition, the findings also show that when people have positive feelings about a product, they will increase their intention to purchase the product. The study also found that country image directly relates to consumers' purchase intention. From these conclusions, the study makes some recommendations to increase the understanding of consumers' attitudes and purchase intentions for functional foods.

Keywords: Imported functional foods, purchase intention

CÁC YẾU TỐ ẢNH HƯỞNG ĐẾN Ý ĐỊNH MUA SẢN PHẨM CHỨC NĂNG NHẬP KHẨU CỦA NGƯỜI TIÊU DÙNG TẠI VIỆT NAM

Tóm tắt: Việt Nam được xem là thị trường tiềm năng của thực phẩm chức năng do nhu cầu về thực phẩm chức năng đang tăng nhanh chóng. Tuy nhiên, vẫn còn tồn tại một số vấn đề trong thị trường thực phẩm chức năng và những vấn đề này vẫn khiến người dân chú ý và tranh luận trái chiều. Do đó, nghiên cứu này nhằm mục tiêu tìm hiểu các yếu tố ảnh hưởng đến ý định mua của người tiêu dùng và mức độ ảnh hưởng của thái độ người tiêu dùng đến ý định mua của họ. Nghiên cứu sử dụng kết quả bảng hỏi từ những người đã từng mua hoặc sử dụng thực phẩm chức năng nhập khẩu vào Việt nam. Bảng hỏi được phát cho người tiêu dùng thông qua khảo sát trực tuyến. Có 214 câu trả lời hợp lệ. Kết quả phân tích SEM cho thấy sáu yếu tố có tác động tích cực đến ý định mua của người tiêu dùng gồm: (1) hình ảnh quốc gia, (2) hiệu ứng quốc gia xuất xứ, (3) lợi ích bổ sung, (4) lợi ích gốc, (5) quy tắc chủ quan, và (6) thái độ. Ngoài ra, kết quả cũng cho thấy khi mọi người có cảm giác tích cực về một sản phẩm, họ sẽ tăng ý định mua sản phẩm đó. Nghiên cứu cũng phát hiện ra rằng hình ảnh quốc gia liên quan trực tiếp tới ý định mua của người tiêu dùng. Từ những kết luận này, nghiên cứu đưa ra một số đề xuất để tăng cường kiến

thức về thái độ và ý định mua thực phẩm chức năng của người tiêu dùng.

Từ khóa: *thực phẩm chức năng nhập khẩu, ý định mua*

ANALYSIS OF THE EFFICIENCY OF OECD COUNTRIES' QUARANTINE AND ECONOMIC POLICIES TO COVID-19

Weilong ZHANG, Keunyeob OH

Chungnam National University, Daejeon, Korea

Email: kyoh@cnu.ac.kr

Abstract: *This study calculates the efficiency of COVID-19 containment and health policies as well as economic support policies using the containment and health policy index (CHI) and economic support index (ESI) presented by OxCGRT from January 22, 2020 to December 31, 2021. CHI and ESI were considered as input factors, and excess mortality rates obtained from the World Mortality Database and changes in economic growth rates (i.e., changes in economic growth rates before and after COVID-19) obtained from GDP data from various countries provided by the World Bank were set as output. This study is unique in considering the economic aspects of these policies compared to previous studies.*

From the analysis, the average efficiency of the European region was found to be higher than that of America. The efficiency determinants analysis showed the following results: firstly, population density is a negative factor affecting efficiency, as well as the proportion of population aged 65 and older. Secondly, government effectiveness had a positive effect on efficiency as expected. Thirdly, countries with better universal healthcare coverage (SCI) actually showed lower efficiency. Additional analysis was conducted to explain this, and it was found that although higher SCI resulted in increased survival rates, the other important output, economic growth rate, was found to decrease more in these countries, resulting in a negative impact on efficiency.

Keywords: *COVID-19, the containment and health policy index (CHI), economic support index (ESI), efficiency*

PHÂN TÍCH HIỆU QUẢ CÁC CHÍNH SÁCH KIỂM DỊCH VÀ KINH TẾ CỦA CÁC NƯỚC OECD VỚI COVID-19

Tóm tắt: *Nghiên cứu này tính toán hiệu quả của các chính sách y tế và ngăn chặn Covid-19 cũng như các chính sách hỗ trợ kinh tế sử dụng chỉ số chính sách ngăn chặn và y tế (CHI) và chỉ số hỗ trợ kinh tế (ESI) của OxCGRT từ 22/1/2020 tới 31/12/2021. CHI và ESI được xem là các yếu tố đầu vào và tỷ suất tử từ Cơ sở dữ liệu World Mortality Database cùng những thay đổi trong tỷ lệ tăng trưởng kinh tế (thay đổi trong tỷ lệ tăng trưởng kinh tế trước và sau Covid-19) từ dữ liệu GDP của nhiều quốc gia do Ngân hàng thế giới cung cấp được thiết lập là đầu ra. Nghiên cứu là nghiên cứu duy nhất xem xét các khía cạnh kinh tế của những chính sách này.*

Phân tích dữ liệu cho thấy hiệu quả trung bình của khu vực châu Âu cao hơn châu Mỹ. Phân tích các yếu tố ảnh hưởng tới hiệu quả cho kết quả như sau: Thứ nhất, mật độ dân số

có tác động tiêu cực tới hiệu quả cũng như tỷ lệ dân số từ 65 tuổi trở lên. Thứ hai, hiệu quả của chính phủ có tác động tích cực tới hiệu quả như kỳ vọng. Thứ ba, các quốc gia có cơ chế bao phủ chăm sóc sức khỏe toàn dân (SCI) tốt hơn lại cho thấy hiệu quả thấp hơn. Các tác giả đã thực hiện thêm các phân tích để lý giải điều này và kết quả là mặc dù SCI cao hơn dẫn tới tỷ lệ sống sót cao hơn nhưng tỷ lệ tăng trưởng kinh tế, một yếu tố đầu ra quan trọng khác, lại giảm mạnh hơn ở các quốc gia này, gây tác động tiêu cực lên hiệu quả.

Từ khóa: *COVID-19, chỉ số chính sách ngăn chặn và y tế (CHI), chỉ số hỗ trợ kinh tế (ESI), hiệu quả*

**IP MANAGEMENT STRATEGIES OF ETRI,
A LEADING GOVERNMENT RESEARCH INSTITUTE IN KOREA**

In-Soo Han

Chungnam National University, Daejeon, Korea

Email: ishan@cnu.ac.kr

Abstract: *Recently, there has been a growing interest in the efficient management of intellectual property in R & D organizations. Many organizations have recognized the importance of intellectual property rights and have tried to increase it. However, this inevitably led to an increase in costs related to intellectual property rights (patent registration, application, maintenance, etc.). Thus, a reasonable balance between intellectual property rights growth and its administrative costs is called for. This paper aims to suggest the solution to this problem through ETRI's case analysis. The Electronics and Telecommunications Research Institute (ETRI) is a leading research institute for information and communications technology (ICT) in Korea. This paper first describes the vision and performance of ETRI's intellectual property management. Second, it describes the challenges facing ETRI's intellectual property management. Third, it presents its strategies and techniques to deal with these challenges. Fourth, the performance of the improved IP management efforts is analyzed by using Data Envelopment Analysis method. The result showed that ETRI was successful in that it could obtain higher profitability and more efficiency. Finally, some guidelines for efficient IP management are suggested based on the study. It will have positive implications for other firms and research institutes in advanced countries, as well as in developing countries where IP management is a top priority of policy makers.*

Keywords: *Intellectual property, IP management strategy, patent, ICT, Korea, DEA
The Electronics and Telecommunications Research Institute (ETRI),*

**CHIẾN LƯỢC QUẢN LÝ IP CỦA ETRI,
VIỆN NGHIÊN CỨU HÀNG ĐẦU CỦA CHÍNH PHỦ TẠI HÀN QUỐC**

Tóm tắt: *Gần đây, ngày càng nhiều người quan tâm tới lĩnh vực quản lý hiệu quả tài sản trí tuệ trong các tổ chức R&D. Nhiều tổ chức đã nhận ra tầm quan trọng của quyền sở hữu trí tuệ và nỗ lực tăng cường sở hữu trí tuệ. Tuy nhiên, điều này tất yếu dẫn tới tăng các chi phí liên quan đến quyền sở hữu trí tuệ (đăng ký, nộp hồ sơ, duy trì sáng chế, v.v.). Do đó, cần phải có một sự cân bằng hợp lý giữa tăng quyền sở hữu trí tuệ và chi phí hành chính. Bài viết này nhằm mục tiêu đề xuất cho vấn đề này thông qua phân tích trường hợp của ETRI. Viện Nghiên cứu Điện tử và Viễn thông (ETRI) là viện nghiên cứu hàng đầu về công nghệ thông tin và truyền thông (ICT) ở Hàn Quốc. Nghiên cứu này trước hết trình bày tầm nhìn và hiệu quả của hoạt động quản lý tài sản trí tuệ của ETRI. Thứ hai, tác giả trình bày*

về các thách thức đối với hoạt động quản lý tài sản trí tuệ của ETRI. Thứ ba, bài viết đưa các chiến lược và hoạt động đối phó với các thách thức này. Thứ tư, hiệu quả của các hoạt động tăng cường quản lý tài sản trí tuệ được phân tích bằng phương thức Phân tích bao dữ liệu (Data Envelopment Analysis). Kết quả cho thấy ETRI đã thành công khi có thể đạt được lợi nhuận cao hơn và hiệu quả hơn. Cuối cùng, một số hướng dẫn quản lý hiệu quả tài sản trí tuệ được đề xuất dựa trên kết quả nghiên cứu. Đó sẽ là những hàm ý tích cực đối với các doanh nghiệp và viện nghiên cứu khác tại các quốc gia tiên tiến cũng như các nước đang phát triển với việc quản lý tài sản trí tuệ là ưu tiên hàng đầu của các nhà hoạch định chính sách.

Từ khóa: Tài sản trí tuệ, chiến lược quản lý IP, sáng chế, ICT, Hàn Quốc, DEA, Viện Nghiên cứu Điện tử và Viễn thông (ETRI)

MỤC LỤC

Trang

- 3 BÁO CÁO ĐỀ DẪN HỘI THẢO KHOA HỌC QUỐC TẾ
PHÁT TRIỂN KINH TẾ XANH Ở VIỆT NAM

*PGS,TS Nguyễn Hoàng
Hiệu trưởng Trường Đại học Thương mại*

- 7 **CHỦ ĐỀ:**
PHÁT TRIỂN KINH TẾ XANH Ở VIỆT NAM THEO TIẾP CẬN VĨ MÔ
TOPIC:
GREEN ECONOMIC DEVELOPMENT IN VIETNAM FROM A MACRO-APPROACH

- 9 THE IMPACT OF BUDGET ALLOCATION ON SUSTAINABLE DEVELOPMENT
TOWARDS POVERTY REDUCTION: CASE OF PROVINCES IN VIETNAM
TÁC ĐỘNG CỦA PHÂN BỐ NGÂN SÁCH TỚI PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG
THEO HƯỚNG GIẢM NGHÈO: NGHIÊN CỨU TRƯỜNG HỢP
CÁC TỈNH THÀNH Ở VIỆT NAM

*Associate Professor Dr. Tran Trong Nguyen
MA. Tran Hoang Minh, MA. Dang Thuy Nhung
Academy of Policy and Development
Email: nhung.mpi@apd.edu.vn*

- 27 FDI DILEMMA AND ‘POLLUTION HAVENS HYPOTHESIS’
IN SELECTED ASIAN COUNTRIES
VẤN ĐỀ FDI VÀ ‘GIẢ THUYẾT THIÊN ĐƯỜNG Ô NHIỄM’
TẠI MỘT SỐ QUỐC GIA CHÂU Á

*Hervé Bernard Boismery
Thuongmai University Honorary Professor
Aix-Marseille University GREQAM UMR CNRS 7316 (France)
Associate Professor Dr. Tran Kieu Trang
Thuongmai University*

- 52 THE ROLE OF REDUCING AGGREGATE CARBON EMISSION INTENSITY IN
DECOUPLING ECONOMIC GROWTH FROM CARBON EMISSIONS:
A CASE STUDY OF VIETNAM
VAI TRÒ CỦA GIẢM CƯỜNG ĐỘ PHÁT THẢI TRONG TÁCH TĂNG TRƯỞNG
KINH TẾ VÀ GIA TĂNG PHÁT THẢI CÁC-BON: NGHIÊN CỨU TÌNH HUỐNG
VIỆT NAM

*Associate Professor Dr. Tran Trong Nguyen
PhD. Bui Thi Hoang Mai
Academy of Policy and Development
Email: nguyentrantrong@apd.edu.vn*

- 69 GREEN GROWTH MODEL CASE STUDY IN HAI PHONG CITY
MÔ HÌNH TĂNG TRƯỞNG XANH NGHIÊN CỨU TẠI THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG
PhD. Nguyen Thi Thanh Nhan
Associate Professor Dr. Bui Ba Khiem
Haiphong University
Email: nhanntt@dhhp.edu.vn
- 78 KHAN HIẾM NƯỚC TRONG SẢN XUẤT LÚA VÀ GIẢI PHÁP ỨNG PHÓ CỦA CÁC
HỘ NÔNG DÂN TRỒNG LÚA Ở TỈNH AN GIANG
WATER SCARCITY IN RICE PRODUCTION AND COPING STRATEGIES OF
HOUSEHOLDS IN AN GIANG PROVINCE
Nguyễn Hoàng Diễm My, Phạm Xuân Hùng, Nguyễn Đức Kiên
Trường Đại học Kinh tế, Đại học Huế
Email: nhdmy@hueuni.edu.vn
- 90 TĂNG TRƯỞNG XANH TỪ LÝ THUYẾT ĐẾN THỰC TẾ
KHẢO SÁT TẠI NGÀNH DU LỊCH HẢI PHÒNG
GREEN GROWTH FROM THEORY TO PRACTICE SURVEY AT HAI PHONG
TOURISM INDUSTRY
ThS. Phạm Minh Đạo
Công ty TNHH Vạn Hương
PGS.TS Nguyễn Hoài Nam
Trường Đại học Hải Phòng
Email: phamminhdaohp1991@gmail.com
- 98 PROVINCIAL STRATEGIC LEADERS DEVELOPMENT
FOR LOCAL GREEN ECONOMY PROMOTION
PHÁT TRIỂN LÃNH ĐẠO CẤP CHIẾN LƯỢC CẤP TỈNH
ĐỐI VỚI THỨC ĐẨY KINH TẾ XANH Ở ĐỊA PHƯƠNG
Vuong Thi Bich Thuy, MA
Nguyen Manh Tuan, Assoc. Prof., Ph.D
University of Economics and Business
Vuong Quoc Thang, Ph.D
Science, Technology and Environment Committee, Vietnam National Assembly
Email: thangvq7979@gmail.com
- 111 HAIPHONG GREEN PORT: SITUATION AND POLICY RECOMMENDATIONS
CẢNG XANH HẢI PHÒNG: THỰC TRẠNG VÀ GIẢI PHÁP
PhD. Do Minh Thuy
MSc. Nguyen Thi Tuyen
Haiphong University
Email: thuydm@dhhp.edu.vn
- 123 SUSTAINABLE EXPORT OF VIETNAMESE AGRICULTURAL PRODUCTS IN THE
CONTEXT OF TRADE PROTECTIONISM
XUẤT KHẨU BỀN VỮNG NÔNG SẢN CỦA VIỆT NAM DƯỚI TÁC ĐỘNG
CỦA BẢO HỘ THUƯƠNG MẠI
PhD. Vu Thi Thanh Huyen
Thuongmai University
Email: thanhhuyenvu86@tmu.edu.vn

- 138 CIRCULAR ECONOMY GROWTH INDICATORS
INTERNATIONAL EXPERIENCE AND SOME RECOMMENDATIONS FOR VIETNAM
BỘ CHỈ TIÊU TĂNG TRƯỞNG KINH TẾ TUẦN HOÀN
KINH NGHIỆM QUỐC TẾ VÀ MỘT SỐ KHUYẾN NGHỊ CHO VIỆT NAM
PhD. Nguyen The Hung, MA. Le Phuong Thao
Academy of Policy and Development
Email: hungnt@apd.edu.vn, phuongthao@apd.edu.vn
- 158 INTERNATIONAL EXPERIENCE IN CIRCULAR ECONOMY AND
RECOMMENDATIONS FOR VIETNAM
KINH NGHIỆM PHÁT TRIỂN KINH TẾ TUẦN HOÀN
CỦA MỘT SỐ QUỐC GIA VÀ GIẢI PHÁP ĐỐI VỚI VIỆT NAM
PhD. Tran Viet Thao
MA. Nguyen Quynh Mai
Thuongmai University
Email: tranvietthao@tmu.edu.vn
- 168 GDP STRUCTURAL CHANGES AND CARBON EMISSION INTENSITY:
AN EMPIRICAL STUDY IN 10 OECD COUNTRIES
THAY ĐỔI CƠ CẤU GDP VÀ GIẢM CƯỜNG ĐỘ PHÁT THẢI CÁC-BON:
NGHIÊN CỨU THỰC NGHIỆM Ở MƯỜI NƯỚC OECD
PhD. Bui Thi Hoang Mai
Academy of Policy and Development
Associate Professor Dr. Le Quang Canh
National Economics University
Email: buihoangmai@apd.edu.vn
- 192 SUSTAINABLY ADAPTING TO SALTWATER INTRUSION IN
AGRICULTURAL PRODUCTION IN CENTRAL COASTAL OF VIET NAM
THÍCH ỨNG VỚI XÂM NHẬP MẶN THEO HƯỚNG BỀN VỮNG
TRONG SẢN XUẤT NÔNG NGHIỆP TẠI DUYÊN HẢI MIỀN TRUNG VIỆT NAM
Nguyen Thi Dieu Linh
University of Economics, Hue University
Email: ntdlinh.hce@hueuni.edu.vn
- 210 DEVELOPMENT VIRTUAL COMMUNITY FOR COMMUNITY-BASED RURAL
TOURISM (CRT) IN VIETNAM
PHÁT TRIỂN CỘNG ĐỒNG ẢO CHO DU LỊCH NÔNG THÔN TẠI VIỆT NAM
PhD. Vu Thi Thuy Hang, PhD. Nguyen Thi Van
Thuongmai University
Email: hangtmdt@tmu.edu.vn
- 230 PHÁT TRIỂN KINH TẾ XANH
KINH NGHIỆM THẾ GIỚI VÀ BÀI HỌC CHO VIỆT NAM
GREEN GROWTH FROM WORLD EXPERIENCE
LEARNINGS FOR VIETNAM
TS. Trần Lê Đăng Phương
Trường Đại học An Giang - ĐHQG TPHCM

ThS. Nguyễn Thành Phương

Trường Đại học Nam Cần Thơ

ThS. Dương Quốc Thịnh

Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Vĩnh Long

Nguyenthanhphuong099@gmail.com

- 243 TÁC ĐỘNG CỦA LOGISTICS XANH ĐẾN XUẤT KHẨU
HÀNG HÓA VIỆT NAM SANG CÁC QUỐC GIA THAM GIA RCEP
IMPACT OF GREEN LOGISTICS ON THE EXPORT OF VIETNAM GOODS TO
RCEP PARTICIPANTS

TS. Vũ Thị Thu Hương

TS. Phạm Văn Kiệm

Bùi Kim Thoại

Trường Đại học Thương mại

Email: huong.vtt@tmu.edu.vn

- 261 HIỆN TRẠNG VÀ TRIỂN VỌNG PHÁP LÝ THỊ TRƯỜNG CÁC-BON
TẠI VIỆT NAM
THE STATUS AND LEGAL OUTLOOK OF CARBON MARKET
IN VIETNAM

TS. Nguyễn Như Hà, ThS. Nguyễn Tiến Đạt

Học viện Chính sách và Phát triển

Email: nhuha.apd@gmail.com

- 285 XÂY DỰNG KHUNG PHÁP LUẬT
THÚC ĐẨY KINH TẾ TUẦN HOÀN TẠI VIỆT NAM
BOOSTING THE CIRCULAR ECONOMY'S LEGAL FRAMEWORK IN VIETNAM

ThS. Đặng Minh Phương

Học viện Chính sách và Phát triển

Nguyễn Thị Hương Giang

Công ty Luật Hà Nội Consultancy

Email: minhphuong250990@apd.edu.vn

- 299 QUẢN LÝ PHÁT TRIỂN KINH TẾ XANH: LÝ LUẬN VÀ THỰC TIỄN Ở VIỆT NAM
GREEN ECONOMIC DEVELOPMENT MANAGEMENT:
THEORY AND PRACTICE IN VIETNAM

TS. Lâm Thuỳ Dương

Học viện Chính sách và Phát triển

ThS. Lâm Thuỳ Dung

Học viện Chính sách và Phát triển

Email: douonglt@apd.edu.vn

- 310 PHÁT TRIỂN NÔNG NGHIỆP XANH VÙNG BẮC TRUNG BỘ
VÀ DUYÊN HẢI TRUNG BỘ GIAI ĐOẠN 2021-2030
GREEN AGRICULTURE DEVELOPMENT IN THE NORTH CENTRAL AND
MEDICAL COASTAL IN THE 2021-2030 PERIOD

ThS. Đỗ Thế Dương

Học viện Chính sách và Phát triển

Email: duongdtvn2403@apd.edu.vn

- 322 GIẢI PHÁP TĂNG CƯỜNG THỰC HIỆN CHÍNH SÁCH
PHÁT TRIỂN KINH TẾ XANH ĐÔ THỊ
SOLUTIONS TO STRENGTHEN THE IMPLEMENTATION
OF THE URBAN GREEN ECONOMY DEVELOPMENT POLICY
TS. Nguyễn Thị Thúy Hằng
Trường Đại học Hà Nội
Email: hangep@gmail.com
- 336 THỨC ĐẨY TĂNG TRƯỞNG XANH BAO TRÙM TẠI VIỆT NAM:
NGHIÊN CỨU TRÊN PHƯƠNG DIỆN XÃ HỘI
INCLUSIVE GREEN GROWTH IN VIETNAM:
A REVIEW ON SOCIAL EQUITY PILLAR
ThS. Đặng Thùy Nhung
Học viện Chính sách và Phát triển
Email: nhung.mpi@apd.edu.vn
- 354 WHICH FREE TRADE AGREEMENTS PROMOTE FDI INFLOWS
TO VIETNAM THE MOST?
HIỆP ĐỊNH THƯƠNG MẠI TỰ DO NÀO THỨC ĐẨY VỐN ĐẦU TƯ
TRỰC TIẾP NƯỚC NGOÀI VÀO VIỆT NAM NHIỀU NHẤT?
Duong Thi Dieu My, Phan Thanh Hoan
Nguyen Huu Loi, Ho Le Phuong Thao
University of Economics, Hue University
Email: dtdmy@hce.edu.vn
- 365 FACTORS AFFECTING THE ADOPTION LEVEL OF BLOCKCHAIN TECHNOLOGY
TO DEVELOP THE AGRICULTURAL SUPPLY CHAIN
CÁC NHÂN TỐ ẢNH HƯỞNG ĐẾN MỨC ĐỘ ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ
BLOCKCHAIN NHẪM PHÁT TRIỂN CHUỖI CUNG ỨNG NÔNG NGHIỆP
Duong Dac Quang Hao, Nguyen Thi Minh Hoa
Hoang La Phuong Hien
University of Economics, Hue University
Email: ddqhao@hueuni.edu.vn
- 386 PHÁT TRIỂN NỀN KINH TẾ XANH Ở SINGAPORE
VÀ KINH NGHIỆM CHO VIỆT NAM
DEVELOPING THE GREEN ECONOMY IN SINGAPORE
AND EXPERIENCE FOR VIETNAM
ThS. Phạm Thị Hồng My
Trường Đại học Sài Gòn
Email: pthmy@sgu.edu.vn
- 401 A STUDY ON SUSTAINABLE TOURISM DEVELOPMENT
HANOI GREEN TOURISM
NGHIÊN CỨU VỀ PHÁT TRIỂN DU LỊCH BỀN VỮNG
DU LỊCH XANH Ở HÀ NỘI
MA. Vu Van Thanh, MBA. Do Minh Diep
Haiphong University

- 409 BIỆN PHÁP PHÁT TRIỂN KINH TẾ XANH NHẪM
GIÚP GIẢM NGHÈO BỀN VỮNG TẠI CÁC TỈNH ĐỒNG BẰNG SÔNG HỒNG
GREEN ECONOMIC DEVELOPMENT MEASURES TO REDUCE POVERTY
SUSTAINABLY IN THE RED RIVER DELTA PROVINCES
ThS. Nguyễn Thị Thu Trang
Trường Đại học Hải Phòng
Email: trangntt90@dhhp.edu.vn
- 424 GREEN ECONOMY DEVELOPMENT IN VIETNAM
PHÁT TRIỂN KINH TẾ XANH Ở VIỆT NAM
PhD. Nguyen Thi Thanh Thuong
National Academy of Education Management
MA. Vy Quang Hao
National Economics University
Email: brighside195@yahoo.com
- 432 PHÁT TRIỂN HỆ THỐNG TÀI CHÍNH XANH VIỆT NAM:
BÀI HỌC KINH NGHIỆM TỪ ẤN ĐỘ
DEVELOPING GREEN FINANCIAL SYSTEM IN VIETNAM:
EXPERIENCES FROM INDIA
ThS. Lê Thị Bích Vân
Trường Đại học Hải Phòng
Email: vanltb@dhhp.edu.vn
- 446 SỬ DỤNG ĐẤT ĐAI HỢP LÝ TRONG PHÁT TRIỂN KINH TẾ XANH Ở VIỆT NAM
REASONABLE LAND USE IN GREEN ECONOMIC DEVELOPMENT IN VIETNAM
ThS. Đỗ Thị Khánh Nguyệt
Trường Đại học Hải Phòng
Email: nguyetdtk@dhhp.edu.vn
- 457 QUAN ĐIỂM CỦA HỒ CHÍ MINH, CỦA ĐẢNG, CHÍNH SÁCH CỦA NHÀ NƯỚC
TRONG VIỆC BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG VÀ Ý NGHĨA CỦA NÓ
ĐỐI VỚI DOANH NGHIỆP HIỆN NAY
POINTS OF HO CHI MINH , THE PARTY, THE STATE POLICY IN
ENVIRONMENTAL PROTECTION AND IT'S MEANINGS
FOR CURRENT BUSINESSES
TS. Nguyễn Thị Xuân
Trường Đại học Hải Phòng
Email: nguyenthixuan1968@gmail.com
- 467 TƯ TƯỞNG HỒ CHÍ MINH VỀ KINH TẾ NÔNG NGHIỆP
VÀ SỰ VẬN DỤNG CỦA ĐẢNG TRONG LÃNH ĐẠO PHÁT TRIỂN NỀN NÔNG
NGHIỆP XANH Ở VIỆT NAM THỜI KỲ ĐỔI MỚI
HOCHIMINH'S THOUGHTS ON AGRICULTURE-BASED ECONOMY
AND THE APPLICATION OF THE PARTY IN THE LEADERSHIP OF
GREEN AGRICULTURE DEVELOPMENT IN VIETNAM IN DOIMOI
TS. Nguyễn Phương Hải
Trường Đại học Hải Phòng
Email: Phuonghaidhhp@gmail.com

- 481 ĐỔI MỚI MÔ HÌNH TĂNG TRƯỞNG HƯỚNG TỚI PHÁT TRIỂN KINH TẾ XANH Ở VIỆT NAM
INNOVATING DEVELOPMENT SCHEME TO BOOST GREEN ECONOMY IN VIETNAM
TS. Phạm Thị Huyền
Trường Đại học Hải Phòng
mail: huyenpt@dhhp.edu.vn
- 494 THỰC TRẠNG VÀ GIẢI PHÁP PHÁT TRIỂN KINH TẾ XANH TẠI VIỆT NAM HIỆN NAY
CURRENT SITUATION AND SOLUTIONS
GREEN ECONOMY DEVELOPMENT IN VIETNAM TODAY
TS. Lương Thị Huyền Trang
Trường Đại học Hải Phòng
Email: huyentrangdhhp@gmail.com
- 513 PHÁT TRIỂN KINH TẾ XANH Ở VIỆT NAM BẰNG CÁC CÔNG CỤ KINH TẾ - MỘT SỐ VẤN ĐỀ TRAO ĐỔI
DEVELOPING THE GREEN ECONOMY IN VIETNAM USING ECONOMIC INSTRUMENTS - SOME ISSUES TO DISCUSS
ThS. Nguyễn Thị Hồng Thuý
Trường Đại học Hải Phòng
Email: hongthuydhhp@gmail.com
- 524 SOLUTIONS TO ORGANIZE ENVIRONMENTAL AUDITING BY THE STATE AUDIT OFFICE OF VIETNAM
MỘT SỐ GIẢI PHÁP VỀ KIỂM TOÁN MÔI TRƯỜNG DO KIỂM TOÁN NHÀ NƯỚC VIỆT NAM THỰC HIỆN
PhD. Dao Minh Hang
Haiphong University
Email: hangdm@dhhp.edu.vn
- 540 MỐI QUAN HỆ ĐẦU TƯ TRỰC TIẾP NƯỚC NGOÀI VỚI TĂNG TRƯỞNG KINH TẾ VÀ XU HƯỚNG THU HÚT VỐN FDI XANH TẠI VIỆT NAM
ANALYSIS OF THE RELATIONSHIP BETWEEN FOREIGN DIRECT INVESTMENT, ECONOMIC GROWTH AND TRENDS GREEN FDI IN VIETNAM
TS. Nguyễn Thị Thúy Hà
Trường Đại học Hải Phòng
ThS. Đinh Thị Việt Hà
VIMC Logistics
Email: hanguyenhp78@gmail.com
- 549 SOME ISSUES ABOUT THE STATUS OF GREEN ECONOMIC DEVELOPMENT IN VIET NAM
MỘT SỐ VẤN ĐỀ VỀ THỰC TRẠNG PHÁT TRIỂN KINH TẾ XANH TẠI VIỆT NAM
PhD. Nguyen Thi Thu Thuy
MSc. Tran Kim Huong, MSc. Ngo Thi Thu Hang
Haiphong University
Email: thuyntt86@dhhp.edu.vn

- 562 PROMOTE SUSTAINABLE FOREIGN DIRECT INVESTMENT
UP TO 2025 IN HAI PHONG CITY
ĐẨY MẠNH XÚC TIẾN ĐẦU TƯ TRỰC TIẾP NƯỚC NGOÀI ĐẾN NĂM 2025 TẠI
THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG
PhD. Nguyen Thi My
Haiphong University
Email: mynt@dhhp.edu.vn
- 573 STRATEGIC VISION WITH GREEN ECONOMY DEVELOPMENT IN VIETNAM
TODAY
TẦM NHÌN CHIẾN LƯỢC VỚI PHÁT TRIỂN NỀN KINH TẾ XANH
TẠI VIỆT NAM HIỆN NAY
Dr. Pham Thi Mai Lien
University of Trade Union
Email: lienptm@dhcd.edu.vn
- 587 INSTITUTIONAL SOLUTIONS FOR GREEN PUBLIC PROCUREMENT IN
VIETNAM
GIẢI PHÁP THỂ CHẾ CHO MUA SẴM CÔNG XANH Ở VIỆT NAM
PhD. Nguyen Thi Phong Lan
Ho Chi Minh National Political Academy
Email: phonglan2018npa@gmail.com
- 597 FINANCIAL POLICIES IN RENEWAL ENERGY DEVELOPMENT
INVESTMENT IN VIETNAM
CHÍNH SÁCH TÀI CHÍNH TRONG ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN
NĂNG LƯỢNG TÁI TẠO TẠI VIỆT NAM
MA. Nguyen Duc Duong
East Asia University of Technology
Email: duongnd@eaut.edu.vn
- 608 VAI TRÒ CỦA LOGISTICS XANH
ĐỐI VỚI SỰ PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG NỀN KINH TẾ VIỆT NAM
THE ROLE OF GREEN LOGISTICS IN THE SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF
VIET NAM'S ECONOMY
TS. Nguyễn Lan Anh, TS. Đặng Thị Thảo
Trường Đại học Kinh tế Nghệ An
Email: nguyenlananh@naue.edu.vn
- 622 NGHIÊN CỨU TÁC ĐỘNG CỦA ĐẦU TƯ TRỰC TIẾP NƯỚC NGOÀI
ĐẾN TĂNG TRƯỞNG KINH TẾ VÀ TĂNG TRƯỞNG KINH TẾ
ĐẾN BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU TẠI VIỆT NAM
THE IMPACTS OF FOREIGN DIRECT INVESTMENT ON ECONOMIC GROWTH
AND THE IMPACTS OF ECONOMIC GROWTH ON CLIMATE CHANGE IN
VIETNAM
Đoàn Duy Trường
Đào Phương Anh, Nguyễn Thị Kim Dung
Trường Đại học Thương mại
Email: doantruong163@gmail.com

- 641 VẤN ĐỀ TRIỂN KHAI “CẢNG XANH” TRONG CUỘC CÁCH MẠNG CÔNG NGHIỆP 4.0 TẠI VIỆT NAM DƯỚI ẢNH HƯỞNG CỦA ASEAN
ISSUES OF IMPLEMENTATION OF “GREEN PORTS” IN THE INDUSTRIAL REVOLUTION 4.0 IN VIETNAM UNDER ASEAN INSPIRATION
ThS. Nguyễn Đình Thuý Hương - Trường Đại Học Hàng Hải Việt Nam
ThS. Lục Hà Duy Nguyên - Birmingham City University, Anh Quốc
TS. Ngô Hồ Anh Khôi - Trường Đại Học Nam Cần Thơ
Email: ngohoanhkhoi@gmail.com
- 657 CONFLICT IDENTIFICATION AND MANAGEMENT AT COMMUNITY-BASED TOURISM DESTINATION - AN IMPORTANT SOLUTION IN THE SUSTAINABLE TOURISM DEVELOPMENT STRATEGY
NHẬN DIỆN VÀ QUẢN LÝ XUNG ĐỘT TẠI ĐIỂM DU LỊCH CỘNG ĐỒNG
GIẢI PHÁP TRỌNG TÂM TRONG CHIẾN LƯỢC PHÁT TRIỂN DU LỊCH BỀN VỮNG
PhD. Nguyen Thi Loan
Hong Duc University
Email: nguyenloan@hdu.edu.vn
- 672 PHÁP LUẬT VỀ PHÁT TRIỂN NĂNG LƯỢNG TÁI TẠO - KINH NGHIỆM CỦA CỘNG HÒA LIÊN BANG ĐỨC VÀ BÀI HỌC CHO VIỆT NAM
LEGISLATION ON RENEWAL ENERGY DEVELOPMENT IN VIETNAM - GERMANY’S EXPERIENCE AND SUGGESTIONS FOR VIETNAM
TS. Nguyễn Thị Tình
Trường Đại học Thương mại
Email: nguyenthitinh@tmu.edu.vn
- 697 MỘT SỐ GIẢI PHÁP PHÁT TRIỂN KINH TẾ XANH Ở VIỆT NAM TRONG THỜI KỶ CÁCH MẠNG CÔNG NGHỆ 4.0
SOME SOLUTIONS FOR GREEN ECONOMIC DEVELOPMENT IN VIETNAM IN THE ARE TECHNOLOGY REVULOTION 4.0
ThS. Trần Thị Thúy
Trường Đại học công nghệ Giao thông vận tải
Email: thuytt@utt.edu.vn
- 712 THE EFFECTS OF ECONOMIC GROWTH AND TRADE OPENNESS ON CARBON DIOXIDE EMISSIONS IN VIETNAM
TÁC ĐỘNG CỦA TĂNG TRƯỞNG KINH TẾ VÀ ĐỘ MỞ THƯƠNG MẠI ĐẾN LƯỢNG PHÁT THẢI CO₂ Ở VIỆT NAM
Doan Thi Thu Trang , Pham Thao Linh, Phung Thi Hong Ngat
Nguyen Thi Thu Huyen Nguyen Bao Anh
Associate Professor Dr. Phan The Cong
Thuongmai University
Email: congpt@tmu.edu.vn
- 728 THE EFFECT OF TRANSITIONING TO A GREEN ECONOMY ON SUSTAINABLE DEVELOPMENT: EVIDENCE FROM VIETNAM
TÁC ĐỘNG CỦA SỰ CHUYỂN ĐỔI SANG NỀN KINH TẾ XANH ĐỐI VỚI PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG Ở VIỆT NAM

Pham Xuan Bach
Dai Nam University
Associate Professor Dr. Phan The Cong
Thuongmai University
Email congpt@tmu.edu.vn

- 742 ANALYSIS OF FACTORS AFFECTING CO2 EMISSIONS IN THE CONTEXT OF GREEN ECONOMIC DEVELOPMENT IN VIETNAM

PHÂN TÍCH CÁC YẾU TỐ ẢNH HƯỞNG ĐẾN LƯỢNG PHÁT THẢI CO2 TRONG BỐI CẢNH PHÁT TRIỂN KINH TẾ XANH TẠI VIỆT NAM

Dr. Vu Thi Huyen Trang, Dr. Ngo Ngan Ha, Trinh Trong Quyen
Thuongmai University
Email: trang.vth@tmu.edu.vn

- 763 ĐỔI MỚI MÔ HÌNH TĂNG TRƯỞNG KINH TẾ GẮN VỚI PHÁT TRIỂN KINH TẾ XANH Ở VIỆT NAM
 RENOVATING THE ECONOMIC GROWTH MODEL ASSOCIATED WITH GREEN ECONOMIC DEVELOPMENT IN VIETNAM

TS. Hoàng Anh Tuấn
Trường Đại học Thương mại
Email: hoanganhtuan@tmu.edu.vn

- 777 INTERNATIONAL EXPERIENCE AND POLICY IMPLICATIONS FOR VIETNAM'S GREEN ECONOMIC DEVELOPMENT

KINH NGHIỆM QUỐC TẾ VÀ HÀM Ý CHÍNH SÁCH CHO PHÁT TRIỂN KINH TẾ XANH Ở VIỆT NAM

PhD. Le Nguyen Dieu Anh, PhD. Duong Hoang Anh
Thuongmai University
Email: dhanh77@gmail.com

- 795 KINH NGHIỆM PHÁT TRIỂN KINH TẾ XANH CỦA SINGAPORE VÀ BÀI HỌC CHO VIỆT NAM
 SINGAPORE'S GREEN ECONOMY DEVELOPMENT EXPERIENCE AND LESSONS FOR VIETNAM

ThS. Nguyễn Thị Thanh
Trường Đại học Thương mại
Email: thanhktmu@gmail.com

- 809 TÁC ĐỘNG CỦA CÁC YẾU TỐ QUỐC TẾ VÀ KHU VỰC ĐẾN PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG Ở VIỆT NAM HIỆN NAY
 IMPACTS OF INTERNATIONAL AND REGIONAL FACTORS SUSTAINABLE DEVELOPMENT IN VIETNAM TODAY

PGS.TS. Hoàng Phúc Lâm
Học viện Chính trị quốc gia Hồ Chí Minh
TS. Hoàng Diệu Thảo
Trường Đại học Tài nguyên và Môi trường Hà Nội
Email: hdthao@hunre.edu.vn

- 822 NGHIÊN CỨU MÔ HÌNH KINH TẾ TUẦN HOÀN ĐỐI VỚI
 NGÀNH DỆT MAY VIỆT NAM: HƯỚNG ĐẾN MỤC TIÊU CHUYỂN ĐỔI XANH
 APPLYING THE CIRCULAR ECONOMY MODEL FOR VIETNAM'S TEXTILE AND
 GARMENT INDUSTRY: TOWARDS THE GOAL OF THE GREEN TRANSITION
TS. Nguyễn Ngọc Quỳnh, ThS. Nguyễn Minh Quang
Trường Đại học Thương mại
Email: quynh.nn@tmu.edu.vn
- 839 GREEN GROWTH INDEX OF VIETNAM AGRICULTURE INDUSTRY
 MỘT SỐ CHỈ TIÊU TĂNG TRƯỞNG XANH NGÀNH NÔNG NGHIỆP VIỆT NAM
PhD. Nguyen Thi My Nguyet, PhD. Luu Thi Thuy Duong
MA. Vo Hanh Quyen, PhD. Phan Dinh Quyet
Thuongmai University
Email: mynguyet@tmu.edu.vn
- 852 A PUZZLE ABOUT THE MONETARY EXPRESSION OF LABOR TIME:
 AN EQUILIBRATING MECHANISM OR JUST A COINCIDENCE?
 BÀI TOÁN VỀ GIÁ TRỊ TIỀN TỆ CỦA THỜI GIAN LAO ĐỘNG: CƠ CHẾ CÂN
 BẰNG HAY LÀ TRÙNG HỢP NGẪU NHIÊN?
Hyun Woong Park - Denison University
Dong-Min Rieu - Chungnam National University, Korea
Email: rieudm@cnu.ac.kr
- 853 DETERMINANTS OF VIETNAMESE CONSUMERS' PURCHASE INTENTION FOR
 IMPORTED FUNCTIONAL GOODS
 CÁC YẾU TỐ ẢNH HƯỞNG ĐẾN Ý ĐỊNH MUA SẢN PHẨM CHỨC NĂNG NHẬP
 KHẨU CỦA NGƯỜI TIÊU DÙNG TẠI VIỆT NAM
Thi Diem Trinh TRAN, Hee Cheol MOON
Chungnam National University, Daejeon, Korea
Email: hcmoon@cnu.ac.kr
- 855 ANALYSIS OF THE EFFICIENCY OF OECD COUNTRIES' QUARANTINE AND
 ECONOMIC POLICIES TO COVID-19
 PHÂN TÍCH HIỆU QUẢ CÁC CHÍNH SÁCH KIỂM DỊCH VÀ KINH TẾ
 CỦA CÁC NƯỚC OECD VỚI COVID-19
Weilong ZHANG, Keunyeob OH
Chungnam National University, Daejeon, Korea
Email: kyoh@cnu.ac.kr
- 857 IP MANAGEMENT STRATEGIES OF ETRI,
 A LEADING GOVERNMENT RESEARCH INSTITUTE IN KOREA
 CHIẾN LƯỢC QUẢN LÝ IP CỦA ETRI,
 VIỆN NGHIÊN CỨU HÀNG ĐẦU CỦA CHÍNH PHỦ TẠI HÀN QUỐC
In-Soo Han
Chungnam National University, Daejeon, Korea
Email: ishan@cnu.ac.kr

NHÀ XUẤT BẢN HÀ NỘI
Số 4, Tống Duy Tân, quận Hoàn Kiếm, Hà Nội
Điện thoại: (024)38252916. Fax: (024)39289143

KỶ YẾU HỘI THẢO KHOA HỌC QUỐC TẾ
PHÁT TRIỂN KINH TẾ XANH Ở VIỆT NAM

INTERNATIONAL CONFERENCE PROCEEDINGS
GREEN ECONOMIC DEVELOPMENT IN VIETNAM

TẬP 1

Chịu trách nhiệm xuất bản:
Tổng Giám đốc - Tổng Biên tập
TS. VŨ VĂN VIỆT

Biên tập: PHẠM QUỐC TUẤN
Trình bày: DUY NỘI
Bìa: PHẠM DUY
Sửa bản in: VIỆT HÀ

Chỉ đạo biên soạn nội dung:
TRƯỜNG ĐẠI HỌC THƯƠNG MẠI

Đối tác liên kết: Trường Đại học Thương mại,
Địa chỉ: 79 Hồ Tùng Mậu, Mai Dịch, phường Cầu Giấy, thành phố Hà Nội.

In 60 cuốn, khổ 20,5x29,5 cm, tại Công ty CP Đầu tư và Phát triển Vietmax
Địa chỉ: Lô D10-11, Cụm Sản xuất Làng nghề tập trung, Tân Triều, Thanh Trì, TP. Hà Nội
Số xác nhận đăng ký xuất bản 1447-2023/CXBIPH/02-98/HN.
Quyết định xuất bản số: 1299/QĐ-HN ngày 12/5/2023.
ISBN: 978-604-55-7850-6. In xong và nộp lưu chiểu năm 2023.



THUONGMAI UNIVERSITY

Add: 79 Ho Tung Mau Road, Cau Giay District, Hanoi City, Vietnam

Tel: +84-243-764-3219 **Fax:** +84-243-764-3228

Email: mail@tmu.edu.vn

Website: <https://tmu.edu.vn>



UNIVERSITY OF ECONOMICS, HUE UNIVERSITY

Add 1: 100 Phung Hung Road, Hue City, Vietnam

Add 2: 99 Ho Duc Di Road, Hue City, Vietnam

Tel: +84-243-369-1333

Email: vanthudhkt@hce.redu.vn

Website: <https://www.hce.edu.vn>



ACADEMY OF POLICY AND DEVELOPMENT

Add: Nam An Khanh Urban Area, Hoai Duc District, Hanoi City, Vietnam

Tel: +84-243-795-7359

Email: khht@apd.edu.vn

Website: <http://apd.edu.vn/en>



HAI PHONG UNIVERSITY

Add: 171 Phan Dang Luu Road, Kien An District, Haiphong City

Tel: +84-225-387-6338

Email: daihoc@haiphong.gov.vn

Website: <https://www.dhhp.edu.vn>



HANOI UNIVERSITY

Add: Km9, Nguyen Trai Road, Trung Van, Nam Tu Liem District, Hanoi City, Vietnam

Tel: +84-243-854-4338

Email: hanu@hanu.edu.vn

Website: <https://hanu.edu.vn>



CHUNGNAM NATIONAL UNIVERSITY

Add: Management and Economics Research Institute, Chungnam National University, Yuseong Ku, Daejeon City, Korea

Tel: +82-42-821-5518 **Fax:** +82-42-823-5359

Email: meri79@cnu.ac.kr

Website: <https://cem.cnu.ac.kr/cem/organ/meri-en.do>

SOFIA UNIVERSITY
ST. KLIMENT OHRIDSKI



SOFIA UNIVERSITY ST. KLIMENT OHRIDSKI

Add: 15 Tsar Osvoboditel Blvd, 1504 Sofia, Bulgaria

Tel: + 359-2-930-8200

Website: <https://www.uni-sofia.bg>

ISBN: 978-604-557-850-6



SÁCH KHÔNG BÁN