



TẠP CHÍ

Môi trường

ISSN: 2615-9597

Số 8 - 2024

VIỆN CHIẾN LƯỢC, CHÍNH SÁCH TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG - BỘ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

INSTITUTE OF STRATEGY AND POLICY ON NATURAL RESOURCES AND ENVIRONMENT - MONRE

QUY HOẠCH KHÔNG GIAN BIỂN QUỐC GIA THỜI KỲ 2021-2030, TẦM NHÌN ĐẾN NĂM 2050

Thượng tới kỷ niệm



**THÀNH LẬP TẠP CHÍ MÔI TRƯỜNG
(1999 - 2024)**

Địa chỉ: 479 Hoàng Quốc Việt - Bắc Từ Liêm - Hà Nội

Email: info@ispotre.gov.vn **Tel:** 02437.931.629

Viện trưởng: PGS.TS. Nguyễn Đình Thọ

Phó Viện trưởng: TS. Mai Thanh Dung - TS. Nguyễn Trung Thắng - TS. Nguyễn Minh Trung

Viện Chiến lược, Chính sách tài nguyên và môi trường là đơn vị sự nghiệp khoa học và công nghệ công lập trực thuộc Bộ Tài nguyên và Môi trường, có chức năng giúp Bộ trưởng nghiên cứu, đề xuất, xây dựng chiến lược, chính sách về các lĩnh vực thuộc phạm vi quản lý nhà nước của Bộ; thực hiện nghiên cứu khoa học, cung cấp các dịch vụ công, tư vấn, đào tạo về quản lý tài nguyên, bảo vệ môi trường và ứng phó với biến đổi khí hậu theo quy định của pháp luật.

Viện Chiến lược, Chính sách tài nguyên và môi trường có tư cách pháp nhân, có con dấu và tài khoản riêng; có trụ sở tại thành phố Hà Nội; hoạt động theo cơ chế tự chủ của tổ chức khoa học và công nghệ công lập.

CƠ CẤU TỔ CHỨC

Các Phòng chức năng:

- Văn phòng
- Phòng Khoa học và Hợp tác quốc tế

Các Ban nghiên cứu:

- Ban Tổng hợp và Dự báo chiến lược
- Ban Kinh tế Tài nguyên và môi trường
- Ban Môi trường và Phát triển bền vững
- Ban Đất đai
- Ban Địa chất, Khoáng sản và Tài nguyên nước
- Ban Biến đổi Khí hậu và các vấn đề toàn cầu

Các Đơn vị sự nghiệp:

- Trung tâm Tư vấn, Đào tạo và Dịch vụ tài nguyên và môi trường
- Trung tâm Phát triển và Ứng dụng khoa học công nghệ về đất đai
- Tạp chí Môi trường

NHIỆM VỤ VÀ QUYỀN HẠN

1. Xây dựng, trình Bộ trưởng phê duyệt kế hoạch hoạt động dài hạn, 5 năm, hằng năm của Viện; tổ chức thực hiện sau khi được phê duyệt.

2. Về chiến lược, chính sách

a) Nghiên cứu cơ sở lý luận, tổng kết thực tiễn, kinh nghiệm trong nước và quốc tế về quản lý tài nguyên, bảo vệ môi trường, ứng phó với biến đổi khí hậu và các vấn đề kinh tế, xã hội có liên quan phục vụ công tác xây dựng chiến lược, chính sách đối với các lĩnh vực thuộc phạm vi quản lý nhà nước của Bộ;

b) Nghiên cứu, đề xuất cơ chế, chính sách trong quản lý tài nguyên, bảo vệ môi trường và ứng phó với biến đổi khí hậu; cơ chế phối hợp liên ngành, liên vùng, cơ chế giải quyết tranh chấp, xung đột, cơ chế huy động và sử dụng nguồn lực để quản lý tài nguyên, bảo vệ môi trường và ứng phó với biến đổi khí hậu; nghiên cứu, đề xuất việc kiện toàn tổ chức bộ máy quản lý nhà nước ngành tài nguyên và môi trường;

c) Đề xuất, xây dựng, thử nghiệm các mô hình, công cụ, cơ chế, chính sách mới trong quản lý tài nguyên, bảo vệ môi trường và ứng phó với biến đổi khí hậu.

3. Về dự báo chiến lược

a) Thực hiện điều tra, đánh giá, tổng kết thực tiễn, dự báo, xây dựng chiến lược phát triển ngành và các lĩnh vực theo phân công của Bộ trưởng;

b) Thực hiện dự báo chiến lược về xu hướng, diễn biến đối với các lĩnh vực thuộc phạm vi quản lý của Bộ.

4. Chủ trì hoặc tham gia xây dựng quy hoạch, kế hoạch, văn bản quy phạm pháp luật, tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật, định mức kinh tế - kỹ thuật, hướng dẫn kỹ thuật về tài nguyên và môi trường theo phân công của Bộ trưởng.

5. Tổ chức thực hiện các chương trình, nhiệm vụ khoa học và công nghệ; tham gia thẩm định, xét duyệt các chương trình, đề tài nghiên cứu theo phân công của Bộ trưởng.

6. Hằng năm cập nhật các vấn đề mới, bổ sung kinh nghiệm quốc tế, phát hiện các bất cập về chiến lược, chính sách liên quan đến quản lý tài nguyên, bảo vệ môi trường và ứng phó với biến đổi khí hậu do Bộ trưởng phân công.

7. Nghiên cứu, đề xuất chiến lược, cơ chế, chính sách về hợp tác quốc tế trong các lĩnh vực thuộc phạm vi quản lý nhà nước của Bộ; thực hiện hợp tác, đối thoại chính sách với các nước, tổ chức quốc tế và quản lý, triển khai các nhiệm vụ hợp tác với nước ngoài; thực hiện các chương trình, dự án hợp tác quốc tế theo phân công của Bộ trưởng.

8. Cung cấp các dịch vụ về đánh giá tác động, phân biện về tài nguyên và môi trường đối với các chiến lược, chính sách, quy hoạch và kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội, ngành, lĩnh vực; nghiên cứu khoa học, phát triển, ứng dụng và chuyển giao công nghệ, tư vấn, đào tạo, bồi dưỡng về quản lý tài nguyên, bảo vệ môi trường và ứng phó với biến đổi khí hậu; tư vấn về đánh giá môi trường chiến lược, đánh giá tác động môi trường theo nhu cầu xã hội; đào tạo trình độ tiến sỹ về các chuyên ngành được cơ quan có thẩm quyền cấp phép.

9. Tổ chức thu thập, tổng hợp, xử lý, xây dựng cơ sở dữ liệu, cung cấp thông tin; biên tập, in ấn và phát hành các kết quả nghiên cứu của Viện, các ấn phẩm liên quan đến chiến lược, chính sách về các lĩnh vực thuộc phạm vi quản lý của Bộ theo quy định của pháp luật.

10. Thường trực Hội đồng Tư vấn chính sách tài nguyên và môi trường.

11. Quản lý tổ chức, vị trí việc làm, số lượng người làm việc; công chức, viên chức, người lao động thuộc Viện theo quy định của pháp luật và theo phân công của Bộ trưởng; quản lý tài chính, tài sản; thực hiện trách nhiệm của đơn vị dự toán cấp III đối với các đơn vị trực thuộc Viện theo quy định của pháp luật; thống kê, báo cáo định kỳ và đột xuất về tình hình thực hiện nhiệm vụ được giao.

12. Thực hiện các nhiệm vụ khác do Bộ trưởng phân công.

HỘI ĐỒNG BIÊN TẬP

PGS.TS. Nguyễn Đình Thọ

(Chủ tịch)

GS.TS Nguyễn Việt Anh

GS.TS Đặng Kim Chi

PGS.TS. Nguyễn Thế Chinh

TS. Mai Thanh Dung

GS.TSKH Phạm Ngọc Đăng

GS. TSKH Đặng Huy Huỳnh

PGS.TS. Nguyễn Chu Hồi

PGS.TS. Phạm Văn Lợi

GS.TS Nguyễn Văn Phước

PGS. TS Lê Thị Trinh

TS. Nguyễn Văn Tài

TS. Nguyễn Trung Thắng

TS. Nguyễn Ngọc Sinh

PGS.TS. Nguyễn Danh Sơn

PGS.TS. Lê Kế Sơn

PGS. TS Lê Anh Tuấn

PGS.TS. Trương Mạnh Tiến

GS.TS Trịnh Văn Tuyền

PGS.TS. Dương Hồng Sơn

GS.TS Đặng Hùng Võ

PGS.TS. Trần Tân Văn

TỔNG BIÊN TẬP

TS. Nguyễn Trung Thắng

PHÓ TỔNG BIÊN TẬP

ThS. Phạm Đình Tuyền

TS. Nguyễn Gia Thọ

● TRỤ SỞ TẠI HÀ NỘI:

Tầng 7, Lô E2, phố Dương Đình Nghệ,

P. Yên Hòa, Q. Cầu Giấy, Hà Nội

Trị sự: 033 362 6556

Biên tập: 033 932 6556

Email: tapchimoitruong@isponre.gov.vn

● THƯỜNG TRÚ TẠI TP. HỒ CHÍ MINH:

Phòng A 209, Tầng 2 - Khu liên cơ quan

Bộ TN&MT, số 200 Lý Chính Thắng,

P. 9, Q. 3, TP. HCM

Tel: (028) 66814471 - Fax: (028) 62676875

Email: tcmtphianam@vea.gov.vn

GIẤY PHÉP XUẤT BẢN

Số 192/GP-BTTTT cấp ngày 31/05/2023

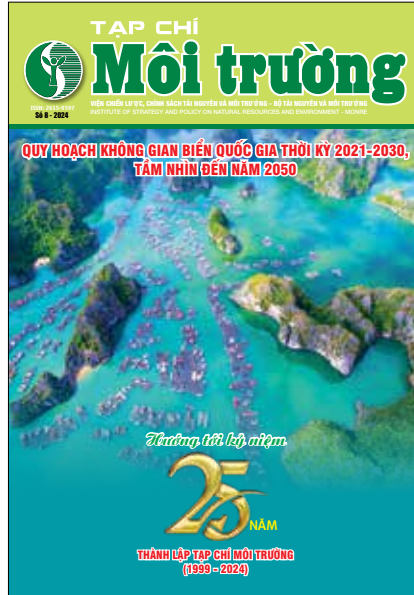
Họa sỹ: Nguyễn Việt Hưng

Chế bản & in:

Công ty CP In và Thương mại P&Q

Số 8/2024

Giá bán: 30.000đ



▲ Quần đảo Cát Bà, TP. Hải Phòng.

Ảnh: Trần Thương

TRONG SỐ NÀY



NGHIÊN CỨU

- [8] BÙI HỮU VIỆT, NGUYỄN VĂN NIỆM, ĐỖ ĐỨC NGUYỄN, NGUYỄN MINH TRUNG...:
Đặc điểm địa hóa một số nguyên tố vi lượng trong đất vùng Sơn Động (Bắc Giang) và mức độ ảnh hưởng của chúng đến môi trường
- [15] NGUYỄN THỊ NGỌC ÁNH, HOÀNG HỒNG HẠNH, LÊ THỊ NHUNG:
Một số rào cản trong tái sử dụng chất thải rắn công nghiệp thông thường tại các khu công nghiệp ở Việt Nam
- [21] NGUYỄN ĐỨC SƠN, CAO THỊ HÒA, ĐỖ PHƯƠNG HIỂN, DƯƠNG THỊ LOAN,
ĐOÀN HỒNG HẢI:
Thí điểm mô hình quản lý nước sạch và vệ sinh môi trường trong trường học thích ứng với biến đổi khí hậu tại trường THPT số 2 huyện Bắc Hà, tỉnh Lào Cai
- [28] HOÀNG THANH HƯƠNG, PHẠM THỊ PHƯƠNG THẢO, TRẦN THỊ NGUYỆT MINH:
Vận dụng cách tiếp cận dự báo dài hạn (foresight) trong định hướng chính sách bảo vệ môi trường các làng nghề
- [34] NGUYỄN BÁ LONG, ĐÀO THỊ VÂN ANH:
Đánh giá kết quả chuyển nhượng quyền sử dụng đất tại huyện Chương Mỹ, thành phố Hà Nội giai đoạn 2019-2023



DIỄN ĐÀN - CHÍNH SÁCH

- [41] TRỊNH THANH TRUNG:
Quy hoạch không gian biển quốc gia thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050
- [45] TRẦN THỊ THU HÀ, HOÀNG THU THỦY:
Đánh giá nhu cầu tài chính cho việc thực hiện Chiến lược quốc gia về đa dạng sinh học đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050
- [49] NGUYỄN NGỌC ANH:
Thương mại điện tử và tác động của thương mại điện tử tới môi trường Việt Nam
- [53] NGUYỄN VĂN LONG, ĐỖ MẠNH HIỂN:
Thúc đẩy hoạt động logistics xanh phục vụ mục tiêu phát triển kinh tế bền vững tại Việt Nam



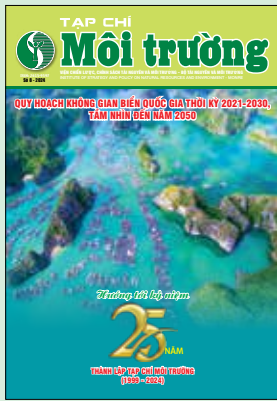
NHÌN RA THẾ GIỚI

- [59] NGUYỄN ĐÌNH THỌ, HÀ PHƯƠNG ANH:
Giải pháp xây dựng hệ thống giao dịch phát thải tại Việt Nam dựa trên kinh nghiệm của châu Âu
- [65] TRẦN THỊ MINH NGUYỆT, PHẠM NGỌC ĐĂNG:
Kinh nghiệm đốt rác phát điện trên thế giới và đề xuất giải pháp cho Việt Nam
- [71] PHÚ HẢI:
Chương trình Danh lục xanh: Bộ tiêu chuẩn cho các khu bảo vệ và bảo tồn
- [74] PHẠM THỊ TRÂM, LÊ HỒNG NGỌC,
NGUYỄN THỊ HIỂN:
Kinh nghiệm bảo vệ môi trường di sản thiên nhiên tại rạn san hô Great barrier của Ôxtrâyli và bài học cho Việt Nam



CHÍNH SÁCH - CUỘC SỐNG

- [79] CHÂU LOAN:
Việt Nam và Pháp tăng cường hợp tác song phương về thực hiện giảm phát thải các-bon và chuyển dịch năng lượng
- [82] NGUYỄN HOÀNG NAM:
Mở rộng chính sách khuyến khích doanh nghiệp đầu tư vào giảm phát thải các-bon tại Việt Nam
- [86] TRẦN VĂN MINH, ĐẶNG THỊ TOAN:
Thúc đẩy mô hình kinh tế tuần hoàn trong ngành dệt may và một số khuyến nghị
- [90] HOÀNG THU HIỂN:
Thái Bình: Đẩy mạnh thực hiện nông nghiệp tuần hoàn, thích ứng với biến đổi khí hậu và bảo vệ môi trường
- [95] HUỲNH HUY VIỆT, VÕ ANH KHUÊ:
Các giải pháp phân loại và tài nguyên hóa rác thải sinh hoạt tại nguồn phù hợp với điều kiện tỉnh Phú Yên



EDITORIAL COUNCIL

Assoc. Prof. Dr. **Nguyễn Đình Thọ**
(Chairman)

Prof. Dr. **Nguyễn Việt Anh**

Prof. Dr. **Đặng Kim Chi**

Assoc. Prof. Dr. **Nguyễn Thế Chinh**

Dr. **Mai Thanh Dung**

Prof. Dr. **Phạm Ngọc Đăng**

Prof. Dr. **Đặng Huy Huỳnh**

Assoc. Prof. Dr. **Nguyễn Chu Hồi**

Assoc. Prof. Dr. **Phạm Văn Lợi**

Prof. Dr. **Nguyễn Văn Phước**

Assoc. Prof. Dr. **Lê Thị Trinh**

Dr. **Nguyễn Văn Tài**

Dr. **Nguyễn Trung Thắng**

Dr. **Nguyễn Ngọc Sinh**

Assoc. Prof. Dr. **Nguyễn Danh Sơn**

Assoc. Prof. Dr. **Lê Kế Sơn**

Assoc. Prof. Dr. **Lê Anh Tuấn**

Assoc. Prof. Dr. **Trương Mạnh Tiến**

Prof. Dr. **Trịnh Văn Tuyên**

Assoc. Prof. Dr. **Đương Hồng Sơn**

Prof. Dr. **Đặng Hùng Võ**

Assoc. Prof. Dr. **Trần Tân Văn**

Editorial Director

Dr. **Nguyễn Trung Thắng**

Deputy Editor

Mr. **Phạm Đình Tuyên**

Dr. **Nguyễn Gia Thọ**

OFFICE

● Hanoi:

Floor 7, lot E2, Duong Dinh Nghe Str.,

Cau Giay Dist. Hanoi

Managing: **033 362 6556**

Editorial: **033 932 6556**

Email: tapchimoitruong@isponre.gov.vn

<http://www.tapchimoitruong.vn>

● Ho Chi Minh City:

A 209, 2th floor - MONRE's office complex,

No. 200 - Ly Chinh Thang Street,

9 ward, 3 district, Ho Chi Minh city

Tel: **(028) 66814471**; Fax: **(028) 62676875**

Email: tcmtphianam@vea.gov.vn

PUBLICATION PERMIT

Nº 192/GP-BTTTT- Date: 31/05/2023

Photo on the cover page:

Cat Ba island, Haiphong City

Photo: Tran Thuong

Processed & printed by: P&Q Printing and Trading

Joint Stock Company

Nº 8/2024

Price: 30.000VND

IN THIS ISSUE



RESEARCH

- [8] **BÙI HỮU VIỆT, NGUYỄN VĂN NIỆM, ĐỖ ĐỨC NGUYỄN, NGUYỄN MINH TRUNG:**
Geochemical characteristics of some trace elements in soil of Son Dong area (Bac Giang) and their potential impact on the environment
- [15] **NGUYỄN THỊ NGỌC ÁNH, HOÀNG HỒNG HẠNH, LÊ THỊ NHUNG:**
Some barriers in reusing of normal industrial solid waste in industrial parks in Vietnam
- [21] **NGUYỄN ĐỨC SƠN, CAO THỊ HÒA, ĐỖ PHƯƠNG HIỀN, DƯƠNG THỊ LOAN, ĐOÀN HỒNG HẢI:**
Evaluation of the results of the pilot model for water and sanitation management in school adapting to climate change at Bac Ha high school No. 2, Lao Cai province
- [28] **HOÀNG THANH HƯƠNG, PHẠM THỊ PHƯƠNG THẢO, TRẦN THỊ NGUYỆT MINH:**
Foresight approach in orienting policies for environmental protection of craft villages
- [34] **NGUYỄN BÁ LONG, ĐÀO THỊ VÂN ANH:**
Evaluation of the results of land use rights transfer in Chuong My District, Hanoi City, during 2019-2023



FORUM - POLICY

- [41] **TRỊNH THANH TRUNG:**
National Marine Spatial Planning for the period 2021-2030, with a vision to 2050
- [45] **TRẦN THỊ THU HÀ, HOÀNG THU THỦY:**
Assessment of financial needs for the implementation of the National Biodiversity Strategy to 2030, with a vision to 2050
- [49] **NGUYỄN NGỌC ANH:**
E-commerce and its impact on the environment in Vietnam
- [53] **NGUYỄN VĂN LONG, ĐỖ MẠNH HIỀN:**
Promotion of green logistics activities to serve the goal of sustainable economic development in Vietnam



AROUND THE WORLD

- [59] **NGUYỄN ĐÌNH THỌ, HÀ PHƯƠNG ANH:**
Solutions for establishing an emission trading system in Vietnam based on European experiences
- [65] **TRẦN THỊ MINH NGUYỆT, PHẠM NGỌC ĐĂNG**
Experience in waste-to-energy incineration worldwide and proposed solutions for Vietnam
- [71] **PHÚ HÀ:**
The Green List Program: Standards for protected and conserved areas
- [74] **PHẠM THỊ TRÂM, LÊ HỒNG NGỌC, NGUYỄN THỊ HIỀN:**
Experience in environmental protection of natural heritage at the Great Barrier Reef, Australia, and lessons for Vietnam



POLICY - PRACTICE

- [79] **CHÂU LOAN:**
Vietnam and France strengthen bilateral cooperation in carbon emission reduction and energy transition
- [82] **NGUYỄN HOÀNG NAM**
Expanding policies to encourage businesses to invest in carbon emission reduction in Vietnam
- [86] **TRẦN VĂN MINH, ĐẶNG THỊ TOAN:**
Promoting the circular economy model in the textile industry and some recommendations
- [90] **HOÀNG THU HIỀN:**
Thai Binh: Promoting circular agriculture to adapt to climate change and protect the environment
- [95] **HUỶNH HUY VIỆT, VÕ ANH KHUÊ:**
Solutions for sorting and resource recovery of household waste at the source, suitable for the conditions in Phu Yen Province



ĐẶC ĐIỂM ĐỊA HÓA MỘT SỐ NGUYÊN TỐ VI LƯỢNG TRONG ĐẤT VÙNG SƠN ĐỘNG (BẮC GIANG) VÀ KHẢ NĂNG ẢNH HƯỞNG CỦA CHÚNG ĐẾN MÔI TRƯỜNG

BÙI HỮU VIỆT¹, NGUYỄN VĂN NIỆM¹, ĐỖ ĐỨC NGUYÊN¹, NGUYỄN MINH TRUNG²,
PHẠM HÙNG THANH³, PHẠM THỊ NHUNG LÝ¹, DƯƠNG CÔNG HIẾU¹, NGUYỄN THỊ HỒNG¹

¹Viện Khoa học Địa chất và Khoáng sản

²Viện Chiến lược, Chính sách tài nguyên và môi trường

³Hội Địa hóa Việt Nam

Tóm tắt:

Đất là đối tượng dễ bị ô nhiễm, tích tụ các vật chất ô nhiễm từ nhiều nguồn khác nhau. Để có cơ sở khoa học cho quy hoạch sử dụng hợp lý và phát triển bền vững tài nguyên đất, cần có các đánh giá về chất lượng đất. Thông qua công tác khảo sát, lấy mẫu; gia công, phân tích mẫu; xử lý số liệu và trên cơ sở nghiên cứu các chỉ tiêu vi lượng trong đất tại khu vực huyện Sơn Động (tỉnh Bắc Giang), các tác giả đã đánh giá được sơ bộ chất lượng đất trong vùng; kết quả cho thấy, hàm lượng các nguyên tố vi lượng trong đất hầu hết nằm trong giới hạn cho phép. Tuy vậy, một số biểu hiện về ô nhiễm Cd, Ni, As, Cu trong đất cũng đã được xác định. Qua các kết quả nghiên cứu, đã đánh giá khả năng ảnh hưởng của các biểu hiện ô nhiễm này đến môi trường và sức khỏe con người, làm cơ sở để thực hiện các biện pháp thích hợp khi phục hồi đất, bảo vệ chất lượng tài nguyên đất.

Từ khóa: Địa hóa đất, nguyên tố vi lượng, ô nhiễm đất, Sơn Động.

Ngày nhận bài: 15/7/2024; Ngày sửa chữa: 10/8/2024; Ngày duyệt đăng: 21/8/2024.

Geochemical characteristics of some trace elements in soil of Son Dong area (Bac Giang) and their potential impact on the environment

Abstract:

Soil is an object that is easily polluted, accumulating pollutants from many different sources. In order to have a scientific basis for planning the rational use and sustainable development of land resources, it is necessary to have assessments of soil quality. Through the process of surveying, sampling, processing and analyzing samples; data processing and based on the study of trace elements in soil in Son Dong district (Bac Giang province), the authors have made a preliminary assessment of soil quality in the area. The content of trace elements in the soil is mostly within the allowable limits. However, some manifestations of Cd, Ni, As, Cu pollution in the soil have also been identified. Through the research results, the potential impact of these pollution manifestations on the environment and human health has been assessed, serving as a basis for implementing appropriate measures when restoring soil and protecting the quality of soil resources.

Keywords: Soil geochemistry, trace element, soil pollution, Son Dong.

JEL Classifications: O44, P48, Q15.

1. GIỚI THIỆU

Đất là thành tạo tự nhiên nằm ở phần trên cùng của vỏ Trái đất, là sản phẩm của quá trình phong hóa hoàn toàn các đá gốc hoặc sản phẩm trầm tích của các thành tạo này. Đất là đối tượng dễ bị ô nhiễm, tích tụ các vật chất ô nhiễm từ nhiều nguồn khác nhau.

Nguyên tố vi lượng là các nguyên tố hóa học chứa trong đất và đối tượng sinh học ở lượng nhỏ. Chúng là yếu tố cần thiết để cây trồng, động vật

và con người sinh trưởng, phát triển bình thường. Chúng có trong cơ thể các động vật, thực vật chủ yếu ở hàm lượng từ $n.10^{-2}$ đến $n.10^{-6}$. Các nguyên tố vi lượng thiết yếu ở nồng độ thấp đối với sự sống của con người và động vật chẳng hạn như crom, coban, đồng, flo, iốt, sắt, mangan, molybden, selen và kẽm. Tuy nhiên, các nguyên tố thường có đặc tính có hại cho sức khỏe con người và ảnh hưởng đến sự tăng trưởng của động, thực vật khi có hàm lượng cao quá một mức độ giới hạn nào đó. Các nguyên tố vi lượng



được công nhận là không thiết yếu, thường có đặc tính có hại như cadmi, asen, thủy ngân và chì.

Việc đánh giá sự phân bố các nguyên tố vi lượng trong đất thực sự rất cần thiết cho trong đánh giá chất lượng đất, phục vụ công tác quản lý TN&MT và phát triển bền vững, phòng tránh và giảm thiểu ảnh hưởng của ô nhiễm môi trường đất đến sức khỏe con người và sự phát triển của vật nuôi, cây trồng.

Sơn Động là huyện vùng cao của tỉnh Bắc Giang cách trung tâm tỉnh lỵ 80 km về phía Đông Bắc; diện tích tự nhiên 860,56 km² (chiếm 22% diện tích toàn tỉnh). Phía Bắc giáp các huyện Lộc Bình, Đình Lập tỉnh Lạng Sơn; phía Đông và phía Nam giáp các huyện Ba Chẽ, thành phố Hạ Long và thành phố Uông Bí tỉnh Quảng Ninh; phía Tây giáp các huyện Lục Nam, Lục Ngạn tỉnh Bắc Giang. Vùng nghiên cứu nằm ở vùng Đông Bắc Việt Nam, được coi là một phần của bể rift nội lục. Tham gia vào cấu trúc địa chất vùng Sơn Động gồm các đơn vị địa chất: Hệ tầng Nà Khuất (T₂nk), hệ tầng Mẫu Sơn (T₃cms), hệ tầng Văn Lãng (T₃n-rvl), hệ tầng Hà Cối (J₁hc) và Đệ tứ không phân chia (Q). Nghiên cứu nhằm đánh giá đặc điểm địa hóa một số nguyên tố vi lượng trong đất (Cr, Ni, Cu, Zn, As, Cd, Hg, Pb) ở vùng Sơn Động (Bắc Giang) và khả năng ảnh hưởng của chúng đến môi trường. Các kết quả nghiên cứu cung cấp cơ sở khoa học cho định hướng sử dụng tài nguyên đất một cách hợp lý trong khu vực, góp phần phát triển bền vững kinh tế - xã hội.

2. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Công tác khảo sát, lấy mẫu tuân thủ theo Quy phạm về các phương pháp địa hóa trong công tác đo vẽ bản đồ địa chất và tìm kiếm khoáng sản rắn (Nguyễn Khắc Vinh và nnk, 1987). Để có nhận định chung nhất về chất lượng đất trong vùng về thành phần nguyên tố vi lượng, các điểm lấy mẫu đất được lựa chọn là nơi ít bị ảnh hưởng bởi quá trình hoạt động của con người. Mẫu đất được lấy đại diện cho một diện tích, một thành tạo đất trên thành tạo địa chất trong vùng Sơn Động, Bắc Giang. Mẫu được lấy vào mùa khô năm 2023 và 2024.

Công tác gia công, phân tích mẫu: Các mẫu đất được nghiền đến dạng bột, xử lý theo TCVN 6649:2000. Các mẫu đất phân tích hàm lượng các nguyên tố vi lượng được phân tích bằng phương pháp ICP-MS. Phổ khối plasma cảm ứng (ICP-MS - Inductively Coupled Plasma Mass Spectroscopy) là phương tiện hiệu quả để phân tích nguyên tố vi lượng với giới hạn phát hiện rất thấp và có độ chính xác cao, định lượng được đồng thời nhiều nguyên tố một lúc với tốc độ phân tích rất cao, ít bị cản nhiễu, phân tích trực tiếp mẫu rắn (bột). Mẫu được gửi tại các phòng thí nghiệm trong nước và quốc tế đạt tiêu

chuẩn VILAS (Viện Khoa học và Kỹ thuật hạt nhân; Đại học Vũ Hán - Trung Quốc).

Công tác xử lý số liệu bằng các phần mềm Excel, Mapinfor.

3. SƠ LƯỢC VỀ VÙNG NGHIÊN CỨU

3.1. Địa lý tự nhiên

Sơn Động là huyện vùng cao của tỉnh Bắc Giang cách trung tâm tỉnh lỵ 80 km về phía Đông Bắc; diện tích tự nhiên 860,56 km² (chiếm 22% diện tích toàn tỉnh). Phía Bắc giáp các huyện Lộc Bình, Đình Lập tỉnh Lạng Sơn; phía Đông và phía Nam giáp các huyện Ba Chẽ, thành phố Hạ Long và thành phố Uông Bí tỉnh Quảng Ninh; phía Tây giáp các huyện Lục Nam, Lục Ngạn tỉnh Bắc Giang.

Huyện có địa hình dốc dần từ Đông Bắc xuống Tây Nam, độ dốc khá lớn, nhất là các xã nằm dọc theo dãy núi Yên Tử (trung bình 25 độ). Độ cao trung bình của huyện là 450 m so với mực nước biển, cao nhất là đỉnh núi Yên Tử (1.068 m), thấp nhất ở khu vực Ba Khe (xã Tuấn Đạo) chỉ cao hơn 24 m so với mực nước biển.

Trên địa bàn huyện có một sông chính chảy qua, đó là sông Lục Nam. Sông Lục Nam bắt nguồn từ Đình Lập (Lạng Sơn), chảy vào Sơn Động ở Hữu Sắn qua địa phận Sơn Động dài khoảng 40 km. Từ Hữu Sắn đến Khe Rỗ (An Lạc), sông chảy theo hướng Đông Bắc - Tây Nam, đến Lệ Viễn đổi hướng Đông - Tây chảy qua Vĩnh An, thị trấn An Châu, An Bá, Yên Định rồi hợp lưu với ba nhánh sông khác.

Nhìn chung, mật độ sông suối của huyện khá dày, nhưng phần lớn là đầu nguồn nên lòng sông, suối hẹp, độ dốc lớn, lưu lượng nước hạn chế, đặc biệt về mùa khô.

Sơn Động có đặc điểm khí hậu lục địa vùng núi, có bốn mùa xuân, hạ, thu, đông. Mùa xuân và mùa thu là hai mùa chuyển tiếp, khí hậu ôn hòa; mùa hạ nóng, mưa nhiều; mùa đông lạnh, khô hanh, ít mưa. Các thông số về các yếu tố khí hậu năm 2023: Lượng mưa trung bình năm là 1.347,8 mm, thuộc khu vực có lượng mưa trung bình trong vùng, lượng mưa lớn nhất vào tháng 8, đạt 436,5 mm. Nhiệt độ trung bình năm là 24,8°C; nhiệt độ trung bình tháng cao nhất là 30,7°C; nhiệt độ trung bình tháng thấp nhất là 16,9°C. Do nằm trong khu vực che chắn bởi vòng cung Đông Triều nên huyện Sơn Động ít chịu ảnh hưởng của bão.

Đất đai của huyện khá đa dạng, phong phú với nhiều loại đất được phân bố ở cả địa hình bằng và địa hình dốc, cho phép phát triển hệ sinh thái nông - lâm nghiệp với nhiều loại cây trồng có giá trị, từ cây lương thực như lúa và rau màu trên các dải đất phù sa dọc theo các sông suối, đến việc khai thác đất dốc

Bảng 1. Một số yếu tố khí hậu năm 2023 tram Bắc Giang

Thông số	Tháng												Cả năm
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Lượng mưa (mm)	8,3	31,9	10,3	59,9	141,4	244,2	125,7	436,5	247,7	32,0	3,5	5,4	1346,8
Số giờ nắng (giờ)	87	54	63	37	174	165	225	127	159	154	171	101	1517
Nhiệt độ trung bình (°C)	16,9	20,2	21,8	24,7	28,2	29,7	30,7	28,8	28,3	26,7	23,1	18,9	24,8
Độ ẩm tương đối TB (%)	69	79	80	84	79	80	77	83	82	73	74	71	78

3.2. Đặc điểm địa chất, khoáng sản

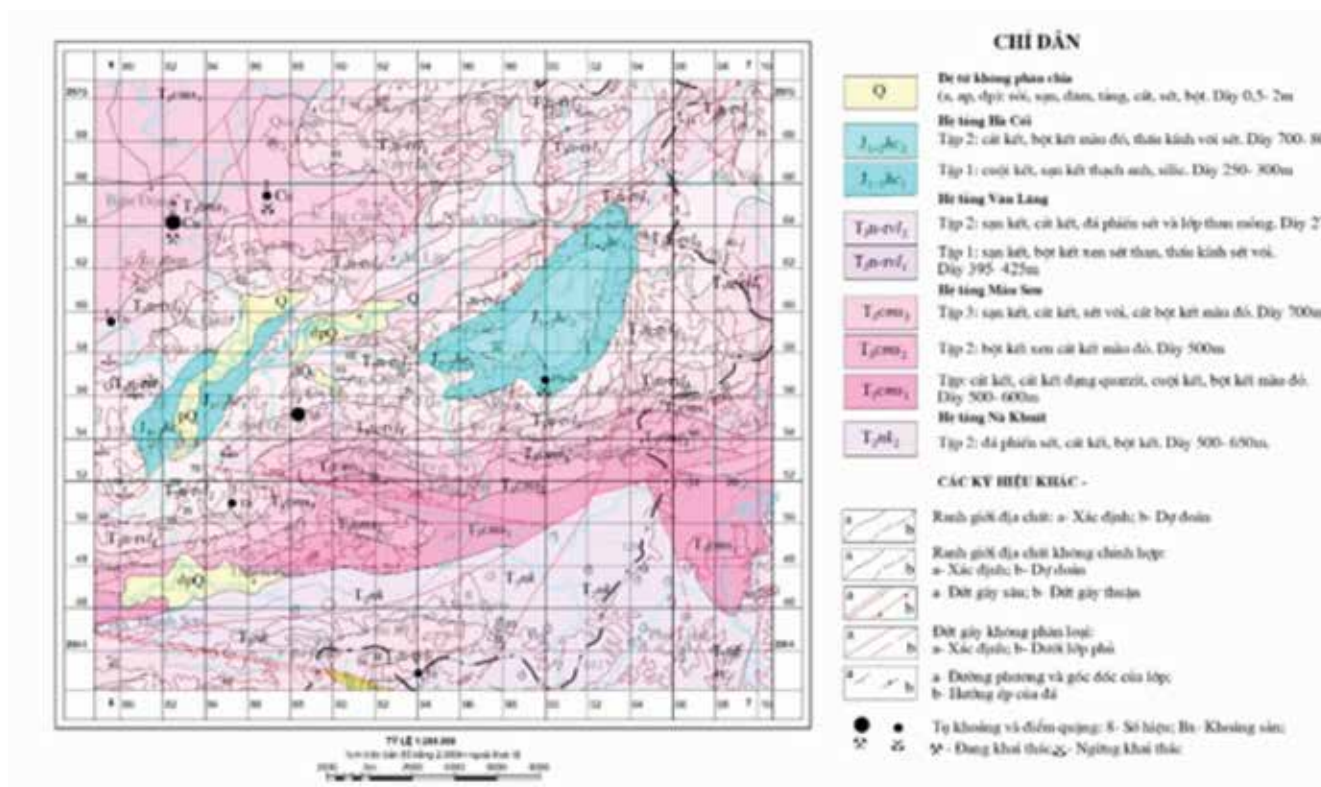
Vùng nghiên cứu nằm ở vùng Đông Bắc Việt Nam, được coi là một phần của bể rift nội lục.

Tham gia vào cấu trúc địa chất vùng Sơn Động gồm các đơn vị địa chất: Hệ tầng Nà Khuất (T_{2nk}), hệ tầng Mẫu Sơn (T_{3cms}), hệ tầng Văn Lãng (T_{3n-rvl}), hệ tầng Hà Cối (J_{1hc}) và Đệ tứ không phân chia (Q).

Tổng hợp các phân vị địa tầng được thể hiện ở Bảng 2.

Bảng 2. Tổng hợp các phân vị địa tầng

TT	Địa tầng	Diện phân bố	Thành phần vật chất	Bề dày (m)
1	Đệ tứ	An Châu, Thanh Bình (Sơn Động)	Sỏi, sạn, dăm, tảng, cát, sét, bột.	2
2	Hệ tầng Hà Cối (J ₁₋₂ hc)	An Lạc, Tuấn Đạo (Sơn Động)	Cát kết, bột kết màu đỏ, thấu kính vôi sét.	800
3	Hệ tầng Văn Lãng (T ₃ n-r vl)	Tuấn Đạo, Yên Định, An Châu, Khe Tráng, Núi Vàng (Sơn Động)	Sạn kết, cát kết, đá phiến sét và lớp than mỏng.	425
4	Hệ tầng Mẫu Sơn (T ₃ c ms)	Biển Động, Thanh Sơn, Thanh Bình (Sơn Động)	Sạn kết, cát kết, sét vôi, cát bột kết màu đỏ.	700
5	Hệ tầng Nà Khuất (T ₃ nk)	Thanh Sơn, Hà Mi (Sơn Động)	Đá phiến sét, sét vôi, đá vôi, cát kết, bột kết.	650



▲ Hình 1. Bản đồ địa chất vùng nghiên cứu

Nguồn: Hoàng Ngọc Kỷ và nnk, 2000; Vũ Xuân Lức và nnk, 2016

Theo kết quả thăm dò, tài nguyên khoáng sản của Sơn Động có mỏ khai thác đá ở xã An Lạc, mỏ đồng ở xã Cẩm Đàn, mỏ than ở Đồng Rì (thị trấn Tây Yên Tử), 2 điểm quặng chì - kẽm ở xã Dương Hữu, Khe Mẩn.

Trong vùng nghiên cứu, hoạt động công nghiệp nói chung ít phát triển. Một số hoạt động khai thác khoáng sản kim loại (Cu, Pb-Zn) đã ngừng hoạt động. Hiện tại, việc khai thác than đang diễn ra với quy mô vừa ở khu vực phía Nam vùng (khu vực thị trấn Tây Yên Tử) cung cấp nguyên liệu cho Nhà máy nhiệt điện Sơn Động và các vùng lân cận. Đây là những hoạt động có thể

gây tác động và lan truyền các nguyên tố vi lượng trong đất.

4. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

**Một số oxit trong đất trên các thành tạo địa chất*

Trên diện tích nghiên cứu, lớp đất phủ trên các thành tạo địa chất khác nhau được phân chia ra các tập mẫu riêng để đánh giá đặc điểm địa hoá môi trường đất, đó là các tập mẫu đất trên các thành tạo: Hệ tầng Hà Cối, hệ tầng Văn Lãng, hệ tầng Mẫu Sơn, hệ tầng Nà Khuất. Dưới đây là kết quả nghiên cứu đặc điểm địa hóa môi trường đất trên các thành tạo địa chất (Bảng 3).

Bảng 3. Hàm lượng trung bình một số oxit trong các tập mẫu đất

TT	Tập mẫu đất	Thành phần hóa học (%)										
		SiO ₂	FeO	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	CaO	MgO	MnO	K ₂ O	Na ₂ O	P ₂ O ₅	TiO ₂
1	Hệ tầng Văn Lãng	69,65	0,49	12,67	7,74	0,18	0,42	0,07	1,10	0,09	0,06	0,82
2	Hệ tầng Mẫu Sơn	70,52	0,31	13,48	6,40	0,21	0,47	0,07	0,90	0,12	0,05	0,89
3	Hệ tầng Nà Khuất	76,20	0,54	10,08	5,86	0,08	0,32	0,09	0,63	0,13	0,05	0,76

Bảng 4. Hàm lượng trung bình một số nguyên tố vi lượng trong các tập mẫu đất

Đất trên các thành tạo địa chất	Hàm lượng trung bình (ppm)							
	Cr	Ni	Cu	Zn	As	Cd	Hg	Pb
Hệ tầng Hà Cối	117,889	41,090	41,565	139,947	16,382	6,895	0,137	69,081
Hệ tầng Văn Lãng	88,101	26,857	27,292	105,204	17,552	8,244	0,118	36,601
Hệ tầng Mẫu Sơn	90,583	31,607	36,569	120,775	36,178	10,055	0,107	94,036
Hệ tầng Nà Khuất	76,426	39,961	30,403	132,738	12,774	13,145	0,136	40,502

Đất trên thành tạo trầm tích hệ tầng Văn Lãng (T_{3n-r}vl): Các trầm tích hệ tầng Văn Lãng phân bố ở khu vực Tuấn Đạo, Yên Định, An Châu, Khe Trắng, Núi Vàng. Hàm lượng trung bình một số oxit trong đất (%): SiO₂: 69,65; FeO: 0,49; Al₂O₃: 12,67; CaO: 0,18; MnO: 0,07; K₂O: 1,10; Na₂O: 0,09; P₂O₅: 0,06; TiO₂: 0,82.

Đất trên thành tạo trầm tích hệ tầng mẫu Sơn (T_{3c}ms): Các trầm tích hệ tầng Mẫu Sơn phân bố ở khu vực Biển Động, Thanh Sơn, Thanh Bình. Hàm lượng trung bình một số oxit trong đất (%): SiO₂: 70,52; FeO: 0,31; Al₂O₃: 13,48; CaO: 21; MnO: 0,07; K₂O: 0,9; Na₂O: 0,12; P₂O₅: 0,05; TiO₂: 0,89.

Đất trên thành tạo trầm tích hệ tầng Nà Khuất (T_{2nk}): các trầm tích hệ tầng Nà Khuất phân bố ở khu vực Thanh Sơn, Hà Mi - phía Nam huyện. Hàm lượng trung bình một số oxit trong đất (%): SiO₂: 76,20; FeO: 0,54; Al₂O₃: 10,08; CaO: 0,08; MnO: 0,09; K₂O: 0,63; Na₂O: 0,13; P₂O₅: 0,05; TiO₂: 0,76.

** Đánh giá mức độ ô nhiễm các nguyên tố vi lượng trong môi trường đất*

Tất cả các nguyên tố đều có trong tự nhiên và hầu hết chúng đều thiết yếu. Các nguyên tố vi lượng thiết yếu ở nồng độ thấp đối với sự sống của con người và

động vật chẳng hạn như crom, coban, đồng, flo, iốt, sắt, mangan, molybden, selen và kẽm. Mặt khác, sự dư thừa các nguyên tố này có thể gây ra các vấn đề về độc tính. Tuy nhiên, một số nguyên tố không thiết yếu, thường có các đặc tính có hại như cadmi, asen, thủy ngân và chì.

Hầu hết các nguyên tố được gọi là nguyên tố vi lượng vì sự phong phú tự nhiên của chúng trên Trái đất thường rất thấp (nồng độ mg/kg trong hầu hết các loại đất). Do đó, tình trạng thiếu hụt nguyên tố vi lượng ở cây trồng và động vật rất phổ biến trên nhiều khu vực trên thế giới. Sự thiếu hụt nguyên tố vi lượng thường dẫn đến cây trồng và động vật phát triển kém, năng suất thấp và các rối loạn sinh sản ở động vật.

Kovalskii (1973) đã đưa ra hàm lượng ngưỡng sinh địa hóa (thiếu hụt, bình thường, dư thừa) một số nguyên tố trong đất (Co, Cu, Mn, Zn, Mo, B, Sr, I) và khả năng phản ứng của cơ thể sinh vật (con người, động vật, thực vật). Theo đó, hàm lượng ở ngưỡng bình thường đối với các nguyên tố này nằm trong khoảng sau (ppm): Co (7-30); Cu (15-60); Mn (400-3.000); Zn (30-70); Mo (1,5-4); B (6-30); Sr (< 600); I (5-40). Lukasev (1989) cũng đưa ra các bệnh liên

quan đối với con người do sự dư thừa và thiếu hụt một số nguyên tố hóa học: Pb, Hg, Cd, F, As, Zn, Cu, Co, Cr và Ni.

Tiêu chuẩn hàm lượng cho phép của nguyên tố được dùng để đánh giá mức độ thừa hoặc thiếu của nó trong môi trường đất. Các tiêu chuẩn cho phép (TCCP) được nhóm nghiên cứu tham khảo là QCVN 03:2023/BTNMT và một số tiêu chuẩn của quốc tế.

Kết quả nghiên cứu đã xác định, phần lớn các nguyên tố vi lượng trong đất ở vùng nghiên cứu có hàm lượng nằm trong TCCP. Nhưng kết quả phân tích mẫu đã xác định được giá trị cao hơn giới hạn cho phép trong đất của một số nguyên tố độc hại trong môi trường đất ở một số mẫu, đó là những cảnh báo, cần được lưu ý trong quy hoạch sử dụng hợp lý tài nguyên đất vùng nghiên cứu nhằm giảm thiểu những tác hại do các yếu tố trong môi trường có thể gây ra.

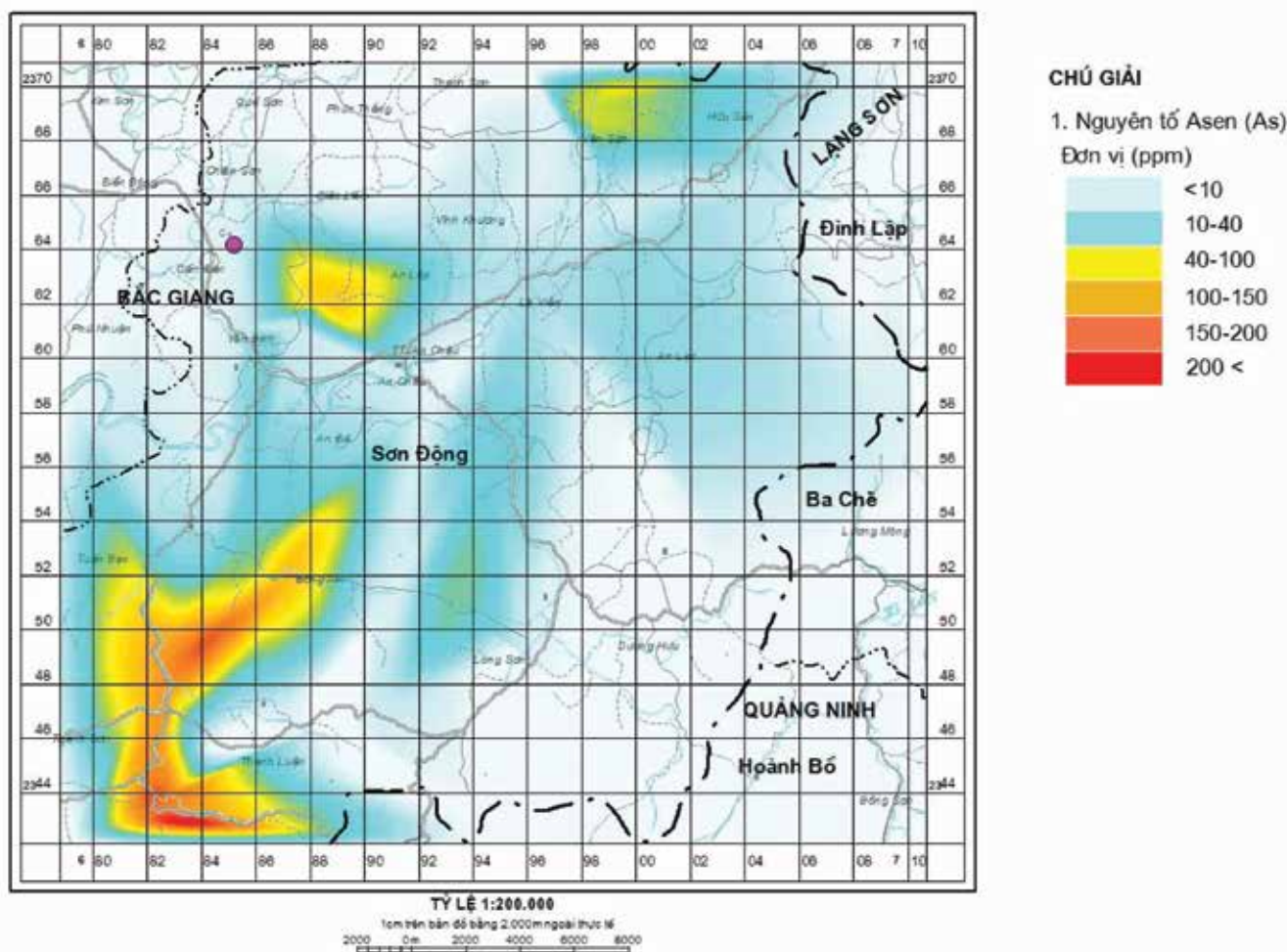
- Crom (Cr): Là nguyên tố cần thiết cho sự phát triển của con người, nhưng nếu thiếu hụt sẽ gây ra rối loạn chuyển hóa gluco và khi dư thừa sẽ gây tổn thương thận (Lukasev, 1989).

TCCP của Crom trong đất là 150ppm. Ở vùng nghiên cứu, hầu hết các mẫu được phân tích có hàm lượng Cr trong đất đạt TCCP. Tuy vậy, vẫn có khoảng >10% số mẫu có hàm lượng Cr trong đất vượt TCCP, phân bố ở một số điểm khu vực An Lạc, Vân Sơn, Yên Định, Tuấn Đạo, Tây Yên Tử.

- Niken (Ni): TCCP của Ni trong đất là 100ppm. Ở vùng nghiên cứu, hàm lượng Ni trong đất nói chung nằm trong giới hạn TCCP. Nhưng vẫn có khoảng 10% số mẫu có hàm lượng Ni trong đất vượt TCCP, phân bố ở một số điểm ở khu vực Tây Yên Tử, Tuấn Đạo, Vân Sơn, Dương Hưu.

- Đồng (Cu): Là nguyên tố vi lượng cần thiết cho sự phát triển của động và thực vật, nhưng nếu thiếu sẽ gây bệnh thiếu máu, bệnh xương cốt, giảm sản lượng ngũ cốc, khô ngọn cây ăn quả; nếu dư thừa sẽ có tác hại cho hệ tiêu hóa, gan và thận, thiếu máu, vàng da, cây cỏ bị bạc lá (Kovalskii, 1973).

TCCP của Đồng trong đất là 150ppm. Trong vùng nghiên cứu, hầu hết các mẫu được phân tích có hàm lượng Cu trong đất đạt TCCP, chỉ có 1 điểm ở khu vực xã Tuấn Đạo vượt TCCP (238ppm).



▲ Hình 2. Bản đồ phân bố hàm lượng nguyên tố Asen trong môi trường đất

- Kẽm (Zn): Là nguyên tố cần thiết để duy trì sự sống của con người và động vật, nhưng nếu thiếu sẽ gây bệnh giả sừng ở lợn, cây ít lá, bạc lá; nếu hàm lượng quá cao sẽ gây ra các chứng đau lưng, co giật, hạ mạch, trụy tim mạch thiếu máu, ức chế quá trình oxy hóa (Kovalskii, 1973).

TCCP trong đất của Kẽm là 300ppm. Trong vùng nghiên cứu, tất cả các mẫu được phân tích có hàm lượng Zn trong đất đạt TCCP.

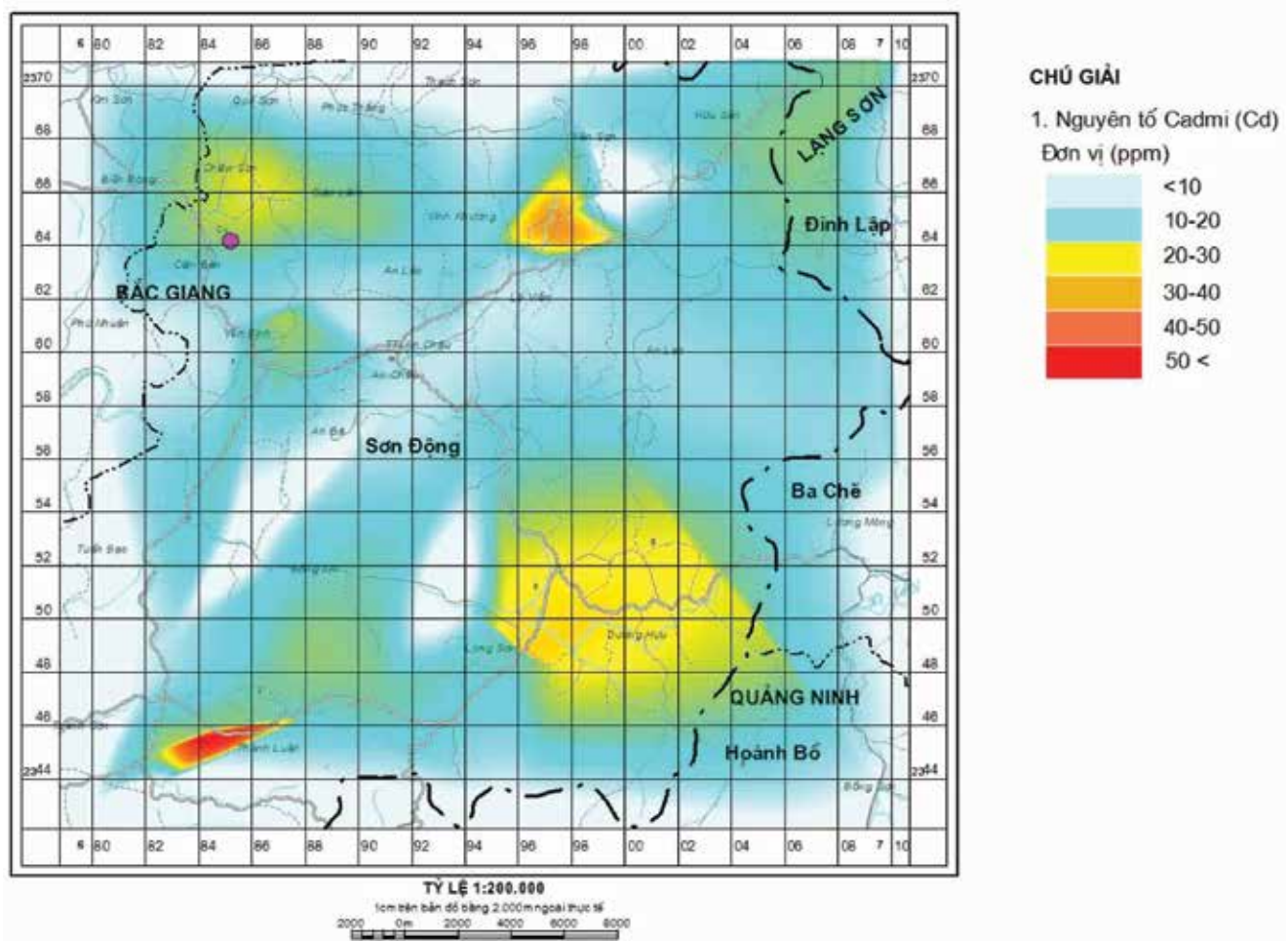
- Arsen (As): Là nguyên tố rất độc trong tự nhiên, nếu hàm lượng vượt quá TCCP sẽ gây ra bệnh biểu mô da, ung thư da, phổi và xoang, tim mạch, cao huyết áp, thiếu máu cơ tim (Lukasev, 1989).

Tiêu chuẩn của Arsen trong đất là 25ppm. Trong vùng nghiên cứu, hầu hết các mẫu được phân tích có hàm lượng As trong đất đạt TCCP. Tuy vậy, một

số mẫu đất khu vực phía tây huyện (Cẩm Đàn, Yên Định, Tuấn Đạo, Tây Yên Tử) có hàm lượng As vượt TCCP ($As=29\div219ppm$).

- Cadmi (Cd): Cadmi là một trong rất ít nguyên tố không có ích lợi gì cho cơ thể con người. Các hợp chất chứa cadmi cũng là các chất gây ung thư. Ngộ độc cadmi là nguyên nhân của bệnh itai-itai, tức "đau đau" trong tiếng Nhật Bản. Ngoài tổn thương thận, người bệnh còn chịu các chứng loãng xương và nhuyễn xương (Lukasev, 1989).

Tiêu chuẩn của Cadmi trong đất là 4ppm. Trong vùng nghiên cứu, tất cả các mẫu được phân tích đều có hàm lượng Cd vượt TCCP, một số khu vực có hàm lượng Cd trong đất đặc biệt cao ở khu vực Tây Yên Tử, Vân Sơn, Dương Hưu và Cẩm Đàn.



▲ Hình 3. Bản đồ phân bố nguyên tố Cadmi trong môi trường đất

- Thủy ngân (Hg): Là nguyên tố có độc tính cao, có thể hủy hoại mạnh hệ thần kinh trung ương và gây tử vong rất nhanh (Lukasev, 1989).

TCCP trong đất của thủy ngân là 12ppm. Trong

vùng nghiên cứu, không có mẫu nào có hàm lượng thủy ngân vượt TCCP.

- Chì (Pb): Là nguyên tố rất độc, nếu quá ngưỡng cho phép sẽ gây ra bệnh thiếu máu, rối loạn tiêu hóa,

giảm chức năng thận, hệ thống sinh sản, gan, não, gây rối loạn thần kinh, ốm yếu và tử vong (Kovalskii, 1973; Lukasev, 1989).

TCCP trong đất của chì là 200ppm. Trong vùng nghiên cứu, hầu hết các mẫu được phân tích có hàm lượng Pb trong đất đạt TCCP; chỉ có 1 điểm ở khu vực Long Sơn có hàm lượng Pb trong đất vượt TCCP (Pb=896ppm).

Tóm lại, trên diện tích nghiên cứu, đáng lưu ý nhất là ô nhiễm Cadmi trong đất, có tới 100% số mẫu phân tích có hàm lượng Cadmi vượt TCCP. Ngoài ra, có một số chỉ tiêu: Cr, Ni, Cu, As, Pb ở một số mẫu vượt TCCP như đã nêu trên.

Nguyên nhân gây tích lũy một số nguyên tố vi lượng trong đất bao gồm nhiều nguyên nhân khác nhau, có thể từ yếu tố đá mẹ tạo thành đất, chất thải sinh hoạt, công nghiệp và các hoạt động sản xuất nông nghiệp. Ở vùng nghiên cứu, các điểm được lựa chọn lấy mẫu ít bị ảnh hưởng quá trình hoạt động của con người. Khả năng sự tăng cao hàm lượng một số nguyên tố vi lượng trong đất (Cr, Cd) ở vùng nghiên cứu có thể có nguyên nhân từ đá mẹ tạo thành đất (hàm lượng một số nguyên tố trong đá: Cr: 83÷254ppm; Cd: 11÷21ppm) và không loại trừ tác động của con người.

Tuy nhiên, vấn đề nguồn gốc của các nguồn gây ô nhiễm môi trường đất cũng như dạng tồn tại của các thành phần độc hại mới ở mức độ phát hiện, ghi nhận. Do đó, cần có các nghiên cứu chuyên sâu hơn về tình trạng dư thừa Cd, Cr, Ni, As, Cu trong môi trường đất nơi đây để có những giải pháp BVMT sinh thái, phát triển cây trồng, vật nuôi một cách hợp lý nhất.

5. KẾT LUẬN

Kết quả của nghiên cứu đã xác định đặc điểm môi trường địa hóa của 4 đơn vị đất phủ trên các thành tạo địa chất khác nhau ở vùng nghiên cứu. Hàm lượng các nguyên tố vi lượng trong đất hầu hết đều nằm trong giới hạn TCCP. Tuy vậy, cũng đã xác định được có tới 100% số mẫu có hàm lượng Cd trong đất vượt TCCP và một số chỉ tiêu ở một số mẫu có hàm lượng vượt tiêu chuẩn cho phép (Cr, Ni, As, Cu). Đáng lưu ý, hàm lượng Cd trong đất khá cao ở một số điểm khu vực Tây Yên Tử, Vân Sơn, Dương Hưu và Cẩm Đàn; hàm lượng As trong một số mẫu đất khu vực Tuấn Đạo, Tây Yên Tử cũng cao.

Ở các điểm đất đã bị ô nhiễm nguyên tố vi lượng (như Cd, As,...), việc xử lý ô nhiễm khá tốn kém và thông thường phải thay đổi mục đích sử dụng đất ít nhất trong một giai đoạn nhất định.

Tuy nhiên, vẫn phải có biện pháp sử dụng đất bị ô nhiễm một cách khôn khéo, có hiệu quả kinh tế và môi trường cao, tránh để bỏ đất bị hoang hóa. Tùy theo mức độ ô nhiễm của đất mà lựa chọn biện pháp sử dụng, cải tạo và trồng cây phù hợp. Đối với đất đã bị ô nhiễm kim loại nặng, không nên trồng các cây lương thực và thực phẩm. Các vùng đất nếu bị ô nhiễm thì có thể trồng các cây rừng theo hướng lâm nghiệp, các loại cây có khả năng cố định kim loại nặng, thậm chí một số loại cây gỗ quý, góp phần cải thiện dần môi trường đất, môi trường sống.

Trên cơ sở kết quả nghiên cứu, bước đầu đã đánh giá được khả năng ảnh hưởng tới sức khỏe con người và vật nuôi, cây trồng, từ đó có cơ sở khoa học thực hiện các biện pháp thích hợp khi phục hồi đất, bảo vệ chất lượng tài nguyên đất.

Lời cảm ơn: Bài báo được hoàn thành dựa trên kết quả nghiên cứu của Đề tài “Nghiên cứu cơ sở khoa học xây dựng quy định kỹ thuật thành lập bản đồ phong địa hóa theo hướng dẫn của Liên hiệp địa chất Quốc tế”, mã số: TNMT.2022.562.03 do ThS. Bùi Hữu Việt làm chủ nhiệm■

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Hoàng Ngọc Kỷ và nnk, 2000. Bản đồ địa chất và khoáng sản tờ Lạng Sơn (F-48-XXII). Cục Địa chất và Khoáng sản. Hà Nội.
2. Hoàng Ngọc Kỷ và nnk, 2000. Bản đồ địa chất và khoáng sản tờ Hải Phòng (F-48-XXIX). Cục Địa chất và Khoáng sản. Hà Nội.
3. Vũ Xuân Lục và nnk, 2016. Lập bản đồ địa chất và điều tra khoáng sản tỷ lệ 1:50.000 nhóm tờ Bắc Giang. Tổng cục Địa chất và Khoáng sản. Hà Nội.
4. Bùi Hữu Việt, Nguyễn Văn Niệm, và nnk, 2024. Đề tài KHCN “Nghiên cứu cơ sở khoa học xây dựng quy định kỹ thuật thành lập bản đồ phong địa hóa theo hướng dẫn của Liên hiệp địa chất Quốc tế” (đang thực hiện). Viện Khoa học Địa chất và Khoáng sản. Hà Nội.
5. Nguyễn Khắc Vinh và nnk, 1987. Quy phạm về các phương pháp địa hóa trong công tác đo vẽ bản đồ địa chất và tìm kiếm khoáng sản rắn. Lưu trữ Địa chất, Hà Nội.
6. Bộ TN&MT, 2023. Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng đất QCVN 03:2023/BTNMT. Hà Nội.
7. Cổng thông tin điện tử huyện Sơn Động, tỉnh Bắc Giang. Website: <https://sondong.bacgiang.gov.vn>.



MỘT SỐ RÀO CẢN TRONG TÁI SỬ DỤNG CHẤT THẢI RẮN CÔNG NGHIỆP THÔNG THƯỜNG TẠI CÁC KHU CÔNG NGHIỆP Ở VIỆT NAM

NGUYỄN THỊ NGỌC ÁNH¹, HOÀNG HỒNG HẠNH¹, LÊ THỊ NHUNG²

¹Viện Chiến lược, Chính sách tài nguyên và môi trường

²Viện Khoa học môi trường, biển và hải đảo

Tóm tắt:

Tại Việt Nam, thúc đẩy kinh tế tuần hoàn, tái sử dụng chất thải trong các cơ sở sản xuất, kinh doanh đã được quy định tại Luật BVMT 2020 và các văn bản hướng dẫn. Bên cạnh đó, “cộng sinh công nghiệp” được Chính phủ quy định tại Nghị định số 35/2022/NĐ-CP ngày 28/5/2022 về quản lý khu công nghiệp và khu kinh tế cũng đề cập đến hoạt động tái sử dụng chất thải. Trong nghiên cứu này, nhóm tác giả đã tiến hành đánh giá việc thực hiện tái sử dụng chất thải rắn công nghiệp trong khu công nghiệp, xác định một số rào cản, vướng mắc, từ đó đề xuất giải pháp về quản lý/tái sử dụng chất thải rắn công nghiệp thông thường trong khu công nghiệp, hướng tới chuyển đổi sang mô hình khu công nghiệp sinh thái tại Việt Nam.

Từ khóa: Chất thải rắn công nghiệp thông thường, tái sử dụng, khu công nghiệp sinh thái.

Ngày nhận bài: 5/7/2024; **Ngày sửa chữa:** 6/8/2024; **Ngày duyệt đăng:** 15/8/2024.

Some barriers in reusing of normal industrial solid waste in industrial parks in Vietnam

Abstract:

In Vietnam, promoting circular economy and reusing waste in production and business establishments has been stipulated in the Law on Environmental Protection 2020 and guiding documents. In addition, "industrial symbiosis" has been stipulated by the Government in Decree No. 35/2022/ND-CP dated May 28, 2022 regulating the management of industrial parks and economic zones, including waste reuse activities. Within the scope of the study, the authors have assessed the implementation of industrial solid waste reuse in industrial parks, identified barriers and obstacles, and proposed solutions for the management/reuse of normal industrial solid waste in industrial parks, towards converting to an eco-industrial industrial park model in Vietnam.

Key words: normal industrial solid waste, reuse, eco-industrial park.

JEL Classifications: 013, Q53, P48.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Trong hơn 30 năm hình thành và phát triển, các khu công nghiệp (KCN), khu kinh tế (KKT) đã có nhiều đóng góp to lớn vào sự phát triển kinh tế - xã hội của Việt Nam nhưng cũng làm phát sinh những vấn đề môi trường đáng lo ngại. Đặc biệt, chất thải rắn (CTR) công nghiệp phát sinh từ hoạt động sản xuất, kinh doanh, dịch vụ trong KCN với khối lượng ngày càng lớn, thành phần, tính chất phức tạp, tiềm ẩn các nguy cơ gây ô nhiễm môi trường. Vì vậy, chuyển đổi mô hình KCN truyền thống sang khu công nghiệp sinh thái (KCNST) là cấp thiết. Theo Nghị định số 35/2022/NĐ-CP ngày 28/5/2022 của Chính phủ quy định về quản lý

KCN và KKT: “KCNST là KCN, trong đó có doanh nghiệp trong KCN 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; đáp ứng các tiêu chí quy định tại Nghị định”. Các doanh nghiệp trong KCN thực hiện hợp tác với nhau để sử dụng chung các công trình kết cấu hạ tầng kỹ thuật, hạ tầng xã hội, dịch vụ, nguyên liệu, vật liệu và các yếu tố đầu vào phục vụ sản xuất; tái sử dụng nguyên liệu, vật liệu, nước, năng lượng dư thừa, chất thải, phế liệu của mình và của các doanh nghiệp khác trong KCN để giảm chi phí, nâng cao hiệu quả hoạt động và khả năng cạnh tranh.



Tại Việt Nam, tính đến tháng 2/2024, cả nước đã có 418 KCN được thành lập (bao gồm 371 KCN nằm ngoài các KKT, 39 KCN nằm trong các KKT ven biển, 8 KCN nằm trong các KKT cửa khẩu) với tổng diện tích đất tự nhiên đạt khoảng 129,9 nghìn ha. Tổng diện tích đất công nghiệp đạt khoảng 89,2 nghìn ha (Tạp chí Diễn đàn Doanh nghiệp, 2024). CTR công nghiệp phát sinh chủ yếu từ các cơ sở sản xuất công nghiệp nằm trong KCN, khu chế xuất, khu công nghệ cao và các cơ sở sản xuất nằm ngoài KCN. Tuy nhiên, trên thực tế CTR công nghiệp phát sinh cao hơn do chưa thống kê được đầy đủ từ các cơ sở sản xuất nằm ngoài KCN, CCN và các làng nghề. Với số lượng lớn KCN tại Việt Nam, việc áp dụng cách tiếp cận KCNST, tham gia các liên kết cộng sinh công nghiệp, tái sử dụng chất thải giữa các doanh nghiệp không chỉ mang lại lợi ích kinh tế và xã hội tại các doanh nghiệp trong các KCN mà còn mang lại lợi ích cho cả người lao động, cộng đồng bên ngoài hàng rào KCN thông qua việc giảm thiểu chất thải phát sinh, giảm tác động đến môi trường.

Nhằm giảm thiểu lượng chất thải công nghiệp cần phải xử lý, thông qua các quy định tại Luật BVMT 2020, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT... cùng một số văn bản pháp luật khác, Nhà nước khuyến khích các doanh nghiệp thực hiện tái sử dụng chất thải công nghiệp thông thường (CTR CNTT), chuyển đổi mô hình KCN truyền thống sang khu công nghiệp sinh thái (KCNST), khuyến khích cộng sinh công nghiệp... Một số dự án do các tổ chức quốc tế tài trợ cũng đã thực hiện thí điểm các mô hình cộng sinh công nghiệp nhằm giảm thiểu, tái sử dụng, tái chế CTR CNTT trong các KCN tại Việt Nam. Việc triển khai thời gian qua cho thấy, mặc dù hoạt động tái sử dụng CTR CNTT mang lại nhiều lợi ích cho doanh nghiệp như giảm chi phí sản xuất, giảm chi phí xử lý chất thải, nâng cao năng lực cạnh tranh,... song vẫn chưa thu hút được sự tham gia của các doanh nghiệp bởi còn tồn tại nhiều khó khăn, vướng mắc. Vì vậy, nhóm nghiên cứu đã tiến hành đánh giá việc thực hiện tái sử dụng chất thải rắn công nghiệp trong KCN, xác định một số rào cản, vướng mắc, từ đó đề xuất giải pháp về quản lý/tái sử dụng CTR CNTT trong KCN, hướng tới chuyển đổi sang mô hình KCNST tại Việt Nam.

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu: Những vấn đề khó khăn, vướng mắc trong hoạt động tái sử dụng CTR CNTT tại các KCN ở Việt Nam.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

- *Phương pháp thu thập tài liệu:* Thu thập, rà soát các kết quả nghiên cứu của các nhiệm vụ, dự án về quản lý môi trường KCN của Bộ Tài nguyên và Môi trường, Bộ Kế hoạch và Đầu tư; báo cáo về công tác quản lý CTR CNTT của Ban Quản lý khu kinh tế/khu công nghiệp; Sở Tài nguyên và Môi trường một số tỉnh/thành phố như Hải Phòng, TP Hồ Chí Minh, Quảng Nam, Đà Nẵng...

- *Phương pháp điều tra, khảo sát* được thực hiện thông qua các đợt điều tra, khảo sát nhằm phỏng vấn sâu đại diện các cơ quan quản lý nhà nước về BVMT tại Trung ương và địa phương, Ban Quản lý các khu công nghiệp/khu kinh tế các tỉnh/thành phố như Hà Nội, Hải Phòng, Đà Nẵng,... và một số doanh nghiệp sản xuất, kinh doanh trong KCN.

- *Phương pháp tổng hợp, phân tích, so sánh* được sử dụng để đánh giá kết quả đạt được; khó khăn, vướng mắc của doanh nghiệp trong KCN khi thực hiện tái sử dụng CTR CNTT. Trên cơ sở đó đề xuất giải pháp thực hiện liên kết cộng sinh công nghiệp về quản lý/tái sử dụng CTR CNTT trong KCN.

3. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1. Một số kết quả đạt được

Các quy định về quản lý CTR công nghiệp thời gian qua đã không ngừng được hoàn thiện và đặt ra yêu cầu cao hơn về trách nhiệm của doanh nghiệp trong tái sử dụng chất thải. Luật BVMT 2020 đã quy định rõ trách nhiệm của tổ chức, cá nhân có phát sinh chất thải như: có trách nhiệm áp dụng giải pháp tiết kiệm tài nguyên, năng lượng; sử dụng nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu thân thiện môi trường, năng lượng tái tạo; áp dụng công nghệ, chương trình sản xuất sạch hơn, kiểm soát môi trường và các biện pháp khác để giảm thiểu phát sinh chất thải (Khoản 4, Điều 72). Luật cũng quy định cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có trách nhiệm thiết lập hệ thống quản lý và thực hiện biện pháp để giảm khai thác tài nguyên, giảm chất thải, nâng cao mức độ tái sử dụng và tái chế chất thải ngay từ giai đoạn xây dựng dự án, thiết kế sản phẩm, hàng hóa đến giai đoạn sản xuất, phân phối (Khoản 3, Điều 142). Với CTR CNTT, chủ cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ, khu sản xuất, kinh doanh, dịch vụ tập trung, cụm công nghiệp, cơ quan, tổ chức phát sinh CTR CNTT có trách nhiệm phân loại tại nguồn theo quy định; lưu giữ bảo đảm không gây ô nhiễm môi trường (Khoản 2, Điều 81). Ngoài ra, danh mục chất thải bao gồm: chất thải nguy hại, chất thải công nghiệp phải kiểm soát, CTR CNTT cũng được ban hành giúp việc xác định và phân loại chất thải một cách dễ dàng, hiệu quả theo quy định



của pháp luật (Phụ lục 3, Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT). Vì vậy, hầu hết các KCN đã tổ chức phân loại CTR theo quy định của Luật BVMT và các văn bản hướng dẫn thi hành.

Đối với CTR CNTT có thể tái sử dụng, tái chế làm nguyên liệu sản xuất được chính doanh nghiệp tái sử dụng hoặc bán cho các đơn vị có nhu cầu tái sử dụng. Đối với nhóm CTR CNTT không có khả năng tái chế, tái sử dụng phải xử lý, doanh nghiệp thực hiện việc thu gom, quản lý và xử lý các loại CTR CNTT theo quy định tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/1/2022 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật BVMT, đồng thời, ký hợp đồng chuyển giao cho đơn vị có chức năng thu gom, xử lý hoặc bán phế liệu. Hiện nay, tỷ lệ thu gom, xử lý CTR CNTT khá cao, đạt trên 90% khối lượng phát sinh (Chính phủ, 2024). Đối với một số loại CTR đặc thù như tro xỉ, thạch cao, việc đảm bảo yêu cầu về môi trường khi thực hiện tái chế đã được quan tâm triển khai. Tỷ lệ tro xỉ được tái sử dụng đạt trên 50% tổng lượng tro, xỉ phát sinh, nhiều cơ sở sản xuất đạt tỷ lệ tái sử dụng cao. Đặc biệt, hiện nay hầu hết tro, xỉ phát sinh từ nhà máy nhiệt điện, luyện cán thép đều được thu gom, tái chế, tái sử dụng làm nguyên liệu cho sản xuất xi măng, vật liệu xây dựng và các ngành công nghiệp khác (Bộ Tài nguyên và Môi trường, 2023).

Theo nguyên tắc “người gây ô nhiễm phải trả tiền”, khi các doanh nghiệp phát sinh CTR CNTT chuyển giao chất thải phát sinh cho cơ sở xử lý CTR CNTT có chức năng phù hợp thì sẽ phải chịu chi phí xử lý, do đó hầu hết các doanh nghiệp đều có ý thức giảm phát sinh chất thải và chủ động tái sử dụng, tái chế chất thải, cụ thể:

- Các doanh nghiệp ngành gỗ tại KCN tỉnh Bình Thuận đã thực hiện chuyển giao mùn cưa, gỗ vụn... cho những đơn vị làm viên nén gỗ, làm nguyên liệu đốt; hay chất thải phát sinh từ ngành sản xuất bao bì carton (giấy vụn...) được chuyển giao cho đơn vị sản xuất giấy Kraft (BQL KCN tỉnh Bình Thuận, 2024). Ngoài ra, phế phẩm chế biến thủy hải sản của các doanh nghiệp trong KCN gồm: đầu cá, nội tạng, vảy cá... chuyển giao cho những đơn vị chế biến thức ăn gia súc, gia cầm làm nguyên liệu sản xuất.

- Nhà máy bia Sài Gòn - Ninh Thuận; Nhà máy bia Sài Gòn - Ninh Thuận Sagota; Nhà máy chế biến tôm số 2, Nhà máy chế biến Nha Đam tại KCN Thành Hải, tỉnh Ninh Thuận đã tổ chức phân loại và chuyển giao CTR CNTT như: bã bia, đầu và vỏ tôm, vỏ nha đam... cho các nhà máy khác làm nguyên liệu sản xuất thức ăn gia súc và phân hữu cơ vi sinh với

khối lượng khoảng 11.194 tấn trong năm 2023 (Sở TN&MT tỉnh Ninh Thuận, 2024).

- Một số cơ sở sản xuất trong KCN Điện Nam - Điện Ngọc tại Quảng Nam, như giấy Sài Gòn, giấy Tấn Đạt, gỗ Cẩm Hà, Piston... tái sử dụng phế phẩm, phế liệu trong chính dây chuyền công nghệ sản xuất của cơ sở hoặc có hoạt động trao đổi chất thải với các cơ sở trong KCN. Các loại phế phẩm có thể tái sử dụng tại cơ sở sản xuất thường tập trung vào các loại phế liệu kim loại (sắt, thép, đồng, nhôm), vụn gỗ, bao bì giấy phế thải và bột giấy thu hồi (Công ty CP Phát triển đô thị và KCN Quảng Nam - Đà Nẵng, 2024).

Từ năm 2014, với sự hỗ trợ của các tổ chức, chuyên gia quốc tế, Việt Nam đã thí điểm chuyển đổi một số KCN từ mô hình truyền thống sang KCNST thông qua thúc đẩy sản xuất sạch hơn và liên kết hợp tác trong sản xuất. Tại các KCN này đã hình thành những mối quan hệ cộng sinh giữa các doanh nghiệp trong KCN về tái sử dụng/xử lý CTR giúp tiết kiệm thời gian và chi phí vận chuyển chất thải do CTR được vận chuyển trong phạm vi KCN từ nhà máy này sang nhà máy khác. Lượng CTR CNTT được thu gom, tái sử dụng cũng đã góp phần tiết kiệm nguồn nguyên, nhiên liệu sản xuất, giảm lượng chất thải cần xử lý, qua đó giảm chi phí xử lý chất thải, giảm tình trạng ô nhiễm môi trường KCN. Điển hình như:

- Tại KCN Hiệp Phước (TP Hồ Chí Minh), cát thải của Nhà máy đúc Công ty Máy động lực và máy nông nghiệp Việt Nam (chuyên sản xuất máy nông nghiệp) và Công ty TNHH Kondo Vietnam (là công ty chuyên gia công cơ khí chính xác như đúc chính xác inox, phụ tùng cơ khí, lắp ráp linh kiện...) phát sinh từ hoạt động đúc rót sản phẩm kim loại và làm sạch bề mặt gia công kim loại... của các nhà máy chế tạo khuôn đúc và hoàn tất kim loại được Công ty vật liệu Xanh Đại Dũng tận dụng cho quá trình sản xuất các loại gạch không nung, gạch block xi măng cốt liệu (Lê Xuân Thịnh, 2022).

- Tại KCN Deep C (Hải Phòng), tất cả các công ty có phát sinh chất thải nhựa sẽ chuyển chất thải nhựa đến Công ty TNHH IML Technology Việt Nam; còn thép phế liệu được thu gom từ các công ty Nakashima, IHI, Tamada, Shinetsu... sẽ chuyển đến Công ty Cổ phần Thép Nam Thuận (Lê Xuân Thịnh, 2022).

- KCN Nam Cầu Kiền (Hải Phòng) có 3 chuỗi cộng sinh công nghiệp theo mô hình kinh tế tuần hoàn, gồm: ngành luyện kim - cơ khí; nhựa và các sản phẩm từ nhựa; phụ trợ điện - điện tử. Trước đây, khi sản xuất thép thành phẩm, các doanh nghiệp sản xuất thép tại KCN phải mang xỉ thép đi xử lý với mức chi phí không nhỏ. Hiện nay, với chuỗi cộng sinh công nghiệp, các doanh nghiệp thu mua xỉ thép mang xử

lý ở nhiệt độ cao, phân tách ra các loại nguyên liệu để bán cho các nhà máy dùng sản xuất nam châm, chất phụ gia sản xuất xi măng...

Qua đánh giá việc thực hiện tái sử dụng CTR CNTT trong KCN có thể thấy tái sử dụng chất thải giúp mang lại lợi ích kép cho doanh nghiệp, giúp họ tiết kiệm chi phí sản xuất cũng như chi phí xử lý chất thải, giảm sử dụng tài nguyên và giảm phát thải CTR CNTT ra môi trường. Vì vậy, không ít doanh nghiệp đã và đang thực hiện cộng sinh với nhau, xuất phát từ nhu cầu thực tế của doanh nghiệp và yêu cầu của đối tác.

3.2. Một số rào cản, vướng mắc

Hoạt động tái sử dụng CTR CNTT của các doanh nghiệp còn gặp nhiều khó khăn, vướng mắc trong quá trình triển khai, cụ thể:

Theo Nghị định số 35/2022/NĐ-CP ngày 28/5/2022 của Chính phủ quy định về quản lý KCN và KKT, đối với tiêu chí cộng sinh công nghiệp là sự hợp tác giữa các doanh nghiệp trong KCN để tận dụng tài nguyên, tối ưu hóa việc sử dụng, tái sử dụng các yếu tố đầu ra, đầu vào như nguyên vật liệu, nước, năng lượng, chất thải, phế liệu... Tuy nhiên, nếu việc tái sử dụng chất thải được thực hiện giữa hai doanh nghiệp trở lên thì doanh nghiệp tiếp nhận chất thải cần phải lập hồ sơ đánh giá tác động môi trường bổ sung do các trường hợp thay đổi về diện tích, quy mô, công nghệ sản xuất. Do vậy, việc tiếp nhận CTR CNTT được chuyển giao để sử dụng trong sản xuất bắt buộc phải được thể hiện trên hồ sơ môi trường của doanh nghiệp (bổ sung hồ sơ về đánh giá tác động môi trường, giấy phép môi trường...), gây khó khăn, rườm rà cho doanh nghiệp trong quá trình thực hiện. Ví dụ, tại các KCN, cây xanh cắt tỉa và bùn thải sau xử lý có thể là nguyên liệu để ủ phân compost bón cho cây trồng trong khuôn viên KCN, tuy nhiên doanh nghiệp không thể thực hiện nếu không có giấy phép môi trường.

Hướng dẫn, danh mục CTR CNTT có khả năng tái chế, tái sử dụng còn thiếu, chưa đầy đủ, chưa đi sâu vào thực tiễn; chưa có các tiêu chuẩn, quy chuẩn liên quan, dẫn đến việc chủ nguồn thải không xác định được loại CTR CNTT phát sinh có thuộc đối tượng được chuyển giao, tái chế, tái sử dụng. Các quy chuẩn kỹ thuật, hướng dẫn kỹ thuật sử dụng CTR CNTT làm nguyên liệu sản xuất vật liệu xây dựng, san lấp mặt bằng và sử dụng trong các công trình xây dựng... chưa được ban hành đầy đủ, dẫn đến việc tái sử dụng, tái chế và sử dụng CTR CNTT làm nguyên liệu sản xuất, san lấp mặt bằng và sử dụng trong các công trình xây dựng gặp khó khăn. Hiện nay cũng chưa có quy chuẩn kỹ thuật, hướng dẫn kỹ thuật hoặc

quy định về việc sử dụng bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải công nghiệp làm phân bón cho cây trồng.

Kết quả khảo sát thực tế cũng cho thấy, chủ nguồn thải gặp nhiều khó khăn trong việc đánh giá chức năng hợp pháp của đơn vị nhận chuyển giao CTR CNTT có khả năng tái chế, tái sử dụng; việc chuyển giao CTR CNTT có khả năng tái chế, tái sử dụng rất nhạy cảm, dễ nhầm lẫn với hành vi chuyển giao chất thải không đúng quy định và đối diện với rủi ro pháp lý.

Luật BVMT 2020 và văn bản hướng dẫn hiện nay chỉ giải thích các thuật ngữ như “chất thải”, “phế liệu” và “tái sử dụng chất thải” nhưng không có quy định về “nguyên liệu thứ cấp” hoặc “nguyên liệu đã qua sử dụng”. Trong khi thực tế, chất thải đó là các nguyên liệu đã qua sử dụng hoặc nguyên liệu thứ cấp và được coi là tài nguyên để tái sử dụng, quay vòng cho mục đích sản xuất.

Chi phí cho việc thực hiện các giải pháp chuyển đổi hoặc xây dựng mới KCNST đòi hỏi nguồn vốn đầu tư lớn hoặc các giải pháp kỹ thuật tiên tiến trong khi nguồn lực của doanh nghiệp có hạn. Khi thu hút đầu tư xây dựng KCN phụ thuộc rất nhiều vào tiềm lực hạ tầng kỹ thuật toàn vùng. Việc tối ưu hóa dòng năng lượng và nguyên liệu cũng còn phụ thuộc khả năng doanh nghiệp/tổ chức. Các doanh nghiệp đang hoạt động trong các KCN còn thiếu sự tương thích so với yêu cầu liên kết cộng sinh. Chẳng hạn, khả năng cung ứng của doanh nghiệp này không tương thích với nhu cầu tiêu thụ của doanh nghiệp kia; hay có sự khác biệt về trình độ công nghệ, quy mô, khoảng cách giữa 2 doanh nghiệp...

Việc hợp tác cộng sinh công nghiệp giữa các doanh nghiệp trong KCN chưa hiệu quả, một phần do chưa có đơn vị kết nối thông tin để các bên có thể xác định cơ hội hợp tác, tối ưu hóa việc tái sử dụng chất thải và yếu tố khác trong quá trình sản xuất, kinh doanh. Nhiều mô hình hoạt động sản xuất kinh doanh hiện tại ở Việt Nam vẫn theo mô hình “tuyến tính”.

Thực tế hiện nay, hầu hết các doanh nghiệp tập trung vào các hoạt động sản xuất kinh doanh và thường xem đầu tư cho công tác BVMT là khoản đầu tư bắt buộc, không sinh lời, thậm chí còn giảm khả năng cạnh tranh do phải tăng chi phí đầu vào của sản xuất. Do đó, để có thể tái sử dụng chất thải các doanh nghiệp phải đối mặt với những thách thức lớn về nguồn lực, chuyên môn, khả năng tiếp cận thông tin, tiếp cận với các chính sách ưu đãi về thuế, mặt bằng, tín dụng... Nhiều doanh nghiệp thấy phát sinh thêm thủ tục hành chính hoặc phát sinh chi phí đầu tư ban đầu lớn nên chưa muốn tham gia.



3.3. Đề xuất, kiến nghị

Trong bối cảnh Việt Nam đang thúc đẩy thực hiện các mô hình kinh tế tuần hoàn, để nâng cao hiệu quả tái sử dụng CTR CNTT trong KCN đòi hỏi cần phải có những giải pháp đồng bộ về chính sách pháp luật cũng như sự tham gia của các cơ quan, ban ngành và nỗ lực của các doanh nghiệp.

Về cơ chế, chính sách

- Tiếp tục hoàn thiện hệ thống chính sách pháp luật, hệ thống tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật về phân loại, tái sử dụng, tái chế CTR CNTT. Đưa các tiêu chuẩn môi trường vào danh mục tiêu chuẩn thiết yếu để lựa chọn các ngành nghề khuyến khích đầu tư, công nghệ sản xuất và sản phẩm, quy hoạch các KCN. Nghiên cứu sửa đổi, bổ sung quy định coi chất thải là tài nguyên trong các văn bản pháp luật thông qua việc quy định các thuật ngữ như “nguyên liệu thứ cấp”, “nguyên liệu đã qua sử dụng”...

- Xem xét, sửa đổi quy định cho phép việc tái sử dụng chất thải được chứng nhận đạt yêu cầu tái sử dụng, tái chế làm nguyên liệu sản xuất hoặc đáp ứng tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật, hướng dẫn kỹ thuật được sử dụng trong sản xuất vật liệu xây dựng và san lấp mặt bằng trong KCN là nội bộ, giảm bớt thủ tục hành chính, tạo điều kiện thực hiện cộng sinh công nghiệp.

- Khuyến khích các doanh nghiệp trong KCN tham gia thực hiện cộng sinh công nghiệp, tái sử dụng chất thải. Ban hành các tiêu chí, lộ trình, cơ chế khuyến khích thực hiện kinh tế tuần hoàn, tái sử dụng chất thải phù hợp điều kiện của Việt Nam, đặc biệt là cơ chế hỗ trợ phát triển thị trường trao đổi các sản phẩm phụ, sản phẩm thải bỏ để rác thải trở thành tài nguyên thứ cấp trong vòng kín của chu trình sản xuất mới. Có thể tạo ra một sản phẩm giao dịch nguyên vật liệu thứ cấp, nơi các bên liên quan có thể trao đổi nguồn nguyên liệu với nhau, ưu tiên xây dựng cơ sở dữ liệu cho một số ngành, lĩnh vực có tiềm năng phát triển trước như ngành nhựa, ngành giấy...

- Xem xét quy định vai trò của doanh nghiệp kinh doanh hạ tầng KCN là đơn vị thực hiện các hoạt động kết nối cộng sinh công nghiệp nói chung và thúc đẩy tái sử dụng CTR CNTT trong KCN nói riêng. Bởi các doanh nghiệp kinh doanh hạ tầng KCN và các doanh nghiệp đầu tư thứ cấp trong KCN phải thực hiện công tác BVMT theo sự quản lý và hướng dẫn của Ban Quản lý KCN và Sở Tài nguyên và Môi trường địa phương. Mặt khác, các doanh nghiệp kinh doanh hạ tầng KCN là chủ dự án đầu tư có quyền cho các nhà đầu tư thứ cấp thuê

đất, thực hiện dự án đầu tư, tổ chức sản xuất, kinh doanh theo quy định của pháp luật... nên có thể dễ dàng kết nối các doanh nghiệp trong KCN để thực hiện cộng sinh công nghiệp.

- Hoàn thiện các văn bản và hướng dẫn thực hiện KCNST, căn cứ thể hóa tiêu chí KCNST với những chính sách ưu đãi, hỗ trợ. Mỗi địa phương cần xây dựng kế hoạch hành động chuyển đổi từ các KCN hiện hữu thành các KCNST; nhân rộng, chia sẻ những mô hình KCNST thành công.

Về vai trò và sự tham gia của các bên

- Bộ Tài nguyên và Môi trường tiếp tục xây dựng và hoàn thiện cơ sở dữ liệu về quản lý CTR; trọng tâm hoàn thiện cơ chế chính sách ưu đãi. Có cơ chế phối hợp liên vùng, địa phương trong quản lý CTR. Bên cạnh đó, cần bổ sung thêm các chính sách ưu đãi về tài chính, tín dụng, đất đai để khuyến khích doanh nghiệp thực hiện chuyển đổi và xây dựng mới KCNST.

- Chính quyền địa phương cần có cơ chế thu hút các ngành nghề sử dụng công nghệ và quy trình sản xuất tuần hoàn, khép kín để giảm thiểu ảnh hưởng đến môi trường và các ngành nghề có khả năng tận dụng chất thải của các doanh nghiệp với nhau tạo ra sản phẩm mới hoặc tối ưu công nghệ sản xuất giúp tăng hiệu suất sử dụng tài nguyên, giảm chi phí sản xuất và đóng góp vào việc giảm thiểu tác động của các hoạt động sản xuất đến môi trường. Đẩy mạnh huy động nguồn lực từ các tổ chức quốc tế, hiệp hội doanh nghiệp, quỹ tài chính, đối tác... cũng như các ngân hàng thương mại, tổ chức tín dụng xanh.

- Các KCN nên thu hút đầu tư có chọn lọc và cần có kế hoạch lựa chọn hình thức cộng sinh phù hợp với điều kiện thực tế bởi không có một công thức chung cho các doanh nghiệp trên con đường tiệm cận tới kinh tế tuần hoàn. Để đầu tư vào việc phát triển KCN xanh, chi phí đầu tư gia tăng, điều này có thể ảnh hưởng đến giá bán cũng như giá cho thuê. Tuy nhiên, những tiêu chuẩn xanh lại là lợi thế cạnh tranh của doanh nghiệp trên thị trường, do đó doanh nghiệp kinh doanh hạ tầng cần lựa chọn phương án phù hợp với điều kiện thực tế của mình.

- Các doanh nghiệp cần chủ động tìm kiếm cơ hội, tham gia vào quá trình cộng sinh công nghiệp, tối ưu hóa sản xuất, giảm thiểu chất thải phát sinh ra môi trường bởi đây là xu thế tất yếu sẽ đem lại hiệu quả lớn, lâu dài cho doanh nghiệp. Doanh nghiệp cần nhận thức và đánh giá được cơ hội, lợi thế cạnh tranh trên cơ sở nguồn lực sẵn có để xây dựng phương án tham gia phù hợp.

Về đào tạo, truyền thông

- Tăng cường các hoạt động tập huấn, đào tạo, nâng cao năng lực cho các cơ quan quản lý nhà nước ở Trung ương và địa phương, các doanh nghiệp phát triển hạ tầng KCN và doanh nghiệp thứ cấp trong việc thực hiện KCNST; đẩy mạnh các hoạt động truyền thông nhằm tuyên truyền ý nghĩa và lợi ích của mô hình KCNST; Nâng cao nhận thức đội ngũ nhân viên trực tiếp sản xuất trong việc tiết kiệm tài nguyên, sử dụng chất thải như nguyên vật liệu đầu vào của quy trình sản xuất khác.

- Tăng cường công tác tuyên truyền, phổ biến các quy định của pháp luật về BVMT, quản lý chất thải cho các doanh nghiệp; khuyến khích các doanh nghiệp áp dụng các biện pháp sản xuất sạch, kiểm toán chất thải, vòng đời sản phẩm, ISO 14000, đặc biệt về công tác thu gom, lưu giữ, xử lý CTR công nghiệp nói riêng. Yêu cầu thực hiện phân loại rác thải theo quy định của pháp luật và khuyến khích các cơ sở, doanh nghiệp tái sử dụng CTR CNTT để giảm thiểu chi phí xử lý, tăng lợi nhuận và BVMT.

- Xây dựng cơ chế chia sẻ thông tin, dữ liệu, kết nối liên thông giữa các doanh nghiệp và giữa các KCN để mở rộng cơ hội cộng sinh công nghiệp, tái sử dụng chất thải. Khi đã tiếp cận được các thông tin, dữ liệu, các nhà đầu tư, doanh nghiệp sẽ dễ dàng hơn trong việc đưa ra quyết định của mình.

KẾT LUẬN

Kết quả nghiên cứu cho thấy, việc quản lý chất thải nói chung và tái sử dụng CTR CNTT nói riêng trong KCN đã nhận được sự quan tâm, hỗ trợ của các cơ quan quản lý, hướng tới nền kinh tế tuần hoàn. Về cơ bản, hoạt động tái sử dụng CTR CNTT đã được thực hiện tại một số KCN ở Việt Nam đối với một số loại chất thải như chất thải thực phẩm, chất thải nhựa, giấy, kim loại, gỗ, chất thải để làm vật liệu xây dựng... Các doanh nghiệp trong KCN đã bước đầu hình thành các mối quan hệ cộng sinh công nghiệp, xuất phát từ nhu cầu thực tế của doanh nghiệp và yêu cầu của đối tác.

Tuy nhiên, hoạt động tái sử dụng CTR CNTT của các doanh nghiệp hiện nay còn gặp nhiều khó khăn, vướng mắc trong quá trình triển khai do các chính sách về quản lý CTR CNTT còn nhiều điểm chưa phù hợp với thực tiễn hoạt động và nhu cầu tái sử dụng của doanh nghiệp; các chính sách ưu đãi cụ thể về thuế, mặt bằng, tín dụng... cũng chưa cụ thể và dễ dàng cho doanh nghiệp tiếp cận. Còn

tồn tại khoảng cách lớn giữa nhận thức và hành động, giữa cam kết và thực hiện, đặc biệt tư tưởng ưu tiên cho tăng trưởng kinh tế, tập trung thu hút đầu tư, xem nhẹ yêu cầu BVMT không chỉ tồn tại ở phạm vi doanh nghiệp mà còn cả ở các cấp quản lý.

Trong phạm vi thực hiện, nghiên cứu mới chỉ dừng lại ở việc khái quát một số kết quả đạt được và xác định một số rào cản trong thực hiện tái sử dụng CTR CNTT tại các KCN ở Việt Nam. Do đó, cần tiếp tục nghiên cứu xây dựng, hoàn thiện chính sách để tháo gỡ những khó khăn, vướng mắc tạo thuận lợi cho doanh nghiệp thực hiện tái sử dụng CTR CNTT trong KCN ■

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bộ Tài nguyên và Môi trường, 2023, Báo cáo Thuyết minh tổng hợp: Quy hoạch BVMT quốc gia thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050.
2. Chính phủ, 2024, Báo cáo số 212/BC-CP ngày 4/5/2024 của Chính phủ về công tác BVMT năm 2023.
3. Công văn số 104/CV-KHKT ngày 12/6/2024 của Công ty CP phát triển đô thị và KCN Quảng Nam - Đà Nẵng về việc cung cấp thông tin về tái sử dụng CTRCN trong KCN.
4. Công văn số 2755/STNMT-MT ngày 17/6/2024 của Sở TN&MT tỉnh Ninh Thuận về việc cung cấp thông tin về tái sử dụng CTRCN trong KCN.
5. Công văn số 541/KCN-QHXD&MT ngày 24/5/2024 của BQL KCN tỉnh Bình Thuận về việc cung cấp thông tin về tái sử dụng CTRCN trong KCN.
6. Lê Xuân Thịnh, 2022, Các cơ hội cộng sinh công nghiệp: tiềm năng và thách thức, Chương trình Khu công nghiệp sinh thái toàn cầu.
7. Luật BVMT năm 2020.
8. Nghị định số 35/2022/NĐ-CP ngày 28/5/2022 của Chính phủ quy định về quản lý khu công nghiệp và khu kinh tế.
9. Nghị định số 08/2022/NĐ-CP quy định chi tiết một số điều của Luật BVMT được Chính phủ ban hành ngày 10/1/2022.
10. Tạp chí Diễn đàn Doanh nghiệp, 2024, Báo cáo số 157/BC-DĐDN ngày 30/5/2024 về việc tổng hợp các đề xuất, kiến nghị của doanh nghiệp, hiệp hội doanh nghiệp tại Diễn đàn Thúc đẩy phát triển bền vững KCN tại Việt Nam.
11. Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/1/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật BVMT.



THÍ ĐIỂM MÔ HÌNH QUẢN LÝ NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG TRONG TRƯỜNG HỌC THÍCH ỨNG VỚI BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU TẠI TRƯỜNG TRUNG HỌC PHỔ THÔNG SỐ 2 HUYỆN BẮC HÀ, TỈNH LÀO CAI

NGUYỄN ĐỨC SON¹, CAO THỊ HÒA¹, ĐỖ PHƯƠNG HIỀN¹,

DƯƠNG THỊ LOAN¹, ĐOÀN HỒNG HẢI¹

¹Viện Sức khỏe nghề nghiệp và môi trường

Tóm tắt:

Hiện nay, tình hình biến đổi khí hậu (BĐKH) đang diễn biến ngày càng phức tạp, khó lường, do đó, việc đảm bảo nước sạch và vệ sinh môi trường (WASH) trong trường học ngày càng trở nên khó khăn hơn. Mục tiêu của nghiên cứu là xây dựng, thí điểm và đánh giá mô hình quản lý nước sạch và vệ sinh môi trường trong trường học thích ứng với BĐKH để đảm bảo điều kiện học tập an toàn của các em học sinh. Nghiên cứu sử dụng Bộ công cụ đánh giá hoạt động cấp nước sạch, vệ sinh trong các cơ sở giáo dục mầm non, phổ thông do Viện Sức khỏe nghề nghiệp và môi trường (NIOEH) phối hợp với Quỹ Nhi đồng Liên hợp quốc (UNICEF) xây dựng để đánh giá trước và sau can thiệp. Sau thời gian thí điểm, Trường THPT số 2 Bắc Hà từ mức 1 sao lên đạt mức 3 sao và đạt 84,48% tổng số điểm theo thang đánh giá. Kết quả nghiên cứu cho thấy, mô hình này cũng có thể áp dụng cho các trường phổ thông tại các tỉnh miền núi có điều kiện khí hậu tương tự.

Từ khóa: Biến đổi khí hậu, nước sạch và vệ sinh môi trường, Trường trung học phổ thông, mô hình WASH.

Ngày nhận bài: 10/6/2024; **Ngày sửa chữa:** 12/7/2024; **Ngày duyệt đăng:** 16/8/2024.

Evaluation of the results of the pilot model for water and sanitation management in school adapting to climate change at Bac Ha high school No. 2, Lao Cai province

Abstract:

Nowadays, climate change is becoming more complex and unpredictable so ensuring clean water sanitation and hygiene in schools will be more difficult. Objective: Developing and piloting a model on water and sanitation hygiene (WASH) management for climate change resilient school to ensure a safe learning-environment for students in different conditions. In this intervention study Toolkit on WASH that was developed by Viet Nam Institute of Occupational Health and Environmental Health (NIOEH) & United Nations Children's Fund (UNICEF) was applied to assess the efficiency of WASH model in providing clean water sanitation and good hygiene practices before and after interventions in selected school. After the pilot period, Bac Ha High School No. 2 improved from a 1-star rating to a 3-star, achieving 84.48% of the total evaluation score.

Keywords: Climate change, water and sanitation hygiene, high school, WASH.

JEL Classifications: O44, Q54, Q56.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Hiện nay, tình hình BĐKH đang diễn biến ngày càng phức tạp, khó lường thì việc đảm bảo WASH trong trường học ngày càng trở nên khó khăn hơn. Ngày 2/10/2021, Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Quyết định số 1660/QĐ-TTg về Chương trình Sức khỏe học đường giai đoạn 2021 - 2025. Chương trình đã đưa ra chỉ tiêu về chăm sóc, bảo vệ và quản lý sức khỏe học sinh trong trường học, trong đó có tiêu chí “75% trường học cung cấp đủ nước uống và nước

sạch cho sinh hoạt, hoạt động trong trường học bảo đảm chất lượng theo quy định” và “100% trường học có nhà vệ sinh cho học sinh, trong đó 50% trường học có đủ nhà vệ sinh cho học sinh theo quy định và 80% nhà vệ sinh bảo đảm điều kiện hợp vệ sinh”. Để đạt được các tiêu chí này, các cơ sở giáo dục phải được “xây mới, nâng cấp công trình cung cấp nước sạch, nhà vệ sinh và bảo đảm các điều kiện khác về vệ sinh trong trường học đáp ứng yêu cầu chất lượng, vệ sinh theo quy định”. Đây là cơ sở để thúc đẩy ngành



giáo dục và các trường tập trung vào nâng cấp chất lượng công trình cung cấp nước sạch, nhà vệ sinh trong trường học.

Việt Nam được biết đến là một trong những quốc gia dễ bị tổn thương nhất trên thế giới do BĐKH. Trong đó, Lào Cai là một trong những tỉnh chịu nhiều ảnh hưởng của BĐKH, các hiện tượng thời tiết cực đoan có xu hướng xuất hiện nhiều và mạnh hơn, đặc biệt là lũ ống, lũ quét, sạt lở đất đá trở nên thường xuyên hơn trong thời kỳ mùa mưa (UBND tỉnh Lào Cai, Báo cáo đánh giá tình hình thực hiện Chương trình mục tiêu quốc gia ứng phó với BĐKH giai đoạn 2010 - 2015). Thiên tai xảy ra cũng làm hư hỏng nhiều trường học trên địa bàn tỉnh và việc duy trì WASH là điều khó khăn đối với các trường học. Chính vì vậy, việc đáp ứng các tiêu chí đưa ra trong Chương trình y tế học đường và Chương trình Sức khỏe học đường giai đoạn 2021 - 2025 góp phần giảm thiểu, thích ứng với BĐKH, hướng tới đạt mục tiêu phát triển bền vững toàn cầu số 6 (SDG 6) của Việt Nam (Nước và vệ sinh cho tất cả mọi người).

Để đảm bảo điều kiện học tập an toàn của các em học sinh tại khu vực miền núi, đặc biệt trong điều kiện ảnh hưởng của BĐKH, Viện Sức khỏe nghề nghiệp và môi trường (NIOEH) đã xây dựng và đánh giá kết quả thí điểm mô hình WASH trong trường học thích ứng với BĐKH tại Trường THPT số 2 huyện Bắc Hà, tỉnh Lào Cai theo Bộ công cụ đánh giá hoạt động cấp nước, vệ sinh trong các cơ sở giáo dục mầm non và phổ thông do NIOEH phối hợp với UNICEF xây dựng (NIOEH & UNICEF, 2023). Nghiên cứu nhằm giúp cho Trường THPT số 2 huyện Bắc Hà từng bước cải thiện WASH trong trường học, đồng thời là cơ sở khoa học để các cơ quan quản lý hoạch định chính sách quản lý hiệu quả nội dung nước sạch vệ sinh trong trường học thích ứng với BĐKH tại Lào Cai và các khu vực có điều kiện khí hậu tương tự.

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Địa điểm nghiên cứu: Trường THPT số 2 huyện Bắc Hà, tỉnh Lào Cai.

Trường có địa chỉ tại thôn Bảo Tân 1, xã Bảo Nhai, huyện Bắc Hà, tỉnh Lào Cai, diện tích khuôn viên là 17.836 m². Trường có 32 cán bộ giáo viên, nhân viên và 665 em học sinh, trong đó có 209 em là học sinh bán trú. Hiện nay, trường sử dụng nguồn nước tự chảy do Hợp tác xã Thanh Hương cung cấp cho cả xã Bảo Nhai, với 3 bể chứa nước dự trữ chính gồm các bể 100 m², 30 m², 20 m² và 6 tec chứa nước trên mái (mỗi tec 4 m²) sử dụng cho khu bán trú và các tòa nhà (dãy phòng học tập, hiệu bộ, nhà đa năng).

Trường có trang bị các vòi nước rửa tay và hướng dẫn quy trình, đồ dùng rửa tay tại các khu; các nhà được vệ sinh cọ rửa hàng ngày, cơ bản đáp ứng nhu cầu của học sinh và viên chức đơn vị. Trường có hệ thống 5 máy lọc nước RO để cung cấp nước uống trong trường. Công tác vệ sinh môi trường được Ban giám hiệu và giáo viên đặc biệt quan tâm, trường đã thực hiện thu gom và phân loại rác thải tại nguồn, riêng rác tái chế và rác hữu cơ, vô cơ, đặc biệt, công tác tuyên truyền sử dụng tiết kiệm nước, ý thức giữ gìn vệ sinh môi trường được nhà trường lồng ghép vào các buổi sinh hoạt dưới cờ. Tuy nhiên, tại trường vẫn xảy ra tình trạng thiếu nước, nhất là vào mùa lũ, nước đục không thể sử dụng được. Ngoài ra, cơ sở vật chất của nhà trường còn thiếu nhà vệ sinh, một số trang thiết bị đảm bảo cho công tác vệ sinh môi trường được duy trì liên tục, bền vững, thích ứng với BĐKH.

Mô hình quản lý WASH gồm: Các công trình, hệ thống cung cấp nước sạch, công trình nhà vệ sinh, thiết bị thu gom quản lý chất thải, vệ sinh môi trường, vệ sinh tay, quản lý và nhân lực của Trường THPT số 2 huyện Bắc Hà, tỉnh Lào Cai.

Thời gian nghiên cứu: Từ tháng 10/2023 đến tháng 10/2024.

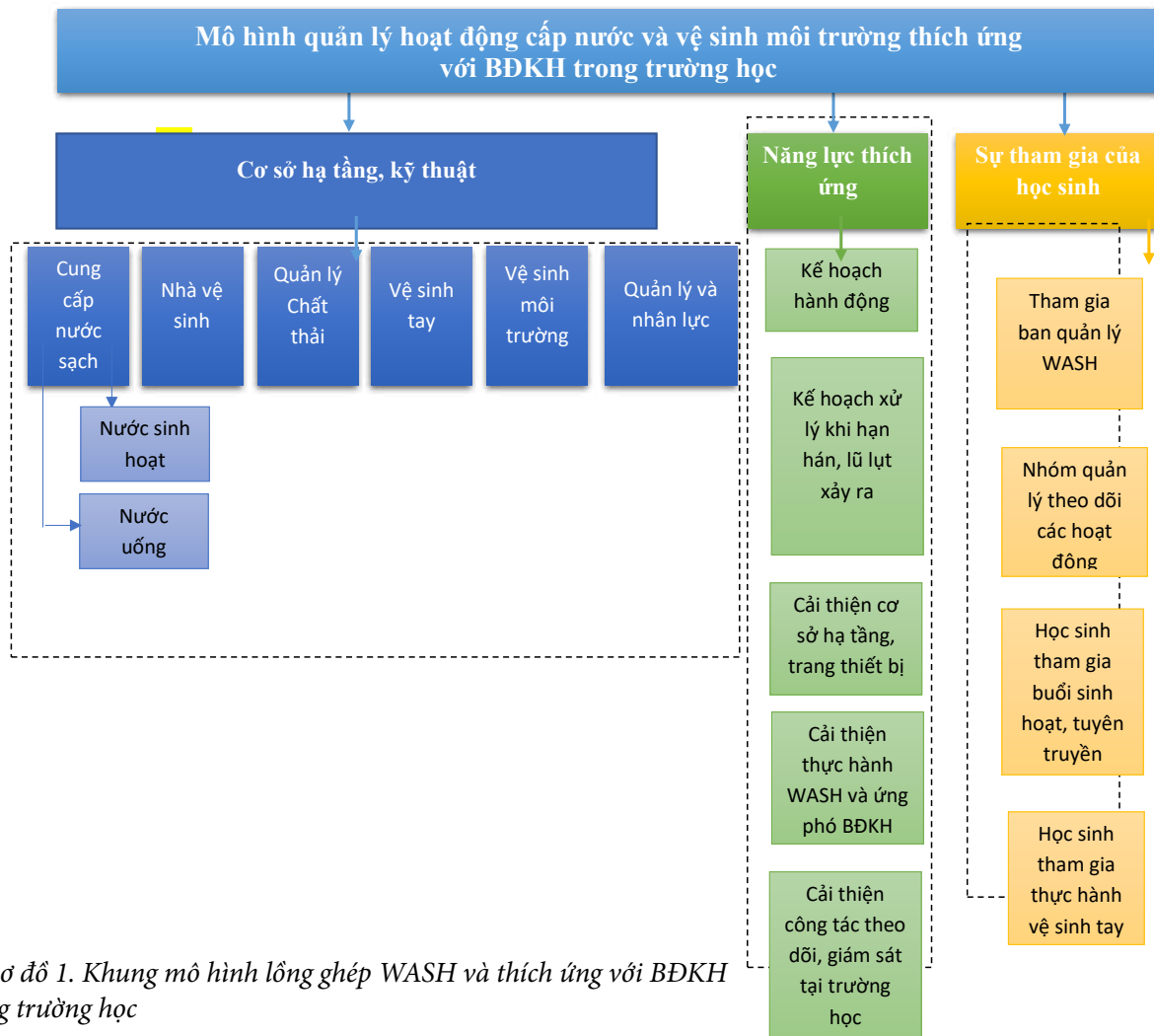
Thời gian thí điểm mô hình: 1 tháng (tháng 10/2023).

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Khung mô hình WASH trường học

Khung mô hình tổng thể lồng ghép WASH và thích ứng với BĐKH trong trường học được khái quát tại Sơ đồ 1.

Một trường học có công trình nước sạch và vệ sinh thích ứng với BĐKH cần phải có đầy đủ công trình cung cấp nước sạch, đảm bảo cung cấp đủ nước cho các nhu cầu sinh hoạt, ăn uống của toàn bộ giáo viên, học sinh, nhân viên trong mọi hoàn cảnh thời tiết, khí hậu; Có hệ thống nhà vệ sinh sạch sẽ, số lượng đủ cho giáo viên, học sinh, phù hợp với điều kiện địa lý của địa phương, không bị hư hỏng, ngập lụt khi có bão, lũ lụt (không bị thiếu nước khi khô hạn). Bên cạnh đó, trường học cần cung cấp đủ các thiết bị rửa tay cùng với xà phòng và nước sạch hoặc dung dịch sát khuẩn tay nhanh; Có đầy đủ thùng phân loại rác tại các phòng học, phòng chức năng và đều được thu gom, vận chuyển để xử lý bên ngoài hàng ngày; Bố trí đầy đủ khu vực rửa tay tại nhà vệ sinh, nhà ăn, luôn đảm bảo đầy đủ đồ dùng vệ sinh tay và thời điểm rửa tay phù hợp. Khuôn viên trường học, các phòng chức năng luôn được vệ sinh sạch sẽ, hàng ngày. Đặc biệt, các giáo viên, học sinh, nhân viên trong trường cần mua sắm bền vững và thực hiện tốt tiết kiệm năng



▲ Sơ đồ 1. Khung mô hình lồng ghép WASH và thích ứng với BĐKH trong trường học

lượng, cũng như luôn chuẩn bị sẵn sàng năng lượng dự phòng khi cần.

Bên cạnh việc cải thiện cơ sở hạ tầng WASH thích ứng với BĐKH, việc đảm bảo các công trình hoạt động và vận hành tốt, duy tu bảo dưỡng công trình cấp nước, vệ sinh, quản lý chất thải đòi hỏi phải có cán bộ phụ trách chung. Đồng thời, trường cần thành lập nhóm hành chính kiểm tra, giám sát, đánh giá chất lượng nước, nhà vệ sinh, đánh giá chung tình trạng các trang thiết bị, công trình để đảm bảo có đủ khả năng thích ứng với BĐKH và các hiện tượng thời tiết cực đoan.

Bộ công cụ đánh giá hoạt động cấp nước và vệ sinh

Bộ công cụ đánh giá hoạt động cấp nước và vệ sinh trong các cơ sở giáo dục mầm non, phổ thông do NIOEH phối hợp với UNICEF xây dựng. Bộ công cụ được xây dựng dựa trên tham khảo Mô hình trường học 3 sao của UNICEF, Nước và vệ sinh cho sức khỏe - Công cụ cải thiện cơ sở (WASH-FIT) do Tổ chức Y tế thế giới (WHO) và UNICEF ban hành, đặc biệt, đã điều chỉnh theo điều kiện thực tế của Việt Nam và nội dung hướng dẫn trong Thông tư liên tịch số 13/2016/TTLT-BYT-BGD&ĐT quy định về công tác Y tế trường học và các tiêu chuẩn, hướng dẫn liên

quan khác. Các nội dung đánh giá WASH theo Bộ công cụ bao gồm 6 phiếu:

Phiếu số 1: Cung cấp Nước sạch gồm 11 tiêu chí ký hiệu từ NS_1 đến NS_11.

Phiếu số 2: Nhà vệ sinh gồm 11 tiêu chí ký hiệu từ VS_1 đến VS_11.

Phiếu số 3: Quản lý chất thải gồm 12 tiêu chí ký hiệu từ CT_1 đến CT_12.

Phiếu số 4: Vệ sinh tay của học sinh gồm 4 tiêu chí ký hiệu VST_1 đến VST_4.

Phiếu số 5: Vệ sinh môi trường gồm 8 tiêu chí ký hiệu MT_1 đến MT_8.

Phiếu số 6: Quản lý và nhân lực gồm 12 tiêu chí ký hiệu QL_1 đến QL_12.

- Cho điểm đối với từng tiêu chí tương ứng với 3 mức:

+ Mức 2 (2 điểm): Đạt, đáp ứng hoàn toàn

+ Mức 1 (1 điểm): Đáp ứng 1 phần

+ Mức 0 (0 điểm): Không đáp ứng

- Công thức tính điểm tiêu chí

$$\% \text{ đạt} = \frac{s}{n \times 2} \times 100$$

Trong đó: s = tổng số điểm đạt được
n = tổng số tiêu chí được đánh giá thực tế
2 là mức điểm tối đa của 1 tiêu chí
Chi tiết đánh giá, xếp loại từng nội dung và đánh giá, xếp loại chung của trường được nêu tại Bảng 1 và 2.

Bảng 1. Đánh giá, xếp loại từng nội dung

STT	Lĩnh vực đánh giá	Không xếp loại				
				Không có tiêu chí nào không xếp loại		
1	Nước sạch	Cả 2 tiêu chí NS_1 & NS_4 0 điểm	1 trong 2 tiêu chí NS_1 & NS_4 0 điểm	Các tiêu chí đạt mức dưới 70%	Các tiêu chí đạt mức 70%-85% tổng số điểm	Các tiêu chí đạt mức trên 85%-100% tổng số điểm
2	Nhà vệ sinh	Cả 3 tiêu chí VS_2, VS_3 & VS_5 0 điểm	1 trong 3 tiêu chí VS_2, VS_3 & VS_5 0 điểm			
3	Quản lý chất thải	Cả 2 tiêu chí CT_1&CT_6 0 điểm	1 trong 2 CT_1&CT_6 0 điểm			
4	Vệ sinh tay	Cả 2 tiêu chí VST_1 & VST_3 0 điểm	1 trong 2 tiêu chí VST_1 & VST_3 0 điểm			
5	Vệ sinh môi trường	2 tiêu chí MT_2& MT_4 0 điểm	1 trong 2 tiêu chí MT_2& MT_4 0 điểm			
6	Quản lý & nhân lực		<70%	70%	70%-85%	Trên 85%-100%

Bảng 2. Các mức đánh giá

Tiêu chí đánh giá	Không xếp loại				
Xếp loại trường học	1 trong 5 lĩnh vực mức không xếp loại	Không có lĩnh vực nào ở mức không xếp loại, có lĩnh vực đạt 1 sao	Không có lĩnh vực nào 1 sao, Các tiêu chí đạt mức dưới 70%	Không có lĩnh vực nào 1 sao, Các tiêu chí đạt mức 70%-85% tổng số điểm	Không có lĩnh vực nào 2 sao Các tiêu chí đạt mức 85%-100% tổng số điểm

3. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1. Thí điểm mô hình WASH tại Trường THPT số 2 Bắc Hà

Nghiên cứu đã tổ chức triển khai mô hình, với 7 bước cơ bản sau:

Bước 1: Thành lập Ban quản lý nước sạch và vệ sinh môi trường thực hiện mô hình, phân công cụ thể cho từng thành viên; Xây dựng kế hoạch hành động thích ứng với BĐKH.

Bước 2: Sử dụng Bộ công cụ đánh giá hoạt động cấp nước và vệ sinh trong các cơ sở giáo dục để rà soát lại tất cả các hạng mục công trình, vật tư trang thiết bị, vật tư cần sửa chữa, thay thế hoặc bổ sung bao gồm hạng mục liên quan: Nước sạch, nhà vệ

sinh, vệ sinh tay, vệ sinh môi trường, quản lý chất thải, tiết kiệm năng lượng.

Bước 3: Bổ sung hoặc thay thế, sửa chữa các hạng mục công trình, vật tư trang thiết bị sau khi rà soát ở bước 2 để cải thiện WASH nhằm thích ứng với BĐKH.

Bước 4: Tổ chức tuyên truyền, hướng dẫn các nội dung về WASH thích ứng với BĐKH lồng ghép trong các tiết chào cờ hoặc sinh hoạt giữa giờ.

Bước 5: Ban quản lý nước sạch và vệ sinh môi trường sử dụng Bộ công cụ để thực hiện giám sát, kiểm tra thường xuyên ít nhất là 1 tuần/lần và thực hiện họp định kỳ để báo cáo tiến độ thực hiện.



Bước 6: Tổ chức thi đua khen thưởng cho các cá nhân có thành tích trong hoạt động mô hình.

Bước 7: Báo cáo tổng kết thực hiện mô hình.

3.2. Các nội dung đã can thiệp trong thời gian thí điểm mô hình

Để mô hình đạt kết quả cao, NIOEH đã tiến hành khảo sát đánh giá thực trạng WASH của trường; Phối hợp cùng Ban giám hiệu nhà trường và toàn thể giáo viên, y tế trường, đại diện Hội phụ huynh thảo luận đưa ra giải pháp cải thiện tình hình WASH tại trường; Hướng dẫn cho Ban giám hiệu và giáo viên nhà trường về mô hình WASH thích ứng với BDKH và tăng cường năng lực quản lý. Đồng thời, NIOEH cũng truyền thông cho toàn bộ các em học sinh về ảnh hưởng của BDKH đến công trình nước sạch và vệ sinh của nhà trường; giữ gìn vệ sinh môi trường, vệ sinh cá nhân, thành lập các tổ tự quản công trình nước sạch, nhà vệ sinh của trường; Hướng dẫn giáo viên, học sinh theo dõi, giám sát, đánh giá WASH của nhà trường hàng ngày, tuần, tháng theo Bộ công cụ đánh giá hoạt động cấp nước và vệ sinh của NIOEH&UNICEF; Hỗ trợ nhà trường trong hoạt động hoặc mua sắm một số trang thiết bị cấp nước hay thùng đựng chất thải bị hư hỏng. Đặc biệt, NIOEH đã tổ chức giám sát, đánh giá, tổng kết hoạt động thí điểm.

3.3. Kết quả sau thí điểm mô hình

Về cải thiện cung cấp nước sạch: Trước thí điểm mô hình, nhà trường sử dụng nguồn nước cấp của Hợp tác xã Thanh Hương có chỉ tiêu vi sinh Coliforms xét nghiệm không đạt. Nhóm nghiên cứu đã đề nghị Trung tâm kiểm soát bệnh tật tỉnh Lào Cai (CDC Lào Cai) tăng cường công tác kiểm tra, giám sát chất lượng nước tại hợp tác xã. Đồng thời, hướng dẫn nhà trường xúc rửa đường ống, cập nhật các tiêu chí đánh giá chất lượng nước theo quy định hiện hành về chất lượng nước sạch sử dụng cho mục đích sinh hoạt, nước uống trực tiếp, tăng cường thêm các thiết bị cây lọc nước uống cho các em học sinh, lấy mẫu nước gửi CDC Lào Cai đánh giá sau cải thiện. Sau đó, hướng dẫn giáo viên và các em học sinh cách tự quản lý, giám sát công trình cấp nước của trường, bảo quản và sử dụng tiết kiệm hợp lý nguồn nước sạch. Kết quả sau can thiệp, nội dung nước sạch của trường đã được cải thiện từ 1 sao lên 2 sao, việc cung cấp nước và chất lượng nước thích ứng với BDKH được cải thiện đáng kể.

Với vấn đề cải thiện nhà vệ sinh: Trước đây, nhà vệ sinh nhà trường được đánh giá 2 sao do nhà trường chưa có phòng vệ sinh kinh nguyệt cho các học sinh nữ, một số nhà vệ sinh còn đọng nước và có mùi hôi. Sau thí điểm mô hình, giáo viên và học sinh

được hướng dẫn sử dụng, bảo quản hợp vệ sinh đối với các công trình vệ sinh của trường. Các em học sinh tham gia vào công tác giám sát nhà vệ sinh hàng ngày, nhà trường đã bố trí được 1 phòng vệ sinh kinh nguyệt và tổ chức hướng dẫn cho các em học sinh nữ toàn trường sử dụng khi có nhu cầu. Kết quả sau khi thí điểm mô hình, nhà vệ sinh của trường đã được cải thiện từ 2 sao lên 3 sao.

Cải thiện quản lý chất thải: Trước khi can thiệp, một số vị trí nhà trường còn thiếu thùng đựng chất thải, dụng cụ vệ sinh, bảng phân loại chất thải và đơn vị thu gom chất thải thường 2 - 3 ngày mới đến trường thu gom 1 lần nên vẫn còn tình trạng ùn ứ chất thải. Sau khi thí điểm mô hình, các nội dung trên đã được nhà trường giải quyết như: Bổ sung các thùng tại vị trí thiếu; Bố trí khu thu gom chung độc lập cách xa khu vực các nhà chức năng; Phân loại rác tại tất cả các điểm, bố trí thêm thùng phân loại riêng hữu cơ, vô cơ; Bổ sung bảng hướng dẫn phân loại rác tại các điểm thiếu..., do đó đã nâng mức cải thiện từ 2 sao lên 3 sao.

Đối với cải thiện vệ sinh tay trong trường học: Trước khi thí điểm mô hình, một số vị trí nhà trường còn thiếu xà phòng rửa tay, bảng hướng dẫn rửa tay, khăn lau tay. Sau khi thực hiện thí điểm, nhà trường đã bổ sung xà phòng rửa tay, bảng hướng dẫn rửa tay, khăn lau tay và đã nâng mức cải thiện từ 2 sao lên 3 sao. Còn nội dung vệ sinh môi trường, nhà trường đã thực hiện rất tốt cả trước và sau can thiệp đều đạt 4 sao.

Với nội dung quản lý và nhân lực: Sau khi được tập huấn, hướng dẫn, nhà trường đã thành lập Ban quản lý nước sạch và vệ sinh môi trường; bổ sung ngân sách cho việc cải thiện nước sạch, vệ sinh môi trường, hệ thống chiếu sáng bảo đảm tiết kiệm năng lượng để thích nghi với tình hình BDKH tại địa phương. Vì thế, sau khi thực hiện thí điểm mô hình, nhà trường đã nâng từ mức 3 sao lên 4 sao.

Như vậy, sau thời gian 1 tháng thí điểm mô hình, Trường THPT số 2 Bắc Hà đạt mức 3 sao và đạt 84,48% tổng số điểm đánh giá theo Bộ công cụ đánh giá hoạt động cấp nước, vệ sinh trong các cơ sở giáo dục mầm non và phổ thông do NIOEH & UNICEF xây dựng.

3.4. Kiến nghị

Đối với Trường THPT số 2 Bắc Hà: Để duy trì các kết quả WASH đã đạt hiệu quả cao, nhà trường cần yêu cầu nhà máy cấp nước địa phương cung cấp kết quả xét nghiệm đánh giá chất lượng nước theo Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia QCVN 01-1:2018/BYT hoặc Quy chuẩn địa phương ít nhất 6 tháng/1 lần. Đồng thời, nhà trường cần xét nghiệm nước uống trực tiếp

Bảng 3. Đánh giá kết quả cải thiện WASH trước và sau can thiệp

STT	Nội dung cải thiện	Trước can thiệp	Sau can thiệp	Giải pháp cải thiện
1	Cung cấp nước sạch	+ Số điểm: 14/22 + Tỷ lệ đạt: 63,64% + Đánh giá sao: 1 sao do Trường chưa đảm bảo cung cấp nước sạch liên tục, một số chỉ tiêu xét nghiệm chưa đạt yêu cầu nên chỉ đạt 0 điểm	+ Số điểm: 17/22 +Tỷ lệ đạt: 77,27% + Đánh giá sao: 2 sao do Trường chưa đảm bảo cung cấp nước sạch liên tục	+ Yêu cầu HTX Thanh Hương gửi lại kết quả xét nghiệm lại các chỉ tiêu vi sinh: Coliforms, E.coli và Trường bảo dưỡng hệ thống lọc nước cấp tự gửi mẫu về CDC Lào Cai xét nghiệm và 2 chỉ tiêu phải đạt theo QCVN 01-1:2008/BYT.
2	Nhà vệ sinh	+ Số điểm: 15/22 + Tỷ lệ đạt: 68,18% + Đánh giá sao: 2 sao	+ Số điểm: 16/22 +Tỷ lệ đạt: 72,72% + Đánh giá sao: 3 sao	+ Sắp xếp bố trí 1 phòng vệ sinh kinh nguyệt từ các phòng cũ cải tạo + Dọn vệ sinh sạch sẽ các nhà vệ sinh đảm bảo không còn mùi hôi và không có nước đọng.
3	Quản lý chất thải	+ Số điểm: 15/24 + Tỷ lệ đạt: 62,5% + Đánh giá sao: 2 sao	+ Số điểm: 17/24 + Tỷ lệ đạt: 70,83% + Đánh giá sao: 3 sao	+ Bổ sung các thùng tại vị trí thiếu + Bố trí khu thu gom chung độc lập cách xa khu vực các nhà chức năng. + Phân loại rác tại tất cả các điểm, bố trí thêm thùng phân loại riêng hữu cơ, vô cơ. + Bổ sung các bảng hướng dẫn phân loại rác tại các điểm thiếu.
4	Vệ sinh tay	+ Số điểm: 3/8 + Tỷ lệ đạt: 37,50% + Đánh giá sao: 2 sao	+ Số điểm mới: 6/8 + Tỷ lệ đạt: 75,00% + Đánh giá sao: 3 sao	+ Bổ sung xà phòng rửa tay. + Bổ sung bảng hướng dẫn rửa tay. + Bổ sung thêm khăn lau tay.
5	Vệ sinh môi trường	+ Số điểm: 14/16 + Tỷ lệ đạt: 87,5% + Đánh giá sao: 4 sao	+ Số điểm mới: 16/16 + Tỷ lệ đạt: 100% + Đánh giá sao: 4 sao	Cải thiện lại một vài điểm còn đọng nước ở sân trường. Đã thực hiện tốt vấn đề vệ sinh môi trường, tiếp tục phát huy.
6	Quản lý và nhân lực	+ Số điểm: 19/24 + Tỷ lệ đạt: 79,17% + Đánh giá sao: 3 sao	+ Số điểm: 21/24 + Tỷ lệ đạt: 87,50% + Đánh giá sao: 4 sao	+ Thành lập ban quản lý nước sạch và vệ sinh môi trường. + Bổ sung ngân sách về nước sạch, vệ sinh môi trường. + Bổ sung hệ thống chiếu sáng đảm bảo tiết kiệm năng lượng.

theo QCVN 6-1:2010/BYT ít nhất là đầu năm học và sau khi thay cục lọc; Có kế hoạch mua sắm hàng năm nguồn kinh phí để thực hiện mua sắm vật tư, trang thiết bị liên quan đến nước uống trực tiếp, vệ sinh môi trường, ưu tiên mua sắm xanh bền vững; Tiếp tục duy trì đảm bảo vệ sinh môi trường, phun thuốc diệt muỗi 2 lần/năm học. Đối với các nhà vệ sinh, nhà trường cần duy trì nhà vệ sinh sạch sẽ, cung cấp đủ giấy, xà phòng rửa tay, giao tổ tự quản giám sát, đánh giá hàng ngày; Thường xuyên tuyên truyền hướng dẫn học sinh nâng cao hành vi rửa tay đúng thời điểm và đúng quy trình 6 bước Rửa tay thường quy; Bố trí nhân lực về phụ trách lĩnh vực nước sạch, vệ sinh môi trường và thực hiện đúng trách nhiệm được giao.

Đối với CDC Lào Cai: Tăng cường công tác giám sát, kiểm tra, hỗ trợ các đơn vị cung cấp nước cho các trường học trong khu vực đảm bảo nước đạt chất lượng theo quy định hiện hành.

Với Sở Giáo dục và Đào tạo Lào Cai: Mô hình thí điểm có thể áp dụng cho các cơ sở giáo dục tại tỉnh



▲ Các em học sinh tham gia quét dọn vệ sinh tại khuôn viên trường

và trường học khu vực miền núi phía Bắc có điều kiện khí hậu tương tự để cải thiện được các nội dung còn thiếu trong công tác quản lý nước sạch và vệ sinh môi trường của trường học mình. Kết quả của mô hình có thể sử dụng là tiền đề để các cơ quan quản lý hoạch định chính sách quản lý hiệu quả nội dung



▲ Truyền thông cho học sinh toàn trường về WASH thích ứng với BĐKH

nước sạch vệ sinh trong trường học thích ứng với tình hình BĐKH tại Lào Cai và các khu vực có điều kiện khí hậu tương tự.

4. KẾT LUẬN

Việc đảm bảo nước sạch, nhà vệ sinh, vệ sinh môi trường trong trường học được ngành Giáo dục và Đào tạo đặc biệt quan tâm và được quy định tại Thông tư liên tịch số 13/2016/TTLT-BYT-BGD&ĐT. Một số tổ chức trong và ngoài nước cũng đã tài trợ đầu tư nội dung này trong các nhà trường.

Sau thời gian 1 tháng thí điểm mô hình các nội dung WASH thích ứng với BĐKH, Trường THPT số 2 huyện Bắc Hà, tỉnh Lào Cai đã đạt được kết quả theo Bộ công cụ đánh giá hoạt động cấp nước và vệ sinh của NIOEH&UNICEF bao gồm: Cung cấp nước sạch đạt 2 sao; Nhà vệ sinh đạt 3 sao; Quản lý chất thải 3 sao; Vệ sinh tay 3 sao; Vệ sinh môi trường 4 sao; Quản lý và nhân lực 4 sao. Tuy nhiên, do hạn chế về thời gian cũng như kinh phí và đây cũng là mô hình đầu tiên thí điểm về WASH trong trường học thích ứng với BĐKH nên một số nội dung chưa được thực hiện cải thiện triệt để. Đặc biệt, với nội dung nước sạch, nhà trường phụ thuộc lớn vào đơn vị cung cấp nước nên mặc dù nhà trường đã có nhiều cố gắng nhưng sau can thiệp cũng chỉ đạt ở mức 2 sao. Tuy vậy, mô hình đã giúp cho nhà trường và học sinh có từng bước cải thiện WASH trong trường học thích ứng với BĐKH tại khu vực.

Mô hình WASH trong trường học thích ứng với các điều kiện BĐKH là mô hình mới nhằm đảm bảo điều kiện học tập an toàn của các em học sinh, đồng thời tích hợp các nội dung nước sạch, nhà vệ sinh, vệ sinh tay, quản lý chất thải, vệ sinh môi trường, quản lý và nhân lực trong một Bộ công cụ đánh giá. Đặc biệt điểm mới của mô hình đưa ra các nội dung, tiêu chí đánh giá để nhà trường và các em học sinh hoàn toàn có thể tự quản lý, giám sát WASH hàng ngày và theo tuần, tháng, năm, từ đó ưu tiên các nội dung cải thiện trước mắt và lâu dài. Kết quả của mô hình có thể sử dụng là tiền đề để các cơ quan quản lý hoạch định chính sách quản lý hiệu quả nội dung nước sạch vệ sinh trong trường học thích ứng với tình hình BĐKH tại Lào Cai và các khu vực có điều kiện khí hậu tương tự. Mô hình có thể nhân rộng cho các Trường THPT hoặc THCS thuộc khu vực lũ lụt, đặc biệt, các trường hoàn toàn có thể tự đánh giá WASH theo Bộ công cụ và ưu tiên nội dung cải thiện tùy vào điều kiện của từng trường nhằm từng bước thích ứng với BĐKH■

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Thông tư liên tịch số 13/2016/TTLT-BYT-BGD&ĐT.
2. Quyết định số 1660/QĐ-TTg ngày 2/10/2021 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chương trình Sức khỏe học đường giai đoạn 2021 - 2025.
3. UBND tỉnh Lào Cai, Báo cáo đánh giá tình hình thực hiện Chương trình mục tiêu quốc gia ứng phó với BĐKH giai đoạn 2010 - 2015.
4. Viện Sức khỏe nghề nghiệp và môi trường & UNICEF, 2023. Bộ công cụ đánh giá hoạt động cấp nước và vệ sinh trong các cơ sở giáo dục mầm non, phổ thông.

VẬN DỤNG CÁCH TIẾP CẬN DỰ BÁO DÀI HẠN (FORESIGHT) TRONG ĐỊNH HƯỚNG CHÍNH SÁCH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CÁC LÀNG NGHỀ

HOÀNG THANH HƯƠNG¹, PHẠM THỊ PHƯƠNG THẢO¹, TRẦN THỊ NGUYỆT MINH¹

¹Viện Chiến lược, Chính sách tài nguyên và môi trường

Tóm tắt:

Làng nghề là hình thức đặc thù của nông thôn Việt Nam. Cùng với phát triển kinh tế của đất nước, các làng nghề cũng phát triển, tuy nhiên, quy mô mở rộng dẫn đến phát sinh chất thải làm gia tăng ô nhiễm môi trường. Thời gian qua, việc quản lý và xử lý chất thải tại các làng nghề vẫn còn nhiều bất cập. Do vậy, để hỗ trợ giải quyết vấn đề này, cách tiếp cận dự báo dài hạn (foresight) được xem như là phương thức trao đổi và thỏa thuận giữa các thành phần khác nhau trong xã hội, từ đó phát hiện ra nhiều giá trị có thể đóng góp cho xã hội, đồng thời tích hợp được trong quá trình dự báo các vấn đề cần thảo luận, đề xuất chính sách thành một quá trình tổng hợp, liên ngành. Cách tiếp cận dự báo dài hạn này có thể hỗ trợ công tác dự báo trong xây dựng chiến lược môi trường nói chung cũng như xây dựng chiến lược, chính sách BVMT làng nghề nói riêng. Theo đó, các vấn đề về giải quyết ô nhiễm môi trường của các làng nghề cần được tích hợp ngay trong quá trình thảo luận, đánh giá, phân tích, đề xuất chiến lược, chính sách phù hợp. Bài viết đề cập: (i) Ô nhiễm tại các làng nghề hiện nay tác động đến môi trường nông thôn ở Việt Nam; (ii) Đề xuất những lợi thế khi áp dụng cách tiếp cận dự báo dài hạn (foresight) trong việc hình thành, xây dựng chính sách dài hạn về phát triển bền vững và BVMT ở các làng nghề.

Từ khóa: Dự báo dài hạn, bảo vệ môi trường, làng nghề.

Ngày nhận bài: 4/7/2024; Ngày sửa chữa: 22/7/2024; Ngày duyệt đăng: 19/8/2024.

Foresight approach in orienting policies for environmental protection of craft villages

Abstract:

Craft villages are a unique form of rural. Along with the country's economic development, craft villages also develop, however, their expanding scale leads to waste generation, increasing environmental pollution. Over the past time, the management and treatment of waste in craft villages still has many inadequacies. Therefore, to support solving this problem, the foresight approach is considered as a method of exchange and agreement between different sectors of society, thereby discovering many values that can contribute to society, and at the same time integrating them in the process of foresight issues to be discussed, propose policies into an integrated, interdisciplinary process. The foresight approach can support forecasting in the development of environmental strategies in general as well as the development of strategies and policies for environmental protection of craft villages in particular. Accordingly, environmental pollution of craft villages need to be integrated right in the process of discussion, evaluation, analysis, and proposal of appropriate strategies and policies. The paper mentions: (i) Pollution in craft villages currently affects the rural environment in Vietnam; (ii) To propose advantages in applying the foresight approach in the formulation of long-term policies on sustainable development and environmental protection in craft villages.

Keywords: Foresight, environmental protection, craft villages.

JEL Classifications: K32, Q53, 013.



1. MỞ ĐẦU

Việt Nam đang diễn ra những biến động mạnh mẽ về kinh tế, xã hội và đã có nhiều tác động đến môi trường. Một mặt, Chính phủ chịu nhiều sức ép, bao gồm tăng trưởng kinh tế suy giảm, đặc biệt bị ảnh hưởng nghiêm trọng do đại dịch Covid-19, gia tăng dân số, dân số già hóa nhanh chóng, niềm tin vào khả năng quản lý của chính quyền địa phương nhiều nơi đang bị suy giảm... Khủng hoảng liên quan đến biến đổi khí hậu, quá trình số hóa nền kinh tế và xã hội diễn ra nhanh chóng, chiến tranh đang xảy ra nhiều nơi trên thế giới cho thấy một viễn cảnh tương lai sẽ khác rất nhiều so với dự báo trước đây.

Từ những thay đổi về môi trường thời gian qua, các nhà hoạch định chính sách dựa trên quan điểm về phát triển bền vững lập ra mục tiêu và kế hoạch hành động quốc gia. Phát triển bền vững là "sự phát triển có thể đáp ứng được những nhu cầu ở hiện tại mà không ảnh hưởng, tổn hại đến những khả năng đáp ứng nhu cầu của các thế hệ tương lai..." (Debra Lam, 2014). Tuy nhiên, phát triển bền vững là một khái niệm khá phức tạp do đặt ra mục tiêu đáp ứng nhu cầu của tất cả những người đang sống ngày nay và trong tương lai, trong khi đó tài nguyên thiên nhiên và tài nguyên nhân tạo con người có thể khai thác được là có giới hạn bởi sự hữu hạn vốn có ban đầu của phần lớn tài nguyên thiên nhiên khoáng sản và khả năng khai thác tìm kiếm mới, sử dụng hiệu quả của con người cũng có giới hạn.

Phân tích một cách có hệ thống dựa trên nhìn nhận những vấn đề bất cập về môi trường là cần thiết. Thông qua việc hiểu rõ mối tương tác của các tác nhân trong hệ thống xã hội của nhiều bên đa chức năng, liên ngành với nhau có thể giúp ích cho các nhà hoạch định chính sách phân định rõ hơn vấn đề đang có, những thay đổi và biến đổi diễn ra trong hệ thống và của hệ thống với yếu tố bên ngoài sẽ giúp cho định hướng được những vấn đề cần giải quyết của chính sách. Đồng thời, các nhà hoạch định chính sách luôn có nhu cầu được dự báo dài hạn để hình dung được những biến động, kịch bản trong tương lai, từ đó đề xuất được các phương án ưu tiên phù hợp với chính sách (Nguyễn Văn Thu, 2001).

2. TÁC ĐỘNG CỦA Ô NHIỄM TẠI CÁC LÀNG NGHỀ ĐẾN MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN VIỆT NAM

Hiện trạng các làng nghề ở Việt Nam

Năm 2021, theo Báo cáo Hiện trạng môi trường quốc gia của Bộ TN&MT, cả nước có hơn 4.500 làng nghề, trong đó có khoảng 2.000 làng nghề được công nhận. Các làng nghề phân bố không đồng đều giữa

các vùng, miền (miền Bắc khoảng 60%, miền Trung 30%, miền Nam 10%). Trong đó, các làng nghề có quy mô nhỏ, trình độ sản xuất thấp, thiết bị cũ và công nghệ lạc hậu, nằm xen kẽ tại các khu dân cư chiếm phần lớn (trên 70%). Các làng nghề được công nhận tập trung nhiều tại các tỉnh, thành phố như: Hà Nội (313 làng), Thái Nguyên (263 làng), Thái Bình (117 làng), Ninh Bình (75 làng), Nam Định (72 làng)... Hoạt động sản xuất chủ yếu tại các làng nghề sản xuất mây tre đan, gốm sứ, thủy tinh, dệt, may, sợi, thêu ren, cơ khí nhỏ, điêu khắc, chế biến, bảo quản nông, lâm, thủy sản (Bộ TN&MT, 2023).

Các làng nghề đều ảnh hưởng trực tiếp hoặc gián tiếp tới môi trường. Trong số đó, 3 nhóm làng nghề: tái chế (kim loại, giấy, nhựa...), vật liệu xây dựng và chế biến nông sản, thực phẩm là những nhóm làng nghề có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường không khí cao. Nguồn thải gây ô nhiễm môi trường không khí tại các làng nghề chủ yếu từ việc sử dụng than làm nhiên liệu, sử dụng hóa chất, phụ gia trong quá trình sản xuất. Nhóm làng nghề thải lượng ô nhiễm lớn nhất là tái chế (kim loại, nhựa) do quá trình tái chế và gia công, xử lý bề mặt, phun sơn, đánh bóng bề mặt sản phẩm, nung, sấy, tẩy trắng, khí thải lò rèn... làm phát sinh bụi và các khí thải như SO_2 , NO_2 , hơi axit và kiềm (Bộ TN&MT, 2023).

Triển khai Quyết định số 577/QĐ-TTg ngày 11/4/2013 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Đề án tổng thể BVMT làng nghề đến năm 2020 và định hướng đến năm 2030, các làng nghề đã chú trọng công tác BVMT. Tuy nhiên, vẫn còn 28% làng nghề ô nhiễm nghiêm trọng chưa triển khai các biện pháp xử lý ô nhiễm môi trường và còn nhiều làng nghề chưa chuyển vào các cụm công nghiệp...

Theo Báo cáo Công tác BVMT của Bộ NN&PTNT năm 2020, chỉ có 16,1% làng nghề có hệ thống xử lý nước thải tập trung đạt yêu cầu về BVMT; tỷ lệ làng nghề có điểm thu gom chất thải rắn công nghiệp chỉ đạt 20,9%... Thực tế cho thấy công tác BVMT tại các làng nghề ở nước ta chưa được quan tâm đúng mức, rất ít làng nghề có hệ thống thu gom và xử lý chất thải rắn, nước thải. Nước thải từ làng nghề thường thải trực tiếp ra hệ thống kênh, rạch chung, tác động xấu tới cảnh quan và nhất là gây ô nhiễm môi trường. Nhiều làng nghề có lưu lượng nước thải lớn, xả ra các kênh, mương vốn làm nhiệm vụ tiêu thoát nước mưa, dẫn đến nước thải không lưu thông, gây ô nhiễm môi trường trầm trọng. Đây là nguyên nhân nảy sinh nhiều vấn đề về môi trường tại các làng nghề (Bộ NN&PTNT, 2021).

Nguyên nhân dẫn đến tình trạng nêu trên là do đặc thù sản xuất, khu vực làng nghề chỉ quan tâm,

chú trọng đầu tư vào phát triển sản xuất, nhiều nơi chưa quan tâm tới vấn đề BVMT. Trong khi hầu hết các hộ làm nghề trên cùng diện tích sinh sống của gia đình, xen kẽ trong khu dân cư cho nên mặt bằng hạn chế, dẫn đến việc phân khu sản xuất, đầu tư cơ sở hạ tầng chưa được đồng bộ, việc thực hiện các biện pháp xử lý chất thải ra môi trường còn gặp nhiều khó khăn. Mặt khác, cơ sở hạ tầng nông thôn như đường, cống, rãnh thoát nước thải không đáp ứng được nhu cầu phát triển sản xuất... dẫn đến nhiều làng nghề bị ô nhiễm nghiêm trọng. Chính quyền địa phương tại các làng nghề và Trung ương đã đưa ra nhiều biện pháp áp dụng nhưng kết quả chưa được như mong muốn (Bộ TN&MT, 2023, 2020).

Một số giải pháp khắc phục tình trạng ô nhiễm môi trường làng nghề

Một trong những vấn đề ô nhiễm môi trường làng nghề nặng nề nhất là tình trạng ô nhiễm môi trường nước. Theo các chuyên gia, để khắc phục thực trạng này, ở các làng nghề cần có nhiều biện pháp về chính sách, công nghệ, cũng như khoản kinh phí khá lớn. Ngoài ra, việc kêu gọi xã hội hóa các dự án xử lý nước thải cũng cần được quan tâm đẩy mạnh.

Theo báo cáo của Bộ NN&PTNT năm 2020, giải pháp xử lý nước thải phi tập trung hay xử lý nước thải phân tán được đánh giá là một trong những giải pháp phù hợp và hiệu quả để xử lý nước thải làng nghề ở Việt Nam. Các chuyên gia nhận định, xử lý nước thải phi tập trung chủ yếu dựa vào các giải pháp phòng ngừa thay vì đối phó với các tình huống. Trong hệ thống xử lý, lưu lượng tại các điểm đều nhỏ, nên khi có sự cố sẽ giảm thiểu rủi ro cho môi trường. Ưu điểm của giải pháp này là xử lý nước thải bị ô nhiễm hữu cơ với chi phí xây dựng và vận hành thấp so với các giải pháp khác do quy mô trạm xử lý nhỏ, khoảng cách vận chuyển nước thải từ nguồn ô nhiễm tới trạm ngắn. Từng trạm sẽ có những công nghệ xử lý khác nhau, tạo thêm cơ hội lựa chọn phương pháp phù hợp với từng khu vực, đồng thời có thể tái sử dụng nước thải đã qua xử lý. Việc vận hành không dùng hóa chất và năng lượng nên rất thân thiện với môi trường. Kỹ thuật vận hành bảo dưỡng đơn giản, thuận tiện cho cộng đồng tham gia vào công tác BVMT (Bộ NN&PTNT, 2021).

Về tổng thể các giải pháp BVMT làng nghề, các chuyên gia khuyến nghị, cần xây dựng chính sách với quy trình đầy đủ từ công tác dự báo chiến lược, xây dựng kế hoạch, giải pháp đồng bộ, cụ thể như sau:

Về chính sách quản lý môi trường: (i) Đối với cấp vĩ mô: cần có dự báo, xây dựng chiến lược, chính sách phù hợp sau khi đánh giá được thực trạng; (ii) Đối với cấp vi mô: cần ưu tiên tập trung đối với cấp xã vì

đây là cấp quản lý trực tiếp đầu tiên trong hệ thống quản lý môi trường. Đồng thời, cần có các chính sách khuyến khích hỗ trợ tại các làng nghề như thành lập Quỹ BVMT làng nghề; chính sách giảm thuế, phí đối với làng nghề có chính sách BVMT hoặc đầu tư, hỗ trợ vốn cho các dự án cải thiện môi trường.

Về chính sách quy hoạch: cần gắn quy hoạch không gian làng nghề với BVMT, cụ thể: ưu tiên quy hoạch vào khu công nghiệp làng nghề; quy hoạch các hoạt động du lịch với sản xuất của làng nghề. Đồng thời, trong quá trình quy hoạch phải xây dựng, thiết kế xây dựng hệ thống xử lý chất thải đồng bộ.

Về chính sách tuyên truyền, phổ biến, giáo dục về BVMT: cần tập trung nội dung tuyên truyền, phổ biến công tác quản lý môi trường của chính quyền xã, thôn đến từng người dân, giúp họ hiểu, nâng cao nhận thức những tác hại môi trường và sức khỏe tại làng nghề, trách nhiệm và sự tham gia của họ cũng như hỗ trợ chính quyền xã trong các hoạt động BVMT làng nghề.

Tuy nhiên, đến nay, tình hình ô nhiễm vẫn chưa được giải quyết triệt để. Một số địa phương yêu cầu doanh nghiệp đang gây ô nhiễm sẽ phải đóng cửa nếu tiếp tục gây ô nhiễm. Dù vậy, giải pháp đóng cửa liệu có khả thi, nhất là khi địa phương và các doanh nghiệp cũng như người dân đang bị ảnh hưởng nặng nề bởi đại dịch Covid-19? Chính vì vậy, phục hồi kinh tế đang là ưu tiên hàng đầu của địa phương nói riêng và của Việt Nam nói chung.

Từ đó có thể thấy, chính quyền các cấp (Trung ương, tỉnh và huyện, xã) đều rất quan tâm để xử lý dứt điểm tình trạng này và có nhu cầu dự báo dài hạn vấn đề, do vậy, cần phải xây dựng được các kịch bản, tìm ra được giải pháp với sự đồng thuận của các bên tham gia thực hiện (Bộ TN&MT, 2020; Bộ NN&PTNT, 2021; Lê Kim Nguyệt, 2012).

3. CÁCH TIẾP CẬN DỰ BÁO DÀI HẠN (FORESIGHT)

Trong bối cảnh xã hội thay đổi nhanh chóng như ngày nay luôn chứa đựng những bất định lớn có thể xảy ra bất cứ lúc nào, do vậy, các nhà hoạch định chính sách luôn có nhu cầu chuẩn bị để đón trước những bất định này. Cách tiếp cận dự báo dài hạn (foresight) được thiết kế nhằm phục vụ cho chính nhu cầu này (Nguyễn Văn Thu, 2001).

Thuật ngữ dự báo dài hạn (foresight) theo đúng nghĩa khi mới sử dụng là khả năng dự đoán những điều có thể xảy ra hay có thể cần có ở trong tương lai. Cùng với nội hàm này, trong kỹ thuật quân sự, dự báo dài hạn còn có nghĩa là một vật giúp cho nhắm được đích xa. Dự đoán khái niệm này thuần túy được



hiếu không chỉ là sự cho rằng mà còn là sự ước đoán một sự việc sẽ xảy ra hoặc là kết quả của sự việc nào đó. Mặc dù là gần nghĩa nhưng thuật ngữ dự báo (hay gọi là dự báo truyền thống) khác ở chỗ là mang tính kỹ thuật hơn, cụ thể là việc tính toán và ước tính cho một sự kiện ở tương lai và thường xuyên được áp dụng trong lĩnh vực thời tiết và xu hướng tài chính (Nguyễn Văn Thu, 2001; Hoàng Thanh Hương, 2018).

Cũng vì đặc điểm “khả năng nhắm vào đích xa” ở trong tương lai, cũng giống như đích đến của các chính sách, chiến lược và nghiên cứu tương lai nên thuật ngữ dự báo dài hạn theo nghĩa bóng, hàm ý là cách thức được sử dụng cho nghiên cứu về tương lai để xây dựng chính sách từ khá sớm. Từ thế kỷ 19, Samuel Coleridge (1772 - 1834) sử dụng thuật ngữ dự báo dài hạn (foresight) để đặt tên cho cuốn sách của ông xuất bản năm 1861 với ý nghĩa là kỹ năng xây dựng chính sách có thể cho nhiều lĩnh vực khác nhau (Nguyễn Văn Thu, 2001; Hoàng Thanh Hương, 2018).

Vào những năm 70 của thế kỷ trước, cách tiếp cận dự báo dài hạn đầu tiên được áp dụng trong lĩnh vực phát triển và đổi mới công nghệ nhằm đối mặt với ảnh hưởng của khủng hoảng kinh tế mạnh mẽ ở quy mô toàn cầu. Cách tiếp cận dự báo dài hạn được áp dụng cho cả doanh nghiệp đơn lẻ và ngành kinh tế với sự tập trung không chỉ vào công nghệ cụ thể mà còn cả hệ thống thể chế khoa học và công nghệ STI (Science Technology Institutions) hay hệ thống hỗ trợ cho khoa học và công nghệ STS (Science Technology Supports) và ở các quy mô khác nhau, phục vụ mục tiêu ngắn hạn, trung hạn (như chính sách), hay dài hạn (như chiến lược) (Nguyễn Văn Thu, 2001).

Các nghiên cứu và ứng dụng theo cách tiếp cận dự báo dài hạn đã trải qua ba giai đoạn chính. Giai đoạn đầu tiên từ những năm 1980 của thế kỷ trước, xuất phát từ nước Anh, với mục tiêu nhằm định hướng và điều chỉnh lại định hướng kế hoạch đầu tư của Chính phủ cho nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ ở thời kỳ chiến tranh lạnh. Giai đoạn này cách tiếp cận dự báo dài hạn chủ yếu phục vụ cho mục tiêu phát triển tiềm lực khoa học và công nghệ. Giai đoạn thứ hai vào những năm 1990, cách tiếp cận này nhấn mạnh vào quá trình hợp tác về khoa học và công nghệ với thị trường và quá trình hợp tác này đã mời rất nhiều thành phần khác nhau trong xã hội cùng tham gia như doanh nghiệp, các nhà công nghệ, đặc biệt, có sự tham gia trực tiếp của các nhà hoạch định chính sách, với mục tiêu nhấn mạnh vào vấn đề kinh tế công nghệ là trung tâm (economic paradigm). Những năm cuối của thế kỷ 20 là sự phát

triển của giai đoạn thứ ba với mục tiêu tập trung vào việc tìm giải pháp tổng thể và đồng bộ cho các vấn đề xã hội lớn, cấp thiết, như phát triển bền vững đô thị, Trái đất nóng lên, biến đổi khí hậu, dân số tăng lên và già đi. Do vậy, cách tiếp cận dự báo dài hạn không chỉ giới hạn trong khoa học hay công nghệ mà còn mở ra rộng hơn, mang tính tổng thể bao gồm nhiều lĩnh vực khác (Nguyễn Văn Thu, 2001; Hoàng Thanh Hương, 2018).

4. CÁCH TIẾP CẬN DỰ BÁO DÀI HẠN ỨNG DỤNG TRONG XÂY DỰNG CHÍNH SÁCH BVMT LÀNG NGHỀ

Cách tiếp cận dự báo dài hạn có nhiều phương pháp thực hiện, bao gồm từ phương pháp chuyên gia khảo sát, phương pháp Delphi, cộng đồng chuyên gia, xây dựng kịch bản, phương pháp thống kê định lượng, mô hình, phân tích định tính và kết hợp định lượng định tính... được áp dụng tùy theo hoàn cảnh và điều kiện cụ thể.

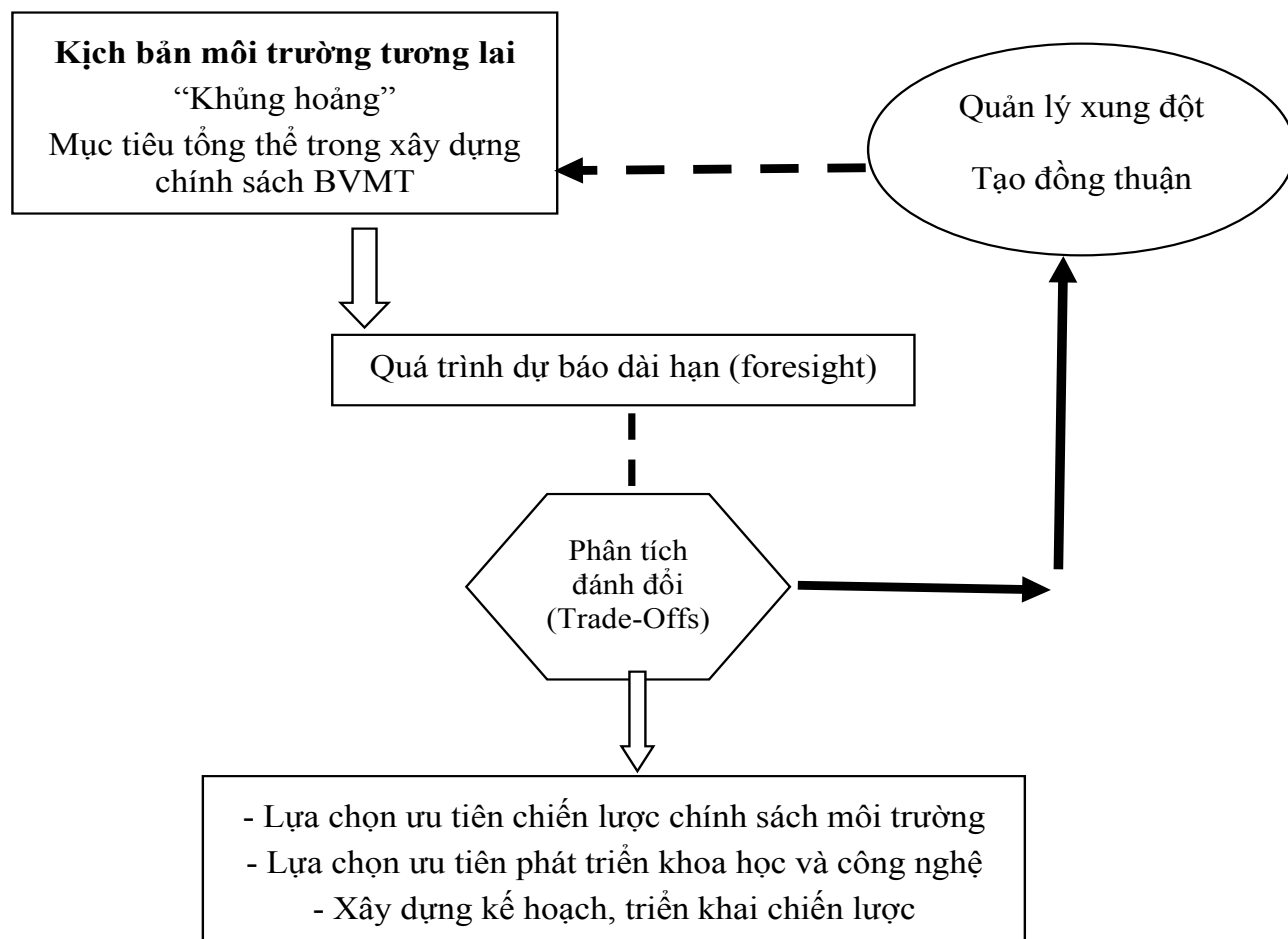
Vấn đề môi trường ngày nay diễn ra trên phạm vi rộng lớn với nhiều yếu tố khó xác định và bất ngờ xảy ra, khó dự báo, đặc biệt trong xây dựng chính sách. Theo kinh nghiệm của các nước đi trước đã thực hiện, phương pháp xây dựng kịch bản theo cách tiếp cận dự báo dài hạn có thể phù hợp hơn trong bối cảnh những bất định, khó lường đang diễn ra ngày nay trên quy mô quốc gia và toàn cầu. Phương pháp này với hai yếu tố chính là động lực chi phối các lĩnh vực trong quá trình xây dựng kịch bản và đưa ra giải pháp giải quyết các bất ổn sẽ được thảo luận trước khi đưa ra các kịch bản đề xuất.

Phương pháp kịch bản giúp cho các chiến lược gia dự báo nhiều tương lai có thể chứ không chỉ dự báo một tương lai duy nhất. Phương pháp kịch bản là kỹ thuật lựa chọn ưu tiên khi nghiên cứu tương lai, được các chuyên gia xây dựng kế hoạch của Chính phủ, các nhà quản lý doanh nghiệp và các nhà phân tích quân sự sử dụng làm công cụ hỗ trợ hiệu quả trong việc đưa ra quyết định khi đối mặt với sự việc không chắc chắn có thể xảy ra trong tương lai. Thực tế, kịch bản là tập hợp các bối cảnh được xây dựng cẩn thận. Các bối cảnh này mô tả các quan điểm khác nhau về các vấn đề phức tạp và kịch bản tương ứng sẽ được đưa ra phù hợp để giải quyết những vấn đề này (Peter Schwartz, 2008; Kristen Evans et al., 2008).

Trong khía cạnh áp dụng để xây dựng chính sách, cách tiếp cận dự báo dài hạn (foresight) giúp lựa chọn ưu tiên khi xây dựng chính sách hoặc chiến lược. Theo đó, cách tiếp cận dự báo dài hạn sẽ là công cụ hữu ích trong công tác dự báo, đồng thời, trong quá trình xây dựng chính sách về BVMT làng nghề, tạo ra sự đồng thuận sẽ quyết định sự thành công của

chính sách. Theo cách tiếp cận này, với sự tham gia của nhiều thành phần trong xã hội sẽ có cùng nhận thức hệ về vấn đề đang được đặt ra để giải quyết.

Sơ đồ dưới đây mô tả mối quan hệ tương hỗ của cách tiếp cận dự báo dài hạn để xây dựng chính sách về BVMT.



▲ Sơ đồ 1. Mối quan hệ tương hỗ các bên tham gia theo cách tiếp cận dự báo dài hạn để xây dựng chính sách về BVMT (Nguồn: Nhóm tác giả)

Xây dựng chính sách BVMT cần phải thực hiện đúng quy trình như xây dựng chính sách của Việt Nam nói chung cũng như chính sách về môi trường nói riêng, tuy nhiên, từ những phân tích phần trên và kết hợp sơ đồ 1 cho thấy việc áp dụng cách tiếp cận dự báo dài hạn cần phải xác định rõ một số vấn đề như sau:

- BVMT làng nghề là nội dung đa ngành và tương đối phức tạp nên chính sách cần ở quy mô xây dựng chiến lược hoặc quy hoạch;
- Nhiều tác nhân sẽ chịu ảnh hưởng từ chính sách này và do vậy, nhiều tác nhân có thể sẽ tác động tới quá trình xây dựng chính sách;
- Vấn đề BVMT làng nghề trong tương lai (áp dụng chính sách) còn nhiều bất định và mức độ biến đổi khác nhau;
- Các nhà hoạch định chính sách, các nhà quản lý, đặc biệt chính quyền các cấp (Trung ương, tỉnh và

huyện, xã) nên tham gia trực tiếp và chủ yếu vào quá trình soạn thảo (xây dựng chính sách);

- Việc xây dựng chính sách cần có sự tham gia đầy đủ các chuyên gia và có những thảo luận cần thiết để tạo ra khuôn khổ nhằm tuân thủ chính sách.

Việc ứng dụng cách tiếp cận dự báo dài hạn sẽ giúp lựa chọn ưu tiên trong xây dựng chính sách BVMT làng nghề, cụ thể:

- Nghiên cứu về xác định lựa chọn công nghệ có thể sử dụng nhằm giảm ô nhiễm môi trường ở các làng nghề;
- Giúp nâng cao nhận thức dài hạn cho các chuyên gia nghiên cứu cũng như các nhà quản lý, chính quyền các cấp về BVMT làng nghề;
- Thúc đẩy phát triển công nghệ bền vững;
- Đưa ra các dự báo dài hạn có ứng dụng cách tiếp cận dự báo dài hạn.



▲ Tình trạng phơi tre, nứa bên đường ảnh hưởng đến giao thông và môi trường tại làng nghề thủ công mỹ nghệ (huyện Ý Yên, tỉnh Nam Định)

5. KẾT LUẬN

Từ việc tìm hiểu và phân tích cách tiếp cận dự báo dài hạn, bài viết tìm hiểu khái niệm, nội hàm về cách tiếp cận dự báo dài hạn và phân tích những ưu điểm của cách tiếp cận này để có thể đề xuất với các nhà hoạch định chính sách trong việc lựa chọn ưu tiên trong xây dựng chiến lược, chính sách phát triển lĩnh vực nhất định, cụ thể, ứng dụng cách tiếp cận dự báo dài hạn trong định hướng chính sách BVMT làng nghề. Đồng thời, trong xây dựng chính sách về BVMT làng nghề, tạo ra sự đồng thuận sẽ quyết định sự thành công của chính sách. Việc ứng dụng cách tiếp cận dự báo dài hạn sẽ giúp lựa chọn ưu tiên trong xây dựng chính sách BVMT làng nghề, như sau: (i) Nghiên cứu về xác định lựa chọn công nghệ có thể sử dụng nhằm giảm ô nhiễm môi trường ở các làng nghề; (ii) Giúp nâng cao nhận thức dài hạn cho các chuyên gia nghiên cứu cũng như các nhà quản lý, chính quyền các cấp về BVMT làng nghề; (iii) Thúc đẩy phát triển công nghệ bền vững; (iv) Đưa ra các dự báo dài hạn có ứng dụng cách tiếp cận dự báo dài hạn■

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bộ TN&MT (2023), Báo cáo Hiện trạng môi trường Quốc gia năm 2021.
2. Bộ TN&MT (2020), Báo cáo Kết quả triển khai thực hiện xử lý triệt để cơ sở gây ô nhiễm môi trường.
3. Bộ NN&PTNT (2021), Báo cáo Công tác BVMT của Bộ NN&PTNT năm 2020.
4. Nguyễn Văn Thu (2001), Một số vấn đề ứng dụng cách tiếp cận foresight ở Việt Nam, Viện Chiến lược và Chính sách khoa học và công nghệ.
5. Hoàng Thanh Hương (2018), Báo cáo tổng hợp nhiệm vụ "Nghiên cứu ứng dụng dự báo dài hạn (foresight) trong xây dựng chiến lược, chính sách quản lý TN&MT của Việt Nam".
6. Phạm Thị Thanh Bình (2016), Phát triển bền vững ở Việt Nam: Tiêu chí đánh giá và định hướng phát triển, Tạp chí Tài chính.
7. Lê Kim Nguyệt (2012), Thực trạng thực thi pháp luật BVMT tại các làng nghề ở Việt Nam, Tạp chí Khoa học Đại học Quốc gia Hà Nội, Luật học 180 - 185.
8. Debra Lam (2014), Vietnam's Sustainable Development Policies: Vision vs Implementation, World Scientific Book.
9. Peter Schwartz (2008), Idea: Succession planning; Peter Schwartz (2008) Scenario planning: The next big surprise.
10. Kristen Evans, Wil de Jong and Peter Cronkleton (2008), Future scenarios as a tool for collaboration in forest communities. VOL.1/No.2.

ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ CHUYỂN NHƯỢNG QUYỀN SỬ DỤNG ĐẤT TẠI HUYỆN CHƯƠNG MỸ, THÀNH PHỐ HÀ NỘI GIAI ĐOẠN 2019 - 2023

NGUYỄN BÁ LONG¹, ĐÀO THỊ VÂN ANH²

¹Trường Đại học Lâm nghiệp

²Văn phòng Công chứng Quang Sơn

Tóm tắt

Hiện nay, tình trạng kê khai giá chuyển nhượng quyền sử dụng đất (QSDĐ) trên hợp đồng thường thấp hơn thực tế. Nghiên cứu được thực hiện nhằm đánh giá tình hình chuyển nhượng QSDĐ và biến động giá đất giai đoạn từ năm 2019 - 2023 trên địa bàn huyện Chương Mỹ, TP. Hà Nội. Số liệu chuyển nhượng và thông tin hợp đồng chuyển nhượng của một số tuyến đường tại một số xã, thị trấn trong giai đoạn từ năm 2019 - 2023 được thu thập từ cơ quan đăng ký đất đai; giá chuyển nhượng thu thập thông qua phỏng vấn cán bộ địa chính cấp xã, nhân viên môi giới hoặc người sử dụng đất. Kết quả nghiên cứu cho thấy, việc giao dịch chuyển nhượng QSDĐ tại huyện Chương Mỹ có xu hướng tăng trong giai đoạn từ năm 2019 - 2023 với tốc độ tăng giá đất thị trường là 8,95%; đất ở khu vực đô thị, đất mặt đường quốc lộ, tỉnh lộ có tốc độ tăng giá cao hơn 2,46 lần so với đất ở khu dân cư nông thôn. Giá khai báo trên hợp đồng chuyển nhượng luôn thấp và chỉ bằng 48,9% so với giá chuyển nhượng thực tế trên thị trường, trong khi Bảng giá đất của TP. Hà Nội chỉ bằng 29,88% so với giá chuyển nhượng trên thị trường. Để kiểm soát việc khai báo giá chuyển nhượng QSDĐ, các cơ quan có thẩm quyền cần xây dựng Bảng giá đất phù hợp với giá thị trường để làm căn cứ tính thuế phí và khuyến khích người sử dụng đất kê khai trung thực giá đất; kiểm soát thu nhập và có chế tài xử lý nghiêm trường hợp vi phạm khi chuyển nhượng.

Từ khóa: Chuyển nhượng, QSDĐ, thị trường bất động sản, Chương Mỹ.

Ngày nhận bài: 8/7/2024; **Ngày sửa chữa:** 5/8/2024; **Ngày duyệt đăng:** 21/8/2024.

Evaluating the results of transferring land use rights in Chuong My district, Ha Noi city in the period 2019 - 2023

Abstract

Nowadays, the declaring land use rights (LUR) transfer prices on contracts was often lower than actual land prices. The study was conducted to assess the situation of LUR transfer, and the fluctuations of land price from 2019 to 2023 in Chuong My district, Hanoi. Data on the number of transactions for LUR transfer and contracts in certain sites in the period of 2019 - 2023 was gathered from land registration agencies; the actual land prices were collected through interviews with commune-level cadastral officers, land brokers, or land users. According to the research findings, LUR transfer transactions in Chuong My district were on the rise from 2019 to 2023, with a market land price increase rate of 8,95%, and land prices in rural residential areas are 2,46 times higher than those in urban areas, national highways, and provincial roads. The price stated in the transfer contract is always low and only equal 48,9% of the actual transfer price on the market while Hanoi City's land price table only shows 29,88% of the transfer price on the market. To manage the declaration of transfer prices for land use rights, authorities must construct a land price table that satisfies the market price for taxes and fees and encourage land users to honestly declare land prices; control people's income and have strict sanctions for violations during the transfer.

Keywords: Transfer, land use rights, real estate market, Chuong My.

JEL Classifications: O13, Q15, R11, R14, R52.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Theo khoản 10, Điều 3, Luật Đất đai năm 2013, chuyển nhượng QSDĐ là một trong 8 quyền cơ bản của người sử dụng đất; là một trong 5 hình thức chuyển QSDĐ: Chuyển đổi, chuyển nhượng, thừa kế, tặng cho QSDĐ và góp vốn bằng QSDĐ (Quốc hội, 2013. Luật Đất đai 2013). Chuyển nhượng QSDĐ là cơ sở hình thành thị trường QSDĐ và giá đất thị trường. Số lượng giao dịch chuyển nhượng và tốc độ tăng giá đất là những chỉ số phản ánh rõ thị trường bất động sản của khu vực hoặc địa phương. Thu thập thông tin đầy đủ, chính xác về giá chuyển nhượng giúp cơ quan nhà nước xây dựng được chính sách tài chính về đất đai hợp lý và hiệu quả.

Hiện nay, người sử dụng đất thường không kê khai trung thực giá đất chuyển nhượng trên hợp đồng. Đây là nguyên nhân dẫn đến thất thoát nguồn thu ngân sách nhà nước, đặc biệt là việc xây dựng các chính sách tài chính dựa trên giá chuyển nhượng không chính xác trên hợp đồng, làm ảnh hưởng đến công tác quản lý nhà nước về tài chính đất đai (ví dụ, giá bồi thường thấp hơn giá thị trường, làm người dân không đồng ý với phương án bồi thường đất; Bảng giá đất xây dựng thường chỉ bằng 30 - 50% so với giá trị thị trường...).

Huyện Chương Mỹ nằm phía Tây của Thủ đô Hà Nội, là vùng ven đô, chịu ảnh hưởng của thị trường bất động sản TP, nhất là giai đoạn sốt đất từ năm 2019 - 2023. Vì vậy, việc nghiên cứu kết quả chuyển nhượng QSDĐ và biến động giá đất của địa phương là rất cần thiết, nhằm giúp địa phương có giải pháp, cơ chế kiểm soát giá chuyển nhượng QSDĐ và xây dựng chính sách tài chính đất đai phù hợp.

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Giao dịch chuyển nhượng QSDĐ của hộ gia đình, cá nhân trên địa bàn huyện Chương Mỹ.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

- Phương pháp thu thập số liệu thứ cấp: Áp dụng thông qua thu thập các số liệu thứ cấp đã được công bố từ chi nhánh Văn phòng đăng ký đất đai (VPĐKĐĐ)

huyện Chương Mỹ; Phòng TN&MT; UBND các xã, thị trấn; các nghiên cứu liên quan khác về chủ đề và khu vực nghiên cứu.

- Phương pháp thu thập số liệu sơ cấp: Được thực hiện thông qua phỏng vấn 30 người sử dụng đất theo hình thức lấy mẫu ngẫu nhiên từ người sử dụng đất đã tham gia giao dịch chuyển nhượng QSDĐ tại chi nhánh VPĐKĐĐ từ năm 2019 - 2023 ở thị trấn Xuân Mai, thị trấn Chúc Sơn; các xã Phụng Châu, Thủy Xuân Tiên, Phú Nghĩa, Đông Phương Yên; cán bộ địa chính các xã điều tra; nhân viên chi nhánh VPĐKĐĐ; các nhà môi giới bất động sản ở khu vực. Hoạt động giao dịch chuyển nhượng được lựa chọn chia đều cho từng năm, vị trí; việc điều tra, khảo sát được thực hiện vào năm 2023. Để tài lựa chọn vị trí 1 của các tuyến đường để khảo sát giá thị trường, biến động giá thị trường giai đoạn 2019 - 2023.

- Phương pháp xử lý số liệu: Số liệu được xử lý bằng Excel thông qua các chỉ tiêu phân tích, so sánh như giá thị trường, giá chuyển nhượng ghi trên hợp đồng, giá đất theo Bảng giá đất của từng vị trí, từng năm và 3 xã nghiên cứu.

3. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1. Tình hình tiếp nhận và giải quyết hồ sơ đất đai tại huyện Chương Mỹ giai đoạn 2019 - 2023

Từ Bảng 1 cho thấy, trong giai đoạn 2019 - 2023, huyện Chương Mỹ đã cấp được 852 Giấy chứng nhận QSDĐ cho các hộ gia đình, cá nhân tại khu vực huyện có đủ điều kiện và 45.940 hồ sơ đăng ký biến động (trong đó có chuyển nhượng QSDĐ). Như vậy, số hồ sơ cấp lần đầu chỉ bằng 1,85% so với số hồ sơ đăng ký biến động đất đai. Năm 2021, 2022 có số hồ sơ giải quyết cao nhất, đặc biệt là đăng ký biến động do sốt đất.

3.2. Tình hình chuyển nhượng quyền sử dụng đất tại huyện Chương Mỹ giai đoạn 2019 - 2023

3.2.1. Kết quả chuyển nhượng quyền sử dụng đất

Xu hướng biến động của thị trường bất động sản được thể hiện thông qua biến động của giao dịch chuyển nhượng QSDĐ. Kết quả tổng hợp tình hình chuyển nhượng QSDĐ giai đoạn 2019 - 2023 của huyện Chương Mỹ thể hiện qua Bảng 2.

Bảng 1. Kết quả tiếp nhận hồ sơ đất đai của huyện Chương Mỹ giai đoạn 2019 - 2023

TT	Chỉ tiêu	Năm 2019	Năm 2020	Năm 2021	Năm 2022	Năm 2023	Tổng
1	Hồ sơ cấp Giấy chứng nhận QSDĐ lần đầu	186	187	66	269	144	852
2	Hồ sơ đăng ký biến động	7.271	8.430	10.794	11.402	8.043	45.940
	Tổng	7.457	8.617	10.860	11.671	8.187	46.792

Nguồn: Chi nhánh VPĐKĐĐ huyện Chương Mỹ, năm 2023

Bảng 2. Tổng hợp kết quả chuyển nhượng QSDĐ của huyện Chương Mỹ giai đoạn 2019 - 2023

Đơn vị: Hô sơ

STT	Xã, thị trấn	2019	2020	2021	2022	2023	Tổng	Tỷ lệ (%)
1	Thị trấn Chúc Sơn	75	81	407	238	249	1050	7,61
2	Thị trấn Xuân Mai	69	115	261	224	125	794	5,76
3	Xã Phú Nghĩa	17	62	218	175	116	588	4,26
4	Xã Tiên Phương	48	73	269	215	153	758	5,49
5	Xã Đông Sơn	22	46	172	260	126	626	4,54
6	Xã Đông Phương Yên	16	24	92	107	134	373	2,70
7	Xã Thanh Bình	6	10	46	47	47	156	1,13
8	Xã Trung Hòa	6	11	19	35	47	118	0,86
9	Xã Trường Yên	26	32	45	57	101	261	1,89
10	Xã Thủy Xuân Tiên	67	205	660	433	204	1569	11,37
11	Xã Nam Phương Tiến	33	55	287	218	160	753	5,46
12	Xã Tân Tiến	32	56	138	134	76	436	3,16
13	Xã Hoàng Văn Thụ	29	33	306	215	113	696	5,05
14	Xã Trần Phú	15	20	107	93	63	298	2,16
15	Xã Đại Yên	39	35	111	108	107	400	2,90
16	Xã Hợp Đồng	17	21	49	58	46	191	1,38
17	Xã Quảng Bị	32	36	81	70	58	277	2,01
18	Xã Đồng Phú	15	8	26	19	14	82	0,59
19	Xã Thượng Vực	18	9	22	38	45	132	0,96
20	Xã Hòa Chính	10	9	15	14	37	85	0,62
21	Xã Phú Nam An	23	28	24	52	21	148	1,07
22	Xã Văn Võ	13	14	17	34	22	100	0,72
23	Xã Đồng Lạc	12	6	8	17	24	67	0,49
24	Xã Hồng Phong	17	7	29	26	27	106	0,77
25	Xã Thụy Hương	32	22	135	185	211	585	4,24
26	Xã Lam Điền	13	41	95	86	69	304	2,20
27	Xã Hoàng Diệu	22	20	76	102	59	279	2,02
28	Xã Phụng Châu	71	161	548	493	429	1702	12,34
29	Xã Mỹ Lương	8	16	63	63	51	201	1,46
30	Xã Hữu Văn	21	16	37	50	57	181	1,31
31	Xã Ngọc Hòa	13	22	95	71	58	259	1,88
32	Xã Tốt Động	11	15	59	65	70	220	1,59
	Tổng	848	1.309	4.517	4.002	3.119	13.795	100,00
	Tỷ lệ (%)	6,15	9,49	32,74	29,01	22,61		

Nguồn: Chi nhánh VPĐKKĐ huyện Chương Mỹ năm 2023

Qua Bảng 2 cho thấy, tổng số giao dịch đất đai tại huyện Chương Mỹ là 13.759 vụ, trung bình 2.759 hồ sơ/năm; giao dịch có xu hướng tăng trong giai đoạn 2019 - 2023, đặc biệt là năm 2021 có tốc độ tăng tới 245% so với năm 2020. Số lượng giao dịch thường tập trung ở thị trấn và các xã ven thị trấn, tuy nhiên, sau giai đoạn sốt thì hoạt động giao dịch có xu hướng dịch chuyển về phía trung tâm TP. Hà Nội (thường tập trung khu vực ven đô).

3.2.2. *Tình hình biến động giá đất thị trường giai đoạn 2019 - 2023*

Mặc dù Bảng giá đất của Thành phố ban hành 5 năm một lần để tính thuế, phí khi chuyển QSDĐ

không thay đổi, nhưng tốc độ tăng giá đất thị trường trung bình/năm giai đoạn từ năm 2019 - 2023 của khu vực lên tới 8,95%; khu vực nông thôn trung bình tăng 3,87%, trong khi các trục giao thông (quốc lộ, tỉnh lộ, trục huyện) có tốc độ tăng trung bình lên đến 9,52%, cao nhất là ở Quốc lộ 6A, đoạn qua các xã Thủy Xuân Tiên, Phú Nghĩa (15,93%). Quốc lộ 6 cũ từ ngã tư Ninh đến Trung tâm Khuyết tật trên địa bàn thị trấn Chúc Sơn tăng 15,36%; đường đê Đáy, đoạn từ Quốc lộ 6A thuộc địa bàn thị trấn Chúc Sơn đến hết địa phận xã Thụy Hương tăng 15,2%; đoạn qua thị trấn Chúc Sơn tăng 13,8%. Đây là các địa điểm đầu tư sẽ có hiệu quả cao. Thời điểm tăng giá

tập trung vào các năm 2021, 2022 và liên quan đến các tuyến đường lớn (Quốc lộ 6, đường Hồ Chí Minh). Năm 2023, địa điểm tăng giá cao chuyển sang các xã ven đô (Phụng Châu) và xã ven trục Quốc lộ 6 (Phú Nghĩa), do khởi công dự án mở rộng đường quốc lộ, đoạn Ba La - Hà Đông đến Thị trấn Xuân Mai.

Bảng 3. Biến động giá đất thị trường vị trí 1 tại khu vực nghiên cứu giai đoạn 2019 - 2023

Vị trí/tuyến đường	Giá đất thị trường (triệu đồng/m ²)									
	Năm 2019	Năm 2020	Tốc độ tăng (2020/2019)	Năm 2021	Tốc độ tăng (2021/2020)	Năm 2022	Tốc độ tăng (2022/2021)	Năm 2023	Tốc độ tăng (2023/2022)	TB
1. Thị trấn Chúc Sơn										
- Tỉnh lộ 419 (đoạn qua thị trấn Chúc Sơn)	7	7,5	7,14	8,1	8,00	9	11,11	10	11,11	9,34
- Quốc lộ 6 cũ, từ ngã tư Ninh đến Trung tâm khuyết tật	8,5	10,5	23,53	12	14,29	13,5	12,50	15	11,11	15,36
- Đường đê Đáy, đoạn từ Quốc lộ 6A, thị trấn Chúc Sơn đến hết địa phận xã Thụy Hương	7,5	9,5	26,67	11,8	24,21	12,3	4,24	13	5,69	15,20
- Đoạn qua thị trấn Chúc Sơn	12	14	16,67	16,5	17,86	17	3,03	20	17,65	13,80
- Đường Anh Trối: Đoạn từ thị trấn - Đường Hồ Chí Minh	5,9	6,7	13,56	7,3	8,96	7,6	4,11	7,8	2,63	7,31
2. Thị trấn Xuân Mai										
- Đường bê tông liên khu Tân Bình (từ ngã ba vào Sân vận động - Nhà văn hóa khu Chiến Thắng)	6,8	7,3	7,35	8,4	15,07	8,8	4,76	9,5	7,95	8,78
- Đường vào trường Phổ thông Trung học Xuân Mai	7	7,4	5,71	8,1	9,46	8,5	4,94	8,6	1,18	5,32
- Đường liên khu đoạn từ Quốc lộ 6 đến Nhà văn hóa khu Chiến Thắng	7,1	7,3	2,82	7,8	6,85	8,1	3,85	8,6	6,17	4,92
- Đoạn từ lối rẽ kho 897 đến hết địa phận thị trấn Xuân Mai	7,3	7,5	2,74	7,7	2,67	7,9	2,60	8,1	2,53	2,63
3. Xã Phụng Châu										
- Đường du lịch chùa Trầm, từ chùa Vô Vi, xã Phụng Châu đến Tỉnh lộ 419, xã Tiên Phương	6,5	7,2	10,77	8,3	15,28	8,9	7,23	9,5	6,74	10,00
- Đường du lịch chùa Trầm, đoạn từ Quốc lộ 6A qua trụ sở tiếp công dân huyện và chùa Trầm đến chùa Vô Vi (giáp xã Tiên Phương)	7,8	8,2	5,13	9,3	13,41	10	7,53	11,8	18,00	11,02
- Đường trục huyện từ Quốc lộ 6A đi vào trường Thể dục thể thao, qua chợ Phụng đến đường du lịch Chùa Trầm	9,2	10,5	14,13	11,3	7,62	12,6	11,50	13,5	7,14	10,10
- Đường liên xã nối từ đường Trục huyện tại trạm bơm tiêu úng xã Phụng Châu đi xã Đại Thành - Quốc Oai	8,5	8,7	2,35	8,8	1,15	9	2,27	9,2	2,22	2,00
4. Xã Thủy Xuân Tiên										
- Quốc lộ 6A đoạn qua các xã Thủy Xuân Tiên, Phú Nghĩa	9,2	9,5	3,26	9,9	4,21	10,8	9,09	12,5	15,74	8,08

- Đường Hồ Chí Minh đoạn qua xã Thủy Xuân Tiên	8,8	9,1	3,41	9,7	6,59	11	13,40	11,8	7,27	7,67
- Quốc lộ 6 qua UBND xã Thủy Xuân Tiên đến đường Hồ Chí Minh	6,2	6,7	8,06	7,1	5,97	8,2	15,49	9,3	13,41	10,74
5. Xã Đông Phương Yên										
- Quốc lộ 6A đoạn từ Tiên Phương - Đông Sơn	7,8	8,3	6,41	8,7	4,82	9,2	5,75	12,5	35,87	13,21
- Khu dân cư nông thôn	5	5,3	6,00	5,4	1,89	5,7	5,56	5,8	1,75	3,80
6. Xã Phú Nghĩa										
- Quốc lộ 6A đoạn qua Phú Nghĩa	7,8	8,3	6,41	8,7	4,82	9,2	5,75	13,5	46,74	15,93
- Khu dân cư nông thôn	5,4	5,6	3,70	5,7	1,79	5,9	3,51	6,3	6,78	3,94
Trung bình			8,79		8,74		6,91		11,39	8,95

(Nguồn: Số liệu điều tra)

Bảng 4. Tình hình kê khai giá đất chuyển nhượng QSDĐ tại một số khu vực của huyện Chương Mỹ năm 2023

Năm	Xã, thị trấn	Diện tích (m²)	Vị trí	Tên tuyến đường	Giá trên hợp đồng (đ)	Giá theo bảng giá đất	Giá chuyển nhượng (CN)	Tỷ lệ giá bảng giá/giá chuyển nhượng)	Tỷ lệ giá trên hợp đồng/giá chuyển nhượng (%)
2019	Tân Tiến	60	KDC NT	KDC NT	3.333.333	909.000	5.000.000	18,18	66,67
	Thượng Vực	80	KDC NT	KDC NT	1.250.000	844.000	4.800.000	17,58	26,04
	Quảng Bị	70	KDC NT	KDC NT	1.000.000	909.000	8.000.000	11,36	12,50
	Ngọc Hòa	65	KDC NT	KDC NT	769.231	974.000	7.000.000	13,91	10,99
	Đông Sơn	75	KDC NT	KDC NT	1.333.333	909.000	7.500.000	12,12	17,78
	Trung bình							14,63	26,80
2020	Phú Nghĩa	45	KDC NT	KDC NT	1.333.333	974.000	7.000.000	13,91	19,05
	Hoàng Diệu	55	KDC NT	KDC NT	909.091	844.000	5.500.000	15,35	16,53
	Thủy Xuân Tiên	45	KDC NT	KDC NT	4.444.444	974.000	5.500.000	17,71	80,81
	Phụng Châu	40	Vị trí 1	QL 6A-Tr TĐTT - chợ chùa Trầm	5.000.000	7.616.000	9.500.000	80,17	52,63
	Lam Điền	100	KDC NT	KDC NT	1.000.000	909.000	5.000.000	18,18	20,00
	Trung bình							29,06	37,80
2021	Xuân Mai	45	Vị trí 2	Đường HCM - xã TXT	6.666.667	3.321.000	6.000.000	55,35	111,11
	Hồng Phong	80	Vị trí 2	Đường nối Tỉnh lộ 419 - 429 xã Hồng Phong - xã Phúc Lâm	625.000	1.542.000	4.500.000	34,27	13,89
	Thủy Xuân Tiên	60	KDC NT	KDC NT	5.833.333	974.000	7.500.000	12,99	77,78
	Phụng Châu	40	Vị trí 3	QL6A - Tr TĐTT - chợ chùa Trầm	2.250.000	4.646.000	7.500.000	61,95	30,00
	Chúc Sơn	45	Vị trí 3	Đường đê đày QL6A-TT-Thụy Hương	2.222.222	4.646.000	8.000.000	58,08	27,78
	Trung bình							44,53	52,11

2022	Chúc Sơn	30	Vị trí 2	Quốc lộ 6A đoạn qua Thị trấn Chúc Sơn	33.333.333	7.664.000	80.000.000	9,58	41,67
	Phú Nghĩa	45	KDC NT	KDC NT	6.666.667	974.000	5.500.000	17,71	121,21
	Phụng Châu	65	Vị trí 3	Liên xã nổi trạm bơm đi Đại Thành	3.076.923	3.450.000	8.000.000	43,13	38,46
	Tốt Động	95	KDC NT	KDC NT	3.368.421	909.000	5.500.000	16,53	61,24
	Đồng Phương Yên	72	KDC NT	KDC NT	1.527.778	974.000	5.500.000	17,71	27,78
	Trung bình							20,93	58,07
2023	Đồng Sơn	611 m ²	KDC NT	KDC NT	2.782.324	909.000	10.000.000	9,09	27,82
	Thụy Hương	65	Vị trí 1	Đường đê đày từ Quốc lộ 6A - Thụy Hương	12.615.385	7.616.000	16.500.000	46,16	76,46
	Thị trấn Chúc Sơn	45	Vị trí 3	Quốc lộ 6A qua TT	11.111.111	6.537.000	13.500.000	48,42	82,30
	Thị trấn Chúc Sơn	70.80	Vị trí 3	Tỉnh lộ 419 đoạn qua Thị trấn	5.367.232	3.656.000	7.500.000	48,75	71,56
	Thị trấn Chúc Sơn	70.80	Vị trí 3	Tỉnh lộ 419 qua Thị trấn	6.779.661	3.656.000	7.500.000	48,75	90,40
	Trung bình							40,23	69,71

Nguồn: Số liệu điều tra

Ghi chú: KDC NT: Khu dân cư nông thôn; QL6A - Tr TDDT: Quốc lộ 6A - Trường Đại học Thể dục thể thao; TT: Thị trấn

Kết quả nghiên cứu cho thấy, giá khai báo trên hợp đồng chuyển nhượng luôn thấp hơn so với giá chuyển nhượng thực tế trên thị trường, trung bình bằng 48,9%, nhưng có xu hướng ngày càng khai báo trung thực hơn trong giai đoạn 2019 - 2023, từ 26,8% (năm 2019) lên 69,71% so với giá thực tế (năm 2023). Trong khi giá tại Bảng giá đất do TP. Hà Nội ban hành để tính thuế, phí trung bình chỉ bằng 29,88% so với giá chuyển nhượng thực tế. Đa số người dân (chiếm 76%) khai báo giá trên hợp đồng cao hơn giá tại Bảng giá do TP ban hành để tính thuế, phí khi chuyển QSDĐ.

3.3. Khó khăn

Kết quả nghiên cứu cũng cho thấy, hoạt động chuyển nhượng QSDĐ, quyền sở hữu nhà ở và tài sản gắn liền với đất tại huyện Chương Mỹ, TP. Hà Nội giai đoạn từ năm 2019 - 2023 còn gặp một số khó khăn, hạn chế nhất định, cụ thể: (i) Công tác đo đạc và hồ sơ đăng ký ban đầu còn nhiều sai lệch, tồn tại rất nhiều bất cập, gây khó khăn cho công tác quản lý nhà nước về đất đai và quyền lợi của người sử dụng đất. (ii) Giá chuyển nhượng QSDĐ thực tế cao hơn khá nhiều so với Bảng giá đất do Nhà nước

quy định, điều này cho thấy vẫn còn tình trạng giá trên hợp đồng chuyển nhượng có sự chênh lệch so với giá hai bên chuyển nhượng nhằm giảm bớt các loại phí, thuế... gây thất thoát ngân sách nhà nước. (iii) Cán bộ chuyên ngành ở cấp xã, thị trấn còn yếu về kiến thức chuyên môn và thiếu kinh nghiệm, không chuyên sâu, gây nhiều sai sót trong quá trình giải quyết, thẩm định hồ sơ. Việc thay đổi nhân sự, điều chuyển nhân sự cũng làm giảm hiệu quả làm việc của các phòng ban.

3.4. Đề xuất một số giải pháp

3.4.1. Giải pháp kỹ thuật và công nghệ

UBND TP sớm nghiệm thu công trình đo đạc địa chính tổng thể và xây dựng cơ sở dữ liệu đất đai đồng bộ, trong đó có cơ sở dữ liệu giá đất thị trường thông qua thu thập giá chuyển nhượng trên các hợp đồng chuyển nhượng QSDĐ, qua đó có cơ sở xác định được giá thị trường ở từng vị trí để làm căn cứ xây dựng Bảng giá đất hàng năm theo Luật Đất đai 2024; căn cứ tính thuế, phí khi chuyển QSDĐ. Xây dựng được vùng giá trị đất đai thông qua cơ sở dữ liệu về giá đất và vùng giá trị đất đai (thể hiện trên nền bản đồ địa chính).

3.4.2. Hoàn thiện cơ chế, chính sách, pháp luật

Chính phủ cần quy định đồng bộ các giải pháp về kê khai giá chuyển nhượng quyền sử dụng đất với việc giám sát, kiểm soát thu nhập, gắn với kê khai tài sản để người sử dụng đất có ý thức chấp hành và ghi đúng giá trị chuyển nhượng thực tế trên hợp đồng.

Các giao dịch chuyển nhượng cần phải thực hiện qua sàn giao dịch bất động sản để kiểm soát giá thị trường và giám sát việc kê khai giá chuyển nhượng của người sử dụng đất.

Nhà nước nên cân nhắc giảm tỷ suất thuế, phí chuyển nhượng quyền sử dụng đất khi áp dụng Bảng giá đất hàng năm (sát với giá thị trường) theo Luật Đất đai 2024 để khuyến khích người dân kê khai trung thực mà không phát sinh nghĩa vụ tài chính quá cao với người sử dụng đất. Cần có chế tài xử phạt nặng đối với những trường hợp kê khai không trung thực.

3.4.3. Đẩy mạnh tuyên truyền

Tổ chức tuyên truyền, phổ biến pháp luật về đất đai tới người dân thường xuyên, kịp thời để người dân có ý thức sử dụng đất hợp lý, đúng luật pháp, nhất là phải trung thực kê khai đúng giá thực tế chuyển nhượng QSDĐ.

3.4.4. Đẩy mạnh cải cách thủ tục hành chính về đất đai

Đội ngũ cán bộ thực hiện việc kê khai, đăng ký đất đai cần có thái độ văn minh, lịch sự, nhiệt tình khi giải đáp thắc mắc và hướng dẫn thủ tục hành chính về đất đai theo quy định pháp luật cho người dân; công khai thủ tục hành chính để người dân có thể nắm bắt được đầy đủ thông tin, trình tự, thủ tục, thời gian giải quyết hồ sơ các biến động về đất đai.

Tiến hành liên thông giữa các cơ quan (VPĐKKĐĐ, thuế và kho bạc/ngân hàng) để tránh mất thời gian, gây khó khăn cho người sử dụng đất như thủ tục nộp thuế, phí.

4. KẾT LUẬN VÀ KHUYẾN NGHỊ

- Giao dịch chuyển nhượng QSDĐ tại huyện Chương Mỹ, TP. Hà Nội có xu hướng tăng trong giai đoạn từ năm 2019 - 2023, trung bình đạt 2.759 hồ sơ/năm; đạt đỉnh cao nhất là năm 2021 với tốc độ tăng hồ sơ chiếm 245%. Số lượng giao dịch chuyển nhượng thường tập trung ở thị trấn và các xã ven thị trấn, tuy nhiên, sau giai đoạn sốt đất lại có xu hướng dịch chuyển về các xã ven đô, gần trung tâm TP. Hà Nội (như xã Phụng Châu và trục Quốc lộ 6).

- Tốc độ tăng giá đất thị trường giai đoạn từ năm 2019 - 2023 của huyện là 8,95%, khu vực nông thôn

trung bình tăng 3,87% trong khi các trục giao thông (quốc lộ, tỉnh lộ, trục huyện) thì tốc độ tăng bình quân lên đến 9,52%.

- Giá khai báo tại hợp đồng chuyển nhượng luôn thấp hơn giá chuyển nhượng thực tế trên thị trường, trung bình bằng 48,9%, nhưng người dân có xu hướng ngày càng khai báo giá chuyển nhượng trung thực hơn. Bảng giá đất do TP. Hà Nội ban hành (5 năm một lần) để tính thuế, phí không phù hợp với thị trường (trung bình chỉ bằng 29,88% so với giá chuyển nhượng thực tế). Phần lớn người dân khai báo giá trên hợp đồng cao hơn giá bảng giá đất do TP ban hành.

- Giá chuyển nhượng, biến động giá đất giai đoạn 2019 - 2023 mới điều tra ở vị trí 1 nên chưa phản ánh được toàn diện thị trường khu vực nên cần có nghiên cứu mở rộng ra các vị trí (2,3,4) và các xã khác nhau trên địa bàn để đánh giá toàn diện hơn.

- Để tăng cường quản lý nhà nước về chuyển nhượng QSDĐ thì Nhà nước cần hoàn thiện hệ thống pháp luật đất đai, điều chỉnh thuế suất khi tính thuế, tính phí nhưng đồng thời phải giám sát chặt chẽ việc chuyển nhượng thông qua xây dựng cơ sở dữ liệu giá đất; xây dựng Bảng giá đất phù hợp với giá thị trường, kiểm soát thu nhập và có chế tài xử lý nghiêm trường hợp người kê khai không trung thực tài sản, kê khai giá chuyển nhượng không đúng thực tế■

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Chính phủ, 2014. Nghị định số 43/2014/NĐ-CP ngày 15/5/2014 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đất đai.
2. Chi nhánh VPĐKKĐĐ huyện Chương Mỹ, 2023. Kết quả công tác năm 2023 và phương hướng nhiệm vụ năm 2024.
3. Chi nhánh VPĐKKĐĐ huyện Chương Mỹ, 2022. Kết quả công tác năm 2022 và phương hướng nhiệm vụ năm 2023.
4. Chi nhánh VPĐKKĐĐ huyện Chương Mỹ, 2021. Kết quả công tác năm 2021 và phương hướng nhiệm vụ năm 2022.
5. Chi nhánh VPĐKKĐĐ huyện Chương Mỹ, 2020. Kết quả công tác năm 2020 và phương hướng nhiệm vụ năm 2021.
6. Chi nhánh VPĐKKĐĐ huyện Chương Mỹ, 2019. Kết quả công tác năm 2019 và phương hướng nhiệm vụ năm 2020.
7. Quốc hội, 2013. Luật Đất đai năm 2013.



Quy hoạch không gian biển quốc gia thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050

TRỊNH THANH TRUNG
Cục Biển và Hải đảo Việt Nam

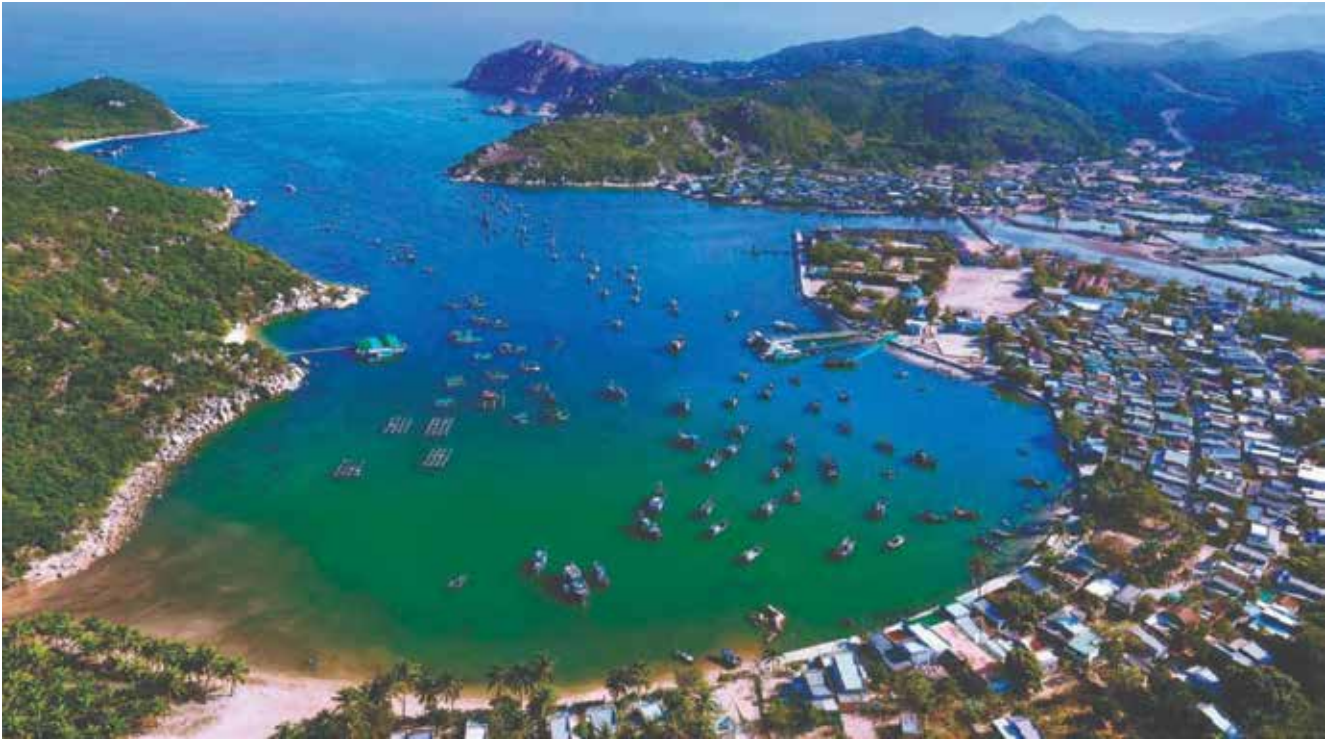
Ngày 28/6/2024, tại Kỳ họp thứ 7, Quốc hội đã biểu quyết và thông qua Nghị quyết số 139/2024/QH15 về Quy hoạch không gian biển quốc gia thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050. Đây là lần đầu tiên nước ta lập Quy hoạch không gian biển quốc gia, trên cơ sở tham khảo kinh nghiệm quốc tế nhưng có điều chỉnh phù hợp với tình hình thực tế của Việt Nam. Quy hoạch được ban hành sẽ là công cụ quan trọng hỗ trợ công tác quản lý nhà nước về biển theo cách tiếp cận tổng hợp; là quy hoạch mang tính khung, tổng thể, tích hợp, đa ngành, động và mở, dẫn dắt; cụ thể hóa các chủ trương, định hướng của Đảng, pháp luật của Nhà nước về quản lý, khai thác và sử dụng không gian biển, nhất là Nghị quyết số 36-NQ/TW ngày 22/10/2018 của Hội nghị lần thứ tám Ban Chấp hành Trung ương Đảng khóa XII về Chiến lược phát triển bền vững kinh tế biển Việt Nam đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045. Quy hoạch không gian biển quốc gia phân bổ, sắp xếp hợp lý không gian biển cho các ngành, lĩnh vực trong việc khai thác, sử dụng tài nguyên không gian biển theo hướng bền vững, kết hợp hài hòa giữa lợi ích kinh tế, xã hội, BVMT, quốc phòng, an ninh, đối ngoại và hợp tác quốc tế trên các vùng đất ven biển, các đảo, quần đảo, vùng biển, vùng trời thuộc chủ quyền, quyền chủ quyền và quyền tài phán quốc gia của Việt Nam; giảm thiểu các mâu thuẫn trong khai thác, sử dụng không gian biển.

1. VIỆT NAM PHẤN ĐẤU TRỞ THÀNH QUỐC GIA MẠNH VỀ BIỂN, GIÀU TỪ BIỂN

Để hoàn thành mục tiêu đưa Việt Nam trở thành quốc gia mạnh về biển, giàu từ biển mà Nghị quyết số 36-NQ/TW đã đề ra, Quy hoạch không gian biển quốc gia thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050 đưa ra định hướng phát triển cho các ngành kinh tế biển, nhất là ngành kinh tế biển mới. Quy hoạch đặt ra 5 vấn đề trọng tâm và 4 đột phá có tính then chốt, sức lan tỏa lớn và tạo động lực cho phát triển. Cụ thể, 5 vấn đề trọng tâm gồm: Thứ nhất là hoàn thiện thể chế, chính sách, xây dựng các tiêu chí, quy chế xử lý những vấn đề phát sinh đối với những vùng chồng lấn, mâu thuẫn sử dụng trong khai thác, sử

dụng không gian biển. Quy hoạch hoàn thiện các chính sách phát triển năng lượng sạch, tái tạo và kinh tế biển mới gắn với triển khai thực hiện Chiến lược phát triển bền vững kinh tế biển Việt Nam; ban hành hướng dẫn, quy định triển khai phân vùng sử dụng không gian biển cấp địa phương. Trọng tâm thứ hai là xây dựng hạ tầng biển; trong đó chú trọng những lĩnh vực trọng điểm như cảng biển và giao thông kết nối cảng biển với nội địa, thông tin liên lạc biển, hạ tầng kinh tế số...; phát triển đồng bộ đường không, đường sắt, đường bộ, đường thủy nội địa giữa địa phương có biển, không có biển và với các nước; phát triển mạnh các ngành kinh tế biển, đặc biệt là kinh tế thủy sản gắn với bảo tồn biển và bảo đảm quốc phòng, an ninh, đối ngoại, hợp tác quốc tế; kinh tế hàng hải, vận tải biển, xây dựng cảng biển và sửa chữa, đóng mới tàu biển; du lịch và dịch vụ biển; phát triển mạnh mẽ hệ thống đô thị ven biển, đảo để tạo ra các trung tâm dịch vụ hậu cần kinh tế mạnh và thực sự trở thành động lực phát triển kinh tế - xã hội của mỗi vùng; nghiên cứu, đánh giá tổng thể về tiềm năng và xây dựng định hướng phát triển khai thác, sử dụng khoáng sản biển, năng lượng sạch. Trọng tâm thứ ba là xây dựng các thiết chế văn hóa biển, đảo; tổ chức tốt các hoạt động văn hóa biển, nâng cao đời sống văn hóa, xã hội của cư dân vùng biển, đảo; tổ chức tuyên truyền và nâng cao nhận thức, trách nhiệm về xây dựng quốc gia mạnh về biển, giàu từ biển theo Chiến lược phát triển bền vững kinh tế biển, tổ chức tốt và hiệu quả Tuần lễ Biển và Hải đảo Việt Nam.

Kiểm soát và quản lý các nguồn thải và giải quyết các điểm nóng ô nhiễm môi trường trên biển, vùng đất ven biển và các đảo; phân định các khu bảo tồn, bảo vệ biển và ven biển, phục hồi các hệ sinh thái đã bị suy thoái để tăng diện tích bảo tồn, bảo vệ biển là trọng tâm thứ 4. Vấn đề trọng tâm cuối cùng là đẩy mạnh công tác điều tra cơ bản tài nguyên, môi trường biển và hải đảo; thiết lập bộ cơ sở dữ liệu số hóa về biển, đảo, bảo đảm tính tích hợp, chia sẻ và cập nhật; tăng cường đào tạo nhân lực biển, ưu tiên phát triển nguồn nhân lực các ngành hàng hải, thủy sản, năng lượng tái tạo, du lịch, khoa học, công nghệ biển. Cùng với đó, tăng cường nghiên cứu khoa học và ứng dụng công nghệ biển phục vụ những ngành kinh tế biển mới, nhiều tiềm năng như dược liệu biển, y học biển, hóa học biển, các vật liệu mới; đẩy mạnh thu



▲ Một góc biển Ninh Thuận

hút nguồn lực từ các thành phần kinh tế, nhất là kinh tế tư nhân, kinh tế có vốn đầu tư nước ngoài.

Quy hoạch cũng nêu ra 4 khâu đột phá gồm: Tập trung xây dựng hệ thống cơ sở hạ tầng và dịch vụ logistics gắn với phát triển ngành công nghiệp tàu thủy và vận tải biển, kết cấu hạ tầng ven biển, hải đảo đa mục tiêu, lưỡng dụng, đồng bộ, hiện đại, tạo động lực thu hút nguồn lực, thúc đẩy phát triển bền vững các ngành kinh tế biển, bảo đảm quốc phòng, an ninh, đối ngoại và hợp tác quốc tế, đáp ứng yêu cầu ứng phó với thiên tai, biến đổi khí hậu, nước biển dâng và sự cố môi trường biển; phát triển du lịch biển, đảo bền vững, có trách nhiệm, sáng tạo gắn với phát triển đô thị đảo xanh, thông minh; đẩy mạnh phát triển kinh tế thủy sản theo hướng xanh, tuần hoàn, các-bon thấp, chống chịu cao, ưu tiên phát triển nuôi biển và đánh bắt xa bờ, gắn với bảo tồn biển và văn hóa biển; phát triển nhanh và bền vững các loại năng lượng sạch, xanh từ biển, ưu tiên phát triển điện gió ngoài khơi, bảo đảm an ninh năng lượng quốc gia, quốc phòng, an ninh, nghiên cứu, đánh giá tổng thể về tiềm năng và phát triển ngành dầu khí, khoáng sản rắn, vật liệu xây dựng ở đáy biển.

2. CÁC NHÓM NHIỆM VỤ TRỌNG TÂM CỦA DỰ THẢO KẾ HOẠCH ĐẾN NĂM 2030

Để tạo điều kiện thuận lợi cho việc triển khai thực hiện Quy hoạch, hiện nay, Bộ TN&MT đã xây dựng Dự thảo Kế hoạch thực hiện Quy hoạch không gian biển quốc gia và đang gửi lấy ý kiến của các Bộ,

ngành, địa phương với các nhóm nhiệm vụ trọng tâm cần triển khai gồm:

Thứ nhất, xây dựng và hoàn thiện thể chế, chính sách: Rà soát, sửa đổi Luật Tài nguyên, môi trường biển và hải đảo, các văn bản pháp luật có liên quan để đảm bảo đồng bộ, nâng cao hiệu lực, hiệu quả quản lý, khai thác, sử dụng tài nguyên, BVMT biển và hải đảo; Xây dựng, triển khai cơ chế điều phối liên ngành về quản lý biển và tổ chức thực hiện Quy hoạch không gian biển quốc gia; Xây dựng tiêu chí, quy chế xử lý những vùng chồng lấn, mâu thuẫn theo thứ tự ưu tiên trong khai thác và sử dụng không gian biển chưa được xác định trong Quy hoạch không gian biển quốc gia; Rà soát và điều chỉnh các quy hoạch ngành quốc gia, quy hoạch vùng, quy hoạch tỉnh, quy hoạch đơn vị hành chính - kinh tế đặc biệt, quy hoạch đô thị, quy hoạch nông thôn và các quy hoạch có tính chất kỹ thuật chuyên ngành có liên quan phù hợp với Quy hoạch không gian biển quốc gia...

Thứ hai, phát triển cơ sở hạ tầng ven biển, biển và hải đảo phục vụ phát triển các ngành kinh tế biển: Đẩy nhanh triển khai các chương trình, dự án, nhiệm vụ về phát triển cơ sở hạ tầng ven biển, biển và hải đảo đã được Chính phủ, Thủ tướng Chính phủ phê duyệt thông qua các quy hoạch vùng, quy hoạch ngành quốc gia và các quy hoạch khác liên quan, nhất là hệ thống cảng biển, hệ thống giao thông kết nối cảng biển với nội địa, hệ thống bộ đường hàng không, đường sắt, đường bộ, đường thủy nội địa và dịch vụ logistics gắn với phát triển ngành công nghiệp tàu



thủy, vận tải biển; Xây dựng hệ thống cơ sở hạ tầng ven biển, hải đảo đa mục tiêu, đồng bộ, hiện đại, thích ứng với biến đổi khí hậu, nước biển dâng; Chuyển đổi số, hoàn thiện hệ thống cơ sở dữ liệu, giám sát khai thác, sử dụng tài nguyên, môi trường biển và hải đảo quốc gia; trước mắt tập trung xây dựng và hoàn thiện Hệ thống kỹ thuật hỗ trợ hoạt động quản lý nhà nước về giao, sử dụng khu vực biển và giám sát nhận chìm ở biển đồng bộ, thống nhất.

Thứ ba, nghiên cứu và phát triển các ngành kinh tế biển mới, theo hướng xanh, tuần hoàn các-bon thấp: Xây dựng và phát triển các điểm, tuyến du lịch biển, đảo của quốc gia theo hướng xanh, bền vững, có trách nhiệm, sáng tạo gắn với phát triển đô thị ven biển, đảo xanh, thông minh, nâng cao đời sống văn hóa, xã hội của cư dân vùng biển, đảo và bảo tồn, bảo vệ các giá trị tự nhiên, văn hóa, lịch sử, bản sắc dân tộc trên cơ sở Quy hoạch hệ thống du lịch thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2045 đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 509/QĐ-TTg ngày 13/6/2024; Duy trì, bảo tồn và phát triển các trung tâm văn hóa biển nhằm gìn giữ giá trị, phát huy truyền thống lịch sử, bản sắc văn hóa biển đi đôi với xây dựng xã hội gắn kết, thân thiện với biển; Tiếp tục tập trung nguồn lực và đẩy nhanh việc triển khai Đề án phát triển nuôi trồng thủy sản trên biển đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 1664/QĐ-TTg ngày 4/10/2021 theo hướng xanh, tuần hoàn, các-bon thấp, chống chịu cao, gắn với bảo tồn biển và văn hóa biển, bảo đảm phù hợp với định hướng của Quy hoạch không gian biển quốc gia...

Thứ tư, điều tra cơ bản về tài nguyên biển phục vụ phân vùng sử dụng không gian biển và phát triển kinh tế - xã hội: Tập trung thực hiện Chương trình trọng điểm điều tra cơ bản tài nguyên, môi trường biển và hải đảo đến năm 2030 đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 28/QĐ-TTg ngày 7/1/2020 để đảm bảo tối thiểu 50% diện tích vùng biển Việt Nam được điều tra cơ bản tài nguyên, môi trường biển ở tỷ lệ bản đồ 1:500.000 và điều tra tỷ lệ lớn hơn ở một số vùng trọng điểm; Đẩy mạnh công tác tìm kiếm, thăm dò nhằm gia tăng trữ lượng và sản lượng khai thác dầu khí, các khoáng sản tại các khu vực tiềm năng, nước sâu, xa bờ gắn với nhiệm vụ bảo vệ chủ quyền quốc gia trên biển.

Thứ năm, phát triển khoa học, công nghệ, nguồn nhân lực và hợp tác quốc tế về biển, đảo: Tăng cường nghiên cứu, phát triển các ngành kinh tế biển mới, nhiều tiềm năng (dược liệu biển, y học biển, hóa học biển, các vật liệu mới); Xây dựng trung tâm, phòng thí nghiệm chuyên sâu, hiện đại, phục vụ công tác điều tra, nghiên cứu, phát triển các ngành kinh tế

biển mới, nhiều tiềm năng (dược liệu biển, y học biển, hóa học biển, các vật liệu mới); Nghiên cứu phát triển ngành công nghiệp thu hồi và lưu trữ khí nhà kính ở các bể trầm tích và cấu trúc địa chất ngoài khơi; Xây dựng và triển khai các chương trình đào tạo, cập nhật, nâng cao kiến thức, trình độ nghiệp vụ của đội ngũ cán bộ trong các ngành, lĩnh vực liên quan đến biển; Thúc đẩy các hoạt động đàm phán, ký kết về phân định ranh giới biển giữa Việt Nam và các nước có liên quan; Hình thành khuôn khổ hợp tác khu vực và quốc tế về phòng, chống, giảm thiểu rác thải nhựa đại dương theo Đề án Việt Nam chủ động chuẩn bị và tham gia xây dựng thỏa thuận toàn cầu về ô nhiễm nhựa đại dương.

Thứ sáu, BVMT và bảo tồn đa dạng sinh học biển: Điều chỉnh mở rộng các khu bảo tồn hiện hữu; hoàn thành việc thành lập các khu bảo tồn biển, bảo vệ nguồn lợi đã được xác định; điều tra, khảo sát xác định, thành lập các khu bảo tồn, bảo vệ mới theo Quy hoạch bảo vệ và khai thác nguồn lợi thủy sản thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050 đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt theo Quyết định số 389/QĐ-TTg ngày 9/5/2024; Phân định các khu bảo tồn, bảo vệ biển, ven biển, hải đảo; phục hồi rừng phòng hộ ven biển, rừng ngập mặn, các hệ sinh thái, rạn san hô, cỏ biển và các hệ sinh thái khác bị suy thoái để tăng diện tích bảo tồn, bảo vệ biển; Đẩy mạnh việc triển khai Kế hoạch hành động quốc gia về quản lý rác thải nhựa đại dương đến năm 2030 theo Quyết định số 1746/QĐ-TTg ngày 4/12/2019 của Thủ tướng Chính phủ; Kiểm soát, quản lý các nguồn thải và giải quyết các điểm nóng ô nhiễm môi trường trên biển, các vùng đất ven biển và đảo.

3. PHỐI HỢP THỰC HIỆN ĐỒNG BỘ, HIỆU QUẢ QUY HOẠCH

Cùng với các giải pháp khác, Dự thảo Kế hoạch phân công rõ nhiệm vụ và bảo đảm sự phối hợp giữa các Bộ, ngành, địa phương có biển thực hiện đồng bộ, hiệu quả Quy hoạch không gian biển quốc gia thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050. Trong đó:

Bộ TN&MT: Chủ trì, phối hợp với Bộ Ngoại giao và các Bộ, ban/ngành, cơ quan Trung ương trong việc tổ chức công bố công khai Quy hoạch không gian biển quốc gia theo quy định của pháp luật bằng các hình thức phù hợp với tình hình thực tế, từng nhóm đối tượng; thông tin, tuyên truyền, phổ biến, hướng dẫn, nâng cao nhận thức của các tổ chức, cá nhân về Quy hoạch không gian biển quốc gia; Chủ trì, phối hợp với các Bộ, ngành và địa phương có biển xây dựng Cơ chế điều phối liên ngành; tổ chức hướng



▲ Kinh tế hàng hải là một trong các lĩnh vực kinh tế biển chủ lực

dẫn các Bộ, ngành và địa phương thực hiện hiệu quả Quy hoạch không gian biển quốc gia; Chủ trì, phối hợp với các Bộ, ban, ngành, cơ quan Trung ương, UBND các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương có biển tổ chức thực hiện Quy hoạch không gian biển quốc gia thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050; đề xuất điều chỉnh Quy hoạch không gian biển quốc gia theo quy định của pháp luật về quy hoạch...

Bộ Kế hoạch và Đầu tư: Chủ trì rà soát, tổng hợp trình cấp có thẩm quyền xem xét, bố trí, giao kế hoạch đầu tư công trung hạn và hàng năm để thực hiện các chương trình, dự án để thực hiện quy hoạch theo quy định của Luật Ngân sách Nhà nước, Luật Đầu tư công; chủ trì, phối hợp với Bộ TN&MT và cơ quan liên quan nghiên cứu, trình cấp có thẩm quyền ban hành cơ chế, chính sách phù hợp để thu hút, huy động các nguồn vốn khác ngoài đầu tư công để thực hiện hiệu quả Quy hoạch không gian biển quốc gia.

Bộ Tài chính: Chủ trì, căn cứ vào khả năng cân đối của ngân sách nhà nước bố trí kinh phí thường xuyên để thực hiện quy hoạch thuộc nhiệm vụ chi thường xuyên nguồn các hoạt động kinh tế trong dự toán ngân sách hàng năm của các Bộ, cơ quan Trung ương trình cấp có thẩm quyền quyết định theo quy định của Luật Ngân sách Nhà nước.

Bộ Ngoại giao: Chủ trì, phối hợp với các Bộ, ngành liên quan đẩy mạnh các hoạt động đàm phán, sớm hoàn thành ký kết về phân định ranh giới trên biển, các điều ước, thỏa thuận quốc tế về BVMT biển, bảo tồn biển, khai thác, sử dụng các vùng biển chung; chủ trì, phối hợp với các Bộ, ngành liên quan trong việc phổ biến, thông tin, tuyên truyền đến các quốc gia, các tổ chức, cá nhân nước ngoài về Quy hoạch không gian biển quốc gia theo quy định của pháp luật bằng các hình thức phù hợp với tình hình thực tế; chuẩn bị và thực hiện các giải pháp đối với các vấn đề quốc tế phát sinh, biến động trong quá trình triển khai Quy hoạch không gian biển quốc gia.

Bộ Nội vụ: Chủ trì, phối hợp với các Bộ, ngành liên quan sớm hoàn thành phân định ranh giới quản lý hành chính đối với các địa phương có biển, đảo; Tiếp tục tham mưu kiện toàn hệ thống cơ quan quản lý nhà nước tổng hợp và thống nhất về biển, đảo ở cấp Trung ương và địa phương có biển để thực hiện hiệu quả Quy hoạch không gian biển quốc gia.

Các Bộ, cơ quan ngang Bộ có liên quan: Chủ trì, phối hợp với Bộ TN&MT lập, điều chỉnh các quy hoạch ngành quốc gia, quy hoạch có tính chất kỹ thuật, chuyên ngành, quy hoạch khác có liên quan bảo đảm thống nhất, đồng bộ với Quy hoạch không gian biển quốc gia thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050; Phối hợp với Bộ TN&MT trong việc tổ chức công bố công khai Quy hoạch không gian biển quốc gia theo quy định của pháp luật bằng các hình thức phù hợp với tình hình thực tế, từng nhóm đối tượng; Thông tin, tuyên truyền, phổ biến, đào tạo, hướng dẫn tăng cường năng lực, nhận thức của các tổ chức, cá nhân về Quy hoạch không gian biển quốc gia...

UBND các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương có biển: Chủ trì, phối hợp với Bộ TN&MT lập, điều chỉnh quy hoạch tỉnh, quy hoạch chuyên ngành, quy hoạch đô thị, quy hoạch nông thôn thuộc phạm vi quản lý, bảo đảm thống nhất, đồng bộ với Quy hoạch không gian biển quốc gia thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050; Chủ trì, phối hợp với các Bộ, ngành và địa phương trong vùng xây dựng, triển khai các quy hoạch, kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội của địa phương; tổ chức thực hiện chương trình, dự án sau quy hoạch theo phân cấp quản lý nhà nước; Đánh giá việc thực hiện quy hoạch thuộc phạm vi quản lý; Phối hợp với Bộ TN&MT đánh giá thực hiện Quy hoạch không gian biển quốc gia hàng năm, 5 năm theo quy định của pháp luật về quy hoạch, báo cáo Thủ tướng Chính phủ xem xét việc điều chỉnh Quy hoạch kịp thời cho phù hợp với tình hình và điều kiện thực tế...■

Đánh giá nhu cầu tài chính cho việc thực hiện Chiến lược quốc gia về đa dạng sinh học đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050

TS. TRẦN THỊ THU HÀ
*Viện Nghiên cứu sinh thái và Môi trường rừng,
Viện Khoa học Lâm nghiệp Việt Nam*
HOÀNG THU THỦY
Cán bộ Chương trình UNDP Việt Nam

1. GIỚI THIỆU VỀ ĐÁNH GIÁ NHU CẦU TÀI CHÍNH

“Đánh giá nhu cầu tài chính cho việc thực hiện Chiến lược quốc gia về đa dạng sinh học (ĐDSH) đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2050” (FNA) là một nghiên cứu ứng dụng các tiếp cận, quy trình và phương pháp đánh giá nhu cầu tài chính cho ĐDSH được mô tả trong Sổ tay hướng dẫn (BIOFIN Workbook 2018) do Sáng kiến tài chính cho ĐDSH (BIOFIN) xây dựng và đề xuất. FNA được kỳ vọng sẽ cung cấp các thông tin đầu vào quan trọng cho Bộ TN&MT trong việc xây dựng các kế hoạch tài chính/huy động tài chính nhằm đạt được các mục tiêu đã đề ra trong Chiến lược quốc gia về ĐDSH đến năm 2030 của Việt Nam (NBSAP 2030), đặc biệt là đạt được các chỉ tiêu giám sát và đánh giá của NBSAP 2030 - được xác định tại Phụ lục II của Quyết định số 149/QĐ-TTg, ngày 28/1/2022 của Thủ tướng Chính phủ về phê duyệt NBSAP 2030. Mục tiêu cụ thể của FNA gồm: (i) Ước lượng được nhu cầu tài chính cho việc thực hiện các hoạt động nhằm đạt được các chỉ tiêu giám sát và đánh giá của NBSAP 2030; (ii) Ước lượng được khoảng trống tài chính trong việc thực hiện các hoạt động nhằm đạt được 7/14 chỉ tiêu giám sát và đánh giá của NBSAP 2030, được liệt kê trong Bảng 1 dưới đây:

Bên cạnh đó, FNA được thực hiện cho giai đoạn 2024 - 2030 do đa số các hoạt động can thiệp để đạt được mục tiêu của NBSAP 2030 chưa được triển khai trong giai đoạn 2021 - 2030. Ngoài ra, FNA cũng tập trung chủ yếu vào phần tài chính từ ngân sách nhà nước do nguồn lực này được xác định là nguồn lực chính cho bảo tồn ĐDSH nói chung và thực hiện NBASP nói riêng tại Việt Nam.

2. TIẾP CẬN VÀ KẾT QUẢ ĐÁNH GIÁ

FNA được triển khai dựa trên quy trình và các phương pháp được đề xuất trong BIOFIN Workbook 2018 với một số điều chỉnh cho phù hợp với thực tế tại Việt Nam. Theo đó, khung logic được sử dụng để thực hiện FNA như sau:



▲ Hình 1. Khung logic để ước tính nhu cầu tài chính

Trong đó, danh mục hoạt động nhằm đạt được các chỉ tiêu giám sát và đánh giá của NBSAP 2030 được xác định dựa trên các Chiến lược, Quy hoạch, Kế hoạch phát triển ngành gồm: Chiến lược quốc gia về ĐDSH đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2050; (Dự thảo) Quy hoạch bảo tồn ĐDSH quốc gia thời

Bảng 1. Các chỉ tiêu giám sát và đánh giá được ước tính nhu cầu tài chính

STT	Chỉ tiêu thực hiện Chiến lược	Mốc thời gian	
		2025	2030
1	Tỷ lệ diện tích các khu bảo tồn (KBT) trên đất liền so với diện tích lãnh thổ đất liền	7,7%	9%
2	Tỷ lệ diện tích các KBT biển, ven biển trên diện tích tự nhiên vùng biển quốc gia	1,5 - 2%	3 - 5%
3	Số lượng Khu Ramsar được thành lập và công nhận mới	4 khu	6 khu
4	Số lượng Khu Dự trữ sinh quyển thế giới được thành lập và công nhận mới	2 khu	4 khu
5	Số lượng Vườn di sản Asean được thành lập và công nhận mới	2 khu	5 khu
6	Tỷ lệ che phủ rừng được duy trì ổn định	42 - 43%	42 - 43%
7	Số lượng nguồn gen, mẫu giống cho các nhóm nguồn gen được thu thập và lưu trữ	90.000	Tối thiểu 100.000

kỳ 2021 - 2030; Quy hoạch Lâm nghiệp quốc gia thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050.

Nhu cầu tài chính cho các hoạt động riêng lẻ được ước tính ở mức tối thiểu và được ước tính dựa trên các định mức kinh tế - kỹ thuật có sẵn hoặc chi phí thực tế cho các hoạt động tương tự trong quá khứ trong đó có xem xét đến yếu tố trượt giá/lạm phát.

Khoảng trống tài chính trong FNA được xác định dựa trên việc so sánh giữa nhu cầu và khả năng huy động nguồn lực tài chính (ở mức tối thiểu) trong điều kiện bình thường (chẳng hạn: không triển khai các công cụ/biện pháp tài chính nhằm huy động thêm các nguồn tài chính mới trong giai đoạn 2024 - 2030).

3. HẠN CHẾ CỦA KẾT QUẢ ĐÁNH GIÁ

Kết quả đánh giá mới chỉ thể hiện được phần nhu cầu tài chính (tối thiểu) để đạt được 7/14 chỉ tiêu giám sát và đánh giá việc thực hiện NBSAP 2030, chưa phản ánh được toàn bộ nhu cầu tài chính để đạt được các mục tiêu đã đề ra trong NBSAP 2030, trong đó có một số mục tiêu lớn nhưng không có chỉ số để giám sát, đánh giá (chẳng hạn như mục tiêu bảo tồn hiệu quả các loài hoang dã, đặc biệt là các loài nguy cấp, quý hiếm, được ưu tiên bảo vệ và loài di cư). Bên

cạnh đó, kết quả đánh giá chưa thể đi vào phân tích chi tiết nhu cầu tài chính theo kết cấu chi phí, gồm: chi phí trực tiếp (như chi phí nhân công, chi phí vật liệu, chi phí công cụ - dụng cụ - chi phí năng lượng, chi phí nhiên liệu, chi phí khấu hao tài sản) và chi phí quản lý chung/chi phí hành chính nhằm hỗ trợ việc xem xét, phân bổ tài chính của các cơ quan quản lý về tài chính có liên quan (như Bộ Tài chính, Bộ KH&ĐT) trong thời gian tới.

4. KẾT QUẢ ĐÁNH GIÁ

4.1. Nhu cầu tài chính cho thực hiện các chỉ tiêu NBSAP 2030

Dựa trên danh mục các hoạt động can thiệp cần thiết, các giả định về thời gian triển khai hoạt động và chi phí ước tính cho các hoạt động riêng lẻ, nhu cầu tài chính để đạt được các tiêu chí giám sát, đánh giá của NBSAP 2030 được tính toán và tổng hợp trong Bảng 2.

Như vậy, tổng nhu cầu tài chính cho việc đạt được 7/14 chỉ tiêu giám sát, đánh giá của NBSAP 2030 là 114.718,3 tỷ đồng. Trong đó:

Nhu cầu tài chính trung bình mỗi năm là 16.388,3 tỷ đồng (tương đương với 0,17% tổng GDP năm 2023 của cả nước).

Bảng 2. Kết quả đánh giá nhu cầu tài chính

STT	Chỉ tiêu	Nhu cầu tài chính (tỷ đồng)							Tổng
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
1	Diện tích các KBT trên đất liền	2.425,7	3.932,7	3.759,0	3.478,3	3.904,4	4.117,2	4.693,6	26.310,9
2	Diện tích các KBT biển và ven biển	242,7	377,3	2.906,1	1.811,2	4.093,8	3.243,2	6.347,5	19.021,9
3	Số lượng Khu Ramsar được thành lập mới và công nhận		6,5	2,0	2,1	2,2	2,2	7,1	22,0
4	Số lượng Khu dự trữ sinh quyển thế giới được thành lập mới và công nhận		3,1	1,0	1,0	1,1	1,1	6,4	13,7
5	Số lượng Vườn di sản Asean mới được thành lập, công nhận		2,8	1,0	1,0	1,1	1,1	6,2	13,2
6	Tỷ lệ che phủ rừng	9.278,2	9.278,2	9.391,4	9.391,4	9.391,4	9.391,4	9.391,4	65.513,3
7	Số lượng nguồn gen, mẫu giống được thu thập và lưu trữ	220,0	229,5	613,9	642,9	673,4	705,2	738,5	3.823,4
Tổng nhu cầu kinh phí (tỷ đồng)		12.166,7	13.830,1	16.674,3	15.327,9	18.067,2	17.461,4	21.190,7	114.718,3

Nhu cầu tài chính để đạt được mục tiêu về đảm bảo độ che phủ rừng 42 - 43% trong giai đoạn 2024 - 2030 là lớn nhất với 65.513,3 tỷ đồng (chiếm trên 57% tổng nhu cầu tài chính của 7/14 chỉ tiêu giám sát được ước tính).

Nhu cầu tài chính để đạt được các chỉ tiêu giám sát, đánh giá thực hiện NBSAP 2030 do Bộ NN&PTNT chủ trì, theo dõi và hướng dẫn thực hiện (chỉ tiêu 1, 2 và 6) chiếm tới 96,62%; do Bộ TN&MT chủ trì, theo dõi và hướng dẫn thực hiện (chỉ tiêu 3, 4 và 5) chiếm 0,04% và do Bộ KH&CN chủ trì, theo dõi, hướng dẫn thực hiện (chỉ tiêu 7) là 3,33%.

Với các giả định về thời gian triển khai các hoạt động can thiệp được đặt ra trong nghiên cứu, nhu cầu tài chính để đạt được các chỉ tiêu giám sát, đánh giá thực hiện NBSAP 2030 tập trung chủ yếu vào phân kỳ thứ 2 (giai đoạn 2026 - 2030) với trên 77,7% tổng nhu cầu tài chính đã được ước lượng. Tuy nhiên, nhiều khả năng, tỷ lệ này của phân kỳ thứ 2 sẽ còn cao hơn nữa vì tính đến hết năm 2023, nhiều Chiến lược, Quy hoạch, Kế hoạch có liên quan của các Bộ,

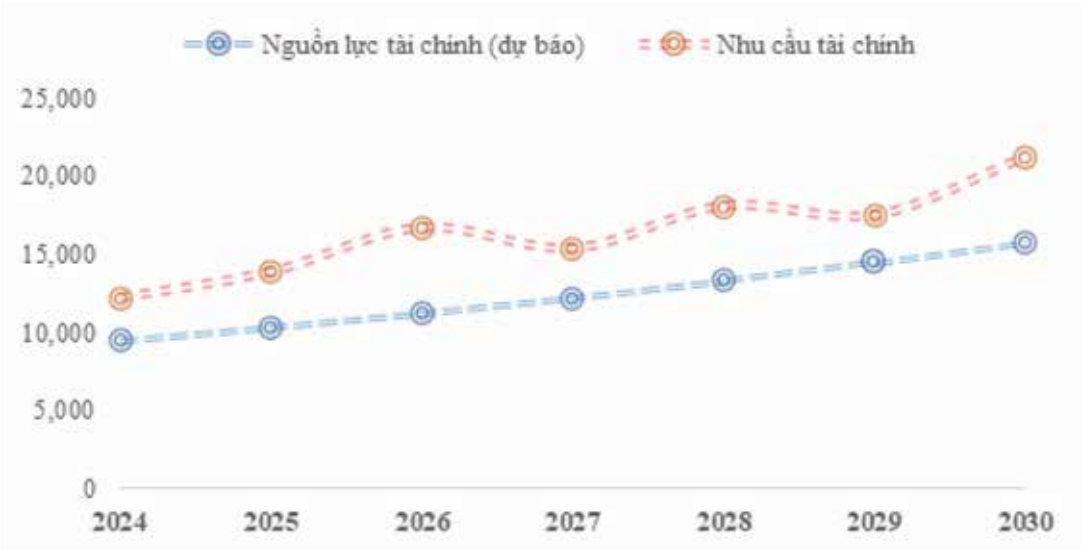
ngành vẫn chưa được phê duyệt, do đó các Bộ, ngành và địa phương chưa có căn cứ để triển khai các hoạt động.

4.2. Khoảng trống về tài chính trong việc thực hiện Chiến lược mới

Theo kết quả phân tích về chi tiêu cho ĐDSH tại Việt Nam giai đoạn 2011 - 2015 của UNDP Việt Nam (2018), tổng mức chi tiêu cho ĐDSH từ tất cả các nguồn (bao gồm: ngân sách nhà nước, ODA, xã hội hóa, các dự án có nguồn gốc quốc tế, đầu tư tư nhân) có quan hệ tương quan chặt chẽ và thuận chiều với tổng sản phẩm quốc nội (GDP), nếu các yếu tố khác không thay đổi, khi GDP tăng 1% thì tổng lượng chi tiêu cho ĐDSH từ tất cả các nguồn sẽ tăng lên 1,32%. Dựa trên số liệu thống kê và dự báo về tốc độ tăng GDP của Việt Nam giai đoạn 2016 - 2030 của Statistic.com và tổng mức chi tiêu cho ĐDSH của Việt Nam năm 2015 (4.788,14 tỷ đồng), FNA được nguồn kinh phí cho ĐDSH và các thiếu hụt về kinh phí cho việc thực hiện Chiến lược mới trong giai đoạn 2024 - 2030 như sau:

Bảng 3. Thiếu hụt tài chính cho việc thực hiện NBSAP 2030

Chỉ số	Năm						
	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Tốc độ tăng trưởng GDP (%)	6.85	6.76	6.65	6.69	6.66	6.66	6.66
Tốc độ tăng chi tiêu cho ĐDSH (%)	9.04	8.92	8.78	8.83	8.79	8.79	8.79
Nguồn kinh phí cho ĐDSH (tỷ đồng)	9,476.13	10.321.7	11.227,74	12.219,24	13.293,46	14.462,12	15.733,51
Thiếu hụt (tỷ đồng)	(2.690,6)	(3.508,4)	(5.446,6)	(3.108,7)	(4.773,8)	(2.999,3)	(5.457,2)



▲ Hình 2. Thiếu hụt tài chính cho việc thực hiện NBSAP 2030



▲ Đánh giá nhu cầu tài chính góp phần đạt được mục tiêu về đảm bảo độ che phủ rừng

Kết quả phân tích cho thấy:

Tổng mức thiếu hụt tài chính được ước tính khoảng 114.718,3 tỷ đồng. Trong điều kiện bình thường, nguồn lực tài chính mới chỉ đáp ứng được khoảng 75% nhu cầu tài chính cho việc thực hiện 7/14 chỉ tiêu giám sát, đánh giá của NBSAP 2030. Điều đáng lưu ý là các chỉ tiêu giám sát và đánh giá cũng chưa phản ánh được hết các mục tiêu mà NBSAP 2030 đã đặt ra. Chẳng hạn, NBSAP 2030 đặt ra mục tiêu “bảo tồn hiệu quả các loài hoang dã, đặc biệt là các loài nguy cấp, quý hiếm, được ưu tiên bảo vệ và loài di cư” nhưng không có chỉ tiêu giám sát, đánh giá cho mục tiêu này trong khi nguồn lực thực hiện các hoạt động nhằm đạt được chỉ tiêu này trong thực hiện được mục tiêu, theo kết quả tham vấn với các bên liên quan, có thể rất lớn. Như vậy, nếu được ước tính đầy đủ theo các mục tiêu đã đặt ra trong NBSAP 2030, mức thiếu hụt tài chính thực tế chắc chắn sẽ lớn hơn con số đã được ước lượng.

Với các giả định về thời gian triển khai các hoạt động can thiệp đặt ra trong nghiên cứu, mức thiếu hụt tài chính nằm chủ yếu ở phân kỳ thứ 2 (giai đoạn 2026 - 2030) với khoảng 78,8% tổng mức thiếu hụt của cả giai đoạn phân tích.

5. KẾT LUẬN VÀ KHUYẾN NGHỊ

5.1. Kết luận

Kết quả đánh giá và phân tích khoảng trống về nhu cầu tài chính cho việc đạt được các chỉ tiêu giám sát, đánh giá của NBSAP 2030 cho thấy:

Tổng nhu cầu tài chính (tối thiểu) từ khối ngân sách cho việc đạt được 7/14 chỉ tiêu giám sát, đánh giá NBSAP 2030 là 114.718,3 tỷ đồng, trung bình là 16,388.3 tỷ đồng/năm, tương đương 0,17% GDP 2023 của cả nước. Trong khi đó, theo kết quả rà soát chỉ tiêu cho ĐDSH giai đoạn 2011 - 2015 của UNDP

(2018), tổng mức chi tiêu cho ĐDSH của Việt Nam từ tất cả các nguồn (ngân sách, ODA, xã hội hóa và tư nhân) chiếm khoảng 0,16% tổng GDP.

Tổng mức thiếu hụt tài chính (tối thiểu) đối với việc đạt được 7/14 chỉ tiêu giám sát và đánh giá của NBSAP 2030 là 17.984,41 tỷ đồng, trong đó mức thiếu hụt tài chính sẽ rơi chủ yếu vào phân kỳ 2026 - 2030. Điều đáng lưu ý là mức thiếu hụt tài chính này chưa phản ánh hết được mức thiếu hụt để đạt được tất cả 14 chỉ tiêu giám sát và đánh giá, chưa kể đến việc đạt được các mục tiêu khác được nêu trong NBSAP 2030 nhưng không có chỉ tiêu giám sát và đánh giá.

5.2. Khuyến nghị

FNA cần được thực hiện sớm, nếu có thể thì thực hiện song song với quá trình xây dựng NBSAP để có thể kịp thời điều chỉnh các mục tiêu hoặc chỉ số giám sát, đánh giá sao cho phù hợp với các ưu tiên về bảo tồn ĐDSH, đồng thời phù hợp với khả năng bố trí hoặc huy động nguồn lực tài chính của quốc gia dựa trên kết quả rà soát chỉ tiêu cho ĐDSH các kỳ trước và một số dự báo liên quan đến xu hướng biến động của các nguồn lực tài chính dành cho ĐDSH. Bên cạnh đó, thực hiện FNA sớm cũng sẽ tạo điều kiện để các Bộ, ngành, địa phương cùng phối hợp để đảm bảo bố trí đủ kinh phí cho việc thực hiện các hoạt động nhằm đạt được mục tiêu đề ra về ĐDSH do rất nhiều hoạt động/hạng mục chi phí có liên quan đến đầu tư công, cần được sớm đưa vào kế hoạch để được các cơ quan, đơn vị có thẩm quyền (Chính phủ, Quốc hội, Bộ KH&ĐT...) phê duyệt.

Kết quả đánh giá cho thấy nguồn kinh phí từ ngân sách nhà nước chắc chắn không đủ để đạt được các chỉ tiêu giám sát, đánh giá (chưa kể đến các mục tiêu đã đặt ra) của NBSAP 2030. Để tránh tình trạng thiếu hụt tài chính quá nhiều khiến phần lớn các chương trình mục tiêu/ưu tiên về ĐDSH không thể

(Xem tiếp trang 64)



Thương mại điện tử và tác động của thương mại điện tử tới môi trường Việt Nam

NGUYỄN NGỌC ANH

Bộ Tài nguyên và Môi trường

Thương mại điện tử (TMĐT) là một trong các lĩnh vực tiên phong của nền kinh tế số, nơi các công nghệ tiên tiến của cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư (CMCN 4.0) được ứng dụng rộng rãi để tăng hiệu quả của chu trình kinh doanh, góp phần hiện đại hóa hệ thống phân phối, nâng cao năng lực cạnh tranh của doanh nghiệp, đẩy mạnh phát triển thị trường trong nước và xuất khẩu. Tuy nhiên, TMĐT cũng đã gây ra những tác động tiêu cực tới môi trường. Trong Báo cáo “Chất thải nhựa bao bì từ TMĐT tại Việt Nam năm 2023” do Hiệp hội Thương mại Điện tử thực hiện từ tháng 11/2023 đến tháng 1/2024 trong khuôn khổ Dự án Giảm thiểu rác thải nhựa đại dương tại Việt Nam (do Cục Biển và Hải đảo, Bộ Tài nguyên và Môi trường, phối hợp triển khai cùng WWF-Việt Nam) đã đánh giá tổng quan về tác động của TMĐT tới ô nhiễm môi trường và tới lượng rác từ bao bì nhựa phát sinh sau sử dụng. Từ đó đưa ra các khuyến nghị về các giải pháp can thiệp nhằm hạn chế và quản lý hiệu quả lượng rác từ bao bì nhựa phát sinh trong TMĐT tại Việt Nam. Bài viết đề cập tới những nội dung chính được phân tích trong Báo cáo nêu trên.

1. THƯƠNG MẠI ĐIỆN TỬ

Trong những năm gần đây, TMĐT trên thế giới cũng như ở Việt Nam ngày càng phát triển nhanh. Tới đầu năm 2023, số người dùng internet trên thế giới lên tới 5,2 tỷ, với 57,6% tham gia mua sắm trực tuyến hàng hóa hoặc dịch vụ hàng tuần. Doanh thu bán lẻ trực tuyến toàn cầu năm 2022 là 5,5 và năm 2023 có thể tăng lên 6,2 nghìn tỷ USD, với tốc độ tăng trưởng 11% và chiếm 28% so với bán lẻ truyền thống. Dự kiến tới năm 2025 quy mô TMĐT toàn cầu có thể đạt 7,4 nghìn tỷ USD và bằng 31% so với bán lẻ truyền thống [1].

Theo Công ty Nghiên cứu thị trường eMarketer, Hoa Kỳ từng là nước có TMĐT đứng đầu thế giới (doanh thu bán lẻ trực tuyến năm 2022 đạt 1,1 nghìn tỷ USD), tuy nhiên, xét theo tỷ lệ bán lẻ trực tuyến so với bán lẻ truyền thống thì Trung Quốc vẫn là quốc gia đứng đầu (46%), tiếp theo là Vương quốc Anh (36%), Hàn Quốc đứng thứ ba và Ấn Độ đứng thứ năm. Dự đoán tới năm 2025, tỷ lệ bán lẻ trực tuyến của Trung Quốc sẽ chiếm tới 50,6% so với tổng doanh thu dịch vụ bán lẻ, trong khi tỷ lệ này ở Hoa Kỳ chỉ là 19,4% [1].

Khu vực Đông Nam Á những năm gần đây có tốc độ tăng trưởng bán lẻ trực tuyến nhanh nhất so với các khu vực khác trên thế giới. Quy mô chung của TMĐT khu vực năm 2023 vượt 200 tỷ USD và có thể đạt gần 300 tỷ USD vào năm 2025. Tại Việt Nam quy mô thị trường bán lẻ hàng hóa trực tuyến năm 2023 ước khoảng 17,3 tỷ USD với tổng số gói, kiện hàng hóa là 1,84 tỷ. Đồng thời, quy mô của dịch vụ gọi đồ ăn công nghệ

ước đạt khoảng 2 tỷ USD. Bao bì phổ biến cho các gói, kiện hàng hóa trong bán lẻ trực tuyến là hộp các-tông, túi giấy hoặc túi ni-lông. Vật liệu phụ dùng để chèn, lót, bọc có thể là băng keo nhựa, băng keo giấy, xốp ni-lông bong bóng khí, giấy hay thùng các-tông cắt sợi để chèn hàng hóa, mút xốp, giấy cố định sản phẩm, màng bọc ni-lông, màng bọc hay nhựa sinh học có khả năng tự phân hủy quanh hàng hóa.

Trên cơ sở tính toán quy mô bán lẻ trực tuyến và các dữ liệu về số đơn hàng, phân bố khối lượng đơn hàng, giá trị trung bình của đơn hàng theo các kênh mua bán, mức độ sử dụng bao bì, vật liệu nhựa, có thể thấy năm 2023 TMĐT ở Việt Nam sử dụng 332 nghìn tấn bao bì, trong đó khối lượng bao bì nhựa các loại là 171 nghìn tấn. Như vậy, quy mô sử dụng bao bì với thành phần vật liệu, dụng cụ nhựa trong đóng gói rất cao. Nguyên nhân chính là việc đóng gói bằng hộp các-tông vừa tăng chi phí bao bì, vừa tăng chi phí vận chuyển. Trong khi đó, các loại vật liệu nhựa sử dụng trong đóng gói rất rẻ và nhẹ nên tiết kiệm chi phí chuyển phát. Với tốc độ tăng trưởng trên 25% mỗi năm có thể tới năm 2030 quy mô TMĐT Việt Nam sẽ gấp trên 4,7 lần hiện tại, khi đó lượng rác thải nhựa từ TMĐT sẽ lên tới 800 nghìn tấn. Phần lớn TMĐT ở Việt Nam tập trung ở các địa phương ven biển hoặc sông lớn chảy ra biển như TP. Hồ Chí Minh, Hà Nội, Hải Phòng, Đà Nẵng, Huế, Cần Thơ, Nha Trang. Do hầu hết rác thải nhựa từ TMĐT chưa được thu gom, tái chế hoặc xử lý thân thiện với môi trường nên tỷ lệ đáng kể rác thải nhựa từ TMĐT sẽ đổ ra biển.



▲ Bốc xếp hàng hóa tại kho hàng của sàn thương mại điện tử Lazada Việt Nam

2. NHỮNG TÁC ĐỘNG CỦA THƯƠNG MẠI ĐIỆN TỬ TỚI MÔI TRƯỜNG

Tác động tích cực

Giảm nguyên liệu trong quá trình kinh doanh: Bằng cách chuyển giao dịch kinh doanh và tiếp thị lên môi trường trực tuyến thay cho giấy tờ, TMĐT giúp giảm đáng kể nguyên liệu sản xuất hóa đơn, chứng từ, hợp đồng kinh doanh, báo cáo kinh doanh, catalogue chào hàng, danh bạ điện thoại, báo, tạp chí... Hơn thế, nhờ công nghệ lưu trữ dữ liệu lớn và điện toán đám mây, nhiều sản phẩm vật chất trước đây phải dùng tới vật liệu như giấy hay nhựa đã được chuyển đổi sang bite dữ liệu và được lưu trữ trên các thiết bị lưu trữ cá nhân hay các trung tâm dữ liệu. Điển hình là sự thay thế sách điện tử thay sách giấy; phim, ảnh kỹ thuật số thay phim, ảnh truyền thống bằng nhựa, các sản phẩm dịch vụ như bản vẽ kiến trúc, hồ sơ bệnh án, học liệu trực tuyến... Việc chuyển từ sản phẩm vật chất hữu hình phục vụ sản xuất, kinh doanh, cung cấp dịch vụ sang sản phẩm số hóa giúp giảm đáng kể nguyên liệu trong quá trình kinh doanh cũng như sản phẩm được mua bán.

Giảm hàng tồn kho và tài nguyên kho bãi: TMĐT giúp việc trao đổi thông tin được nhanh chóng, chính xác, tin cậy, đáp ứng nhu cầu đúng đối tượng, thời gian. Nhờ đó, TMĐT có thể hỗ trợ giảm hàng tồn kho, không gian kho và các tài nguyên liên quan tới kho bãi.

Nâng cao hiệu quả sử dụng tài nguyên đất: Đất đai là tài nguyên quý hiếm và có giới hạn. Thương mại truyền thống cần hệ thống to lớn các cửa hàng bán lẻ, chợ, siêu thị phổ biến ở các vị trí thuận lợi cho giao thông, ở các vị trí tập trung dân cư. TMĐT hỗ trợ hoạt động mua sắm hàng hóa và dịch vụ không cần thiết phải có sự gặp mặt, tương tác trực tiếp giữa người mua với người bán, do đó giảm bớt các cửa hàng đặt tại các vị trí đất đai khan hiếm, nâng cao hiệu quả sử dụng đất. TMĐT cùng internet và các công nghệ tiên tiến hỗ trợ làm việc và mua sắm từ xa, giảm nhu cầu văn phòng làm việc, hoạt động đi làm và mua sắm sử dụng các phương tiện giao thông vận tải. Do đó, giảm cả nhu cầu không gian làm việc lẫn vận tải và làm giảm mức tiêu thụ nhiên liệu.

Hỗ trợ trao đổi vật liệu thứ cấp hiệu quả: TMĐT tạo ra kênh trao đổi hiệu quả cho thị trường vật liệu thứ cấp - vật liệu tái sử dụng và tái chế, chẳng hạn thông qua hoạt động đấu giá trực tuyến ở phạm vi quốc gia hay toàn cầu. TMĐT cũng tạo ra một kênh hiệu quả trao đổi tín chỉ các-bon trên phạm vi toàn cầu, giúp cho sự phát triển kinh tế và BVMT tối ưu hơn. Nhiều trang web TMĐT trên toàn thế giới (eBay, Craigslist...) cho phép người tiêu dùng mua, bán và trao đổi sản phẩm đã qua sử dụng. Tại Việt Nam, các trang web như Chotot.vn cung cấp cơ hội cho người dùng mua và bán hàng đã qua sử dụng, giúp kéo dài tuổi thọ của sản phẩm và giảm lượng rác thải.



▲ Sản phẩm bán trên sàn thương mại điện tử được đơn vị vận chuyển giao cho khách hàng

Giảm phát thải khí các-bon: Kết hợp các yếu tố tích cực như giảm tiêu thụ nguyên liệu, tối ưu hoạt động kho bãi, vận chuyển, giảm số lượng và quy mô hoạt động của các cửa hàng truyền thống..., TMĐT giúp giảm tiêu thụ năng lượng và qua đó giảm phát thải khí các-bon.

Giảm thiểu nhu cầu vận chuyển truyền thống: Với TMĐT, người tiêu dùng có thể mua sắm trực tuyến và nhận hàng tại nhà, giúp giảm lượng xe lưu thông trên đường, tiết kiệm nhiên liệu, giảm tình trạng ô nhiễm không khí và tác động đến hạ tầng giao thông. Chẳng hạn, các ứng dụng giao đồ ăn cũng đã giúp tối ưu hóa quá trình giao hàng thực phẩm, giảm thiểu nhu cầu của người tiêu dùng phải lái xe đi mua.

Tác động tiêu cực

Sử dụng nhiều vật liệu cho bao bì đóng gói và dụng cụ khó phân hủy: Một trong những tác động tiêu cực lớn nhất của TMĐT là làm tăng lượng rác thải bao bì. Theo một nghiên cứu của Đại học California, Berkeley, lượng rác thải bao bì do TMĐT tạo ra ước tính chiếm khoảng 12% tổng lượng rác thải bao bì trên toàn thế giới. Các loại bao bì thường được sử dụng trong TMĐT bao gồm hộp các-tông, bao bì nhựa, màng xốp hơi... Đây đều là những loại bao bì khó phân hủy, gây ô nhiễm môi trường. Mua sắm trực tuyến tốn lượng giấy các-tông gấp nhiều lần so với việc người mua tự đến cửa hàng. Lượng tiêu thụ hộp các-tông càng nhiều cũng có nghĩa phải khai thác nhiều cây xanh hơn để làm nguyên liệu thô sản xuất giấy.

Việc đóng gói quá kỹ dẫn tới sử dụng bao bì nhiều hơn mức cần thiết. Người bán hàng thường muốn đảm bảo rằng hàng hóa đến tay người mua trong tình trạng hoàn hảo nhất. Hàng hóa thường được bọc bằng hai hoặc ba lớp giấy và bao ni-lông, thậm chí được chèn thêm màng xốp hơi trước khi đặt vào hộp. Với những sản phẩm dễ vỡ thì người bán chèn xốp, đóng gói rất nhiều lớp, làm tăng cao lượng rác thải. Bên cạnh đó, nhà bán hàng thường sử dụng

bìa các-tông năm lớp thay cho bìa ba lớp để giảm tỷ lệ hàng móp méo. Người bán cũng thường đặt mặt hàng nhỏ vào trong một hộp giao hàng lớn, sau đó lấp đầy khoảng trống bằng vật liệu chống sốc làm từ ni-lông hoặc xốp. Việc người bán đóng gói hàng rất cẩn thận và kỹ lưỡng dẫn tới lượng bao bì tăng cao.

Tiêu thụ nhiều năng lượng hơn: TMĐT đòi hỏi phải sản xuất nhiều thiết bị tính toán cá nhân như điện thoại thông minh và máy tính bảng dẫn tới tiêu tốn nhiều năng lượng hơn. Do đó, cần số lượng lớn các loại nguyên vật liệu dùng để sản xuất thiết bị tính toán. Việc lắp đặt và vận hành các trung tâm dữ liệu và hạ tầng IoT (Internet kết nối vạn vật) cũng tiêu tốn nhiều điện năng. Đồng thời, các thiết bị tính toán tiêu thụ nhiều điện cho hoạt động tính toán và truyền dữ liệu.

Người mua hàng trực tuyến có xu hướng thích giao hàng nhanh dẫn tới tăng lượng xe chạy. Giao hàng nhanh dẫn tới lãng phí năng lượng do phương tiện vận chuyển dư thừa diện tích chứa, tăng lượt vận chuyển, tiêu tốn năng lượng và không tối ưu hóa sử dụng tài nguyên. Giao hàng nhanh cũng dẫn tới ưu tiên vận tải đường bộ và đường không hơn vận tải đường sắt và đường biển. Hai yếu tố này đều dẫn tới gia tăng sử dụng nhiên liệu.

Tiêu dùng quá mức dẫn tới lãng phí tài nguyên và rác thải: Hoạt động tiếp thị số khuyến khích việc tiêu dùng thái quá thay vì tiêu dùng thông minh. Việc dễ dàng đặt hàng, thanh toán và các công cụ hỗ trợ tài chính thuận lợi như mua trước trả sau... chỉ qua một vài cú nhấp chuột cũng khiến mọi khách hàng mua nhiều hơn. Nhiều sản phẩm hơn được mua và tiêu dùng đồng nghĩa sử dụng nhiều tài nguyên hơn và thải ra nhiều rác hơn.

Phát thải khí các-bon, tăng mật độ giao thông, tiếng ồn từ hoạt động giao hàng: Lĩnh vực bán lẻ trực tuyến đòi hỏi các hoạt động quy mô lớn của dịch vụ hoàn tất đơn hàng, bao gồm lưu kho, phân loại hàng hóa, chuyển phát và hoàn trả sản phẩm. Những hoạt



động này sử dụng ở quy mô lớn dịch vụ vận tải, đặc biệt là vận tải đường bộ và đường không, từ đó tăng mật độ giao thông, tiếng ồn và khí thải các-bon. Việc vận chuyển các gói hàng làm tăng lượng khí thải các-bon. TMĐT lại tập trung cao nhất ở các đô thị lớn càng làm tăng thêm mức độ tắc nghẽn giao thông và ô nhiễm môi trường. Năm 2022, Diễn đàn Kinh tế Thế giới dự báo nếu không có biện pháp can thiệp thì đến năm 2030 sẽ tăng 36% để đáp ứng nhu cầu mua sắm trực tuyến. Lượng khí thải từ các phương tiện này ước tăng 6 triệu tấn CO₂. Giao thông tắc nghẽn ước tăng hơn 21%, tương đương việc mỗi người sẽ tốn thêm 11 phút bình quân đi làm mỗi ngày [3].

Việc giao hàng đúng hạn theo yêu cầu của khách hàng dẫn đến mức tiêu thụ nhiên liệu tăng do vận chuyển nhanh hơn các dịch vụ giao hàng. Sự gia tăng nhiên liệu này làm suy giảm tính bền vững của môi trường do lượng khí thải CO₂ tăng lên. Việc hoàn trả sản phẩm là một hoạt động tất yếu và chiếm tỷ lệ không nhỏ trong TMĐT. Hoạt động xảy ra khi khách hàng không nhận được sản phẩm như giới thiệu, sản phẩm có lỗi hoặc không còn sử dụng được. Khi một mặt hàng bị trả lại, đòi hỏi gấp đôi lượt vận chuyển để đưa nó trở lại người tiêu dùng. Việc hoàn trả sản phẩm chiếm nhiều nguồn lực về vận hành, lưu kho, chuyển phát nên cũng phát sinh các hoạt động tiêu tốn điện năng, phát thải khí các-bon và rác thải [2].

Dịch vụ gọi đồ ăn công nghệ phát sinh nhiều rác thải nhựa: Dịch vụ gọi đồ ăn công nghệ phát triển khá nhanh cùng với sự phát triển của công nghệ thông tin, truyền thông và các lợi ích đa dạng mang lại cho người tiêu dùng. Người tiêu dùng hiện đại có xu hướng dành ít thời gian hơn cho hoạt động ăn uống và đây là cơ hội vàng cho dịch vụ đồ ăn nhanh và gọi đồ ăn công nghệ. Loại hình dịch vụ này sử dụng rất nhiều bao bì, dụng cụ nhựa và chúng trở thành rác thải khó phân hủy sau khi sử dụng.

3. ĐỀ XUẤT KHUYẾN NGHỊ

Với mục tiêu phát triển TMĐT nhanh theo hướng bền vững, thân thiện với môi trường, bao gồm giảm rác thải nhựa, Báo cáo đã đưa ra một số khuyến nghị cần được triển khai trong năm 2024.

Thứ nhất, cần thống kê chính thức bao bì và vật liệu, dụng cụ nhựa trong TMĐT. Mọi hoạt động đánh giá tác động của TMĐT tới môi trường, bao gồm xây dựng và thực thi chính sách, pháp luật, truyền thông, nghiên cứu... đều cần có thông tin đầy đủ, tin cậy về quy mô rác thải nhựa. Các cơ quan quản lý nhà nước về TMĐT, bưu chính và môi trường hàng năm cần thống kê quy mô bao bì, bao gồm vật liệu, dụng cụ nhựa sử dụng trong kinh doanh trực tuyến.

Thứ hai, ban hành chính sách, pháp luật, tiêu chuẩn đóng gói thân thiện môi trường. Cho tới nay, các chủ trương, chính sách về chuyển đổi số, phát triển kinh tế số và TMĐT đều chú trọng tới sự tăng trưởng mà hầu như chưa đề cập tới nội dung BVMT. Khi xây dựng kế hoạch tổng thể phát triển TMĐT quốc gia giai đoạn 2026 - 2030 các cơ quan liên quan cần chú trọng tới nội dung BVMT, giảm sử dụng bao bì, vật liệu nhựa khó phân hủy. Khi bổ sung, sửa đổi Luật Bưu chính phải có các quy định, tiêu chuẩn cụ thể đối với hoạt động đóng gói của thương nhân, các công ty chuyển phát và các bên liên quan.

Thứ ba, các cơ quan quản lý nhà nước về TMĐT, kinh tế số và môi trường có trách nhiệm dẫn dắt hoạt động phổ biến, tuyên truyền người tiêu dùng trực tuyến về tác động tiêu cực của rác thải nhựa.

Thứ tư, phổ biến tuyên truyền chính sách, pháp luật về môi trường tới các thương nhân kinh doanh trực tuyến. Tới nay hệ thống pháp luật về môi trường của Việt Nam đã khá hoàn chỉnh nhưng đa số doanh nghiệp TMĐT chưa quan tâm đến các quy định pháp luật có ảnh hưởng trực tiếp tới hoạt động kinh doanh của mình. Chẳng hạn, nhiều doanh nghiệp và thương nhân sử dụng vật liệu nhựa chưa biết tới quy định từ ngày 1/1/2026 không sản xuất và nhập khẩu túi nilông khó phân hủy sinh học có kích thước nhỏ hơn 50 cm x 50 cm và độ dày một lớp màng nhỏ hơn 50 µm, sau ngày 31/12/2030 dừng sản xuất, nhập khẩu sản phẩm nhựa sử dụng một lần, bao bì nhựa khó phân hủy sinh học và sản phẩm, hàng hóa chứa vi nhựa.

Thứ năm, khuyến khích người tiêu dùng tham gia TMĐT Xanh, vận động, khuyến khích người tiêu dùng trực tuyến mua sản phẩm từ các thương nhân hay doanh nghiệp chuyển phát thân thiện với môi trường, hoặc mua các sản phẩm có nhãn xanh, nhãn sinh thái trên các nền tảng TMĐT.

Thứ sáu, Hiệp hội TMĐT Việt Nam chủ động phối hợp với các cơ quan, tổ chức khác vận động các nền tảng TMĐT và doanh nghiệp chuyển phát nhanh triển khai các hành động cụ thể giảm rác thải nhựa. Cần tuyên truyền trách nhiệm xã hội của doanh nghiệp, gắn việc BVMT với hình ảnh, uy tín kinh doanh và thu hút người tiêu dùng thông minh■

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Cục Thương mại điện tử và Kinh tế số. Báo cáo Thương mại điện tử Việt Nam 2023. <https://idea.gov.vn/?page=document>.
2. Martina Iginì (2023). The Truth About Online Shopping and Its Environmental Impact. <https://earth.org/online-shopping-and-its-environmental-impact/>.
3. Hải Phòng (2023). “Xanh hóa” thương mại điện tử. <https://thesaigontimes.vn/xanh-hoa-thuong-mai-dien-tu/>.



Thúc đẩy hoạt động logistics xanh phục vụ mục tiêu phát triển kinh tế bền vững tại Việt Nam

ThS. NGUYỄN VĂN LONG

Viện Nghiên cứu và phát triển logistics Việt Nam

ThS. ĐỖ MẠNH HIỂN

Học viện Hành chính Quốc gia

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 nhân loại. Để góp phần giải quyết vấn đề này, 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 BVMT và phát triển xã hội bền vững. Trong bối cảnh đó, logistics được coi là yếu tố quan trọng quyết định việc thúc đẩy dòng chảy của toàn bộ các giao dịch kinh tế đặc biệt là hoạt động thương mại hàng hóa và dịch vụ. Tại Việt Nam, nhận thức được tầm quan trọng của logistics, ngày 14/2/2017, Thủ tướng Chính phủ đã ban hành Quyết định số 200/QĐ-TTg, đặt mục tiêu đến năm 2025, tỷ trọng đóng góp của dịch vụ logistics vào GDP đạt 5% - 6%, tốc độ tăng trưởng dịch vụ logistics đạt 15% - 20%, tỷ lệ thuê ngoài dịch vụ logistics đạt 50% - 60%, chi phí logistics giảm xuống tương đương 16% - 20% GDP, xếp hạng theo chỉ số LPI trên thế giới đạt thứ 50 trở lên. Tuy vậy, thực tế cho thấy, logistics lại là một trong những ngành có mức độ tiêu thụ năng lượng và phát sinh khí thải lớn. Do đó, xanh hóa lĩnh vực này đang là vấn đề mang tính thời sự và là xu hướng tất yếu. Bài viết làm rõ vai trò của hoạt động logistics xanh đối với sự phát triển kinh tế bền vững, phân tích thực trạng triển khai hoạt động logistics xanh tại Việt Nam, từ đó đề xuất một số khuyến nghị nhằm phát triển hoạt động logistics xanh phục vụ mục tiêu phát triển kinh tế bền vững ở nước ta.

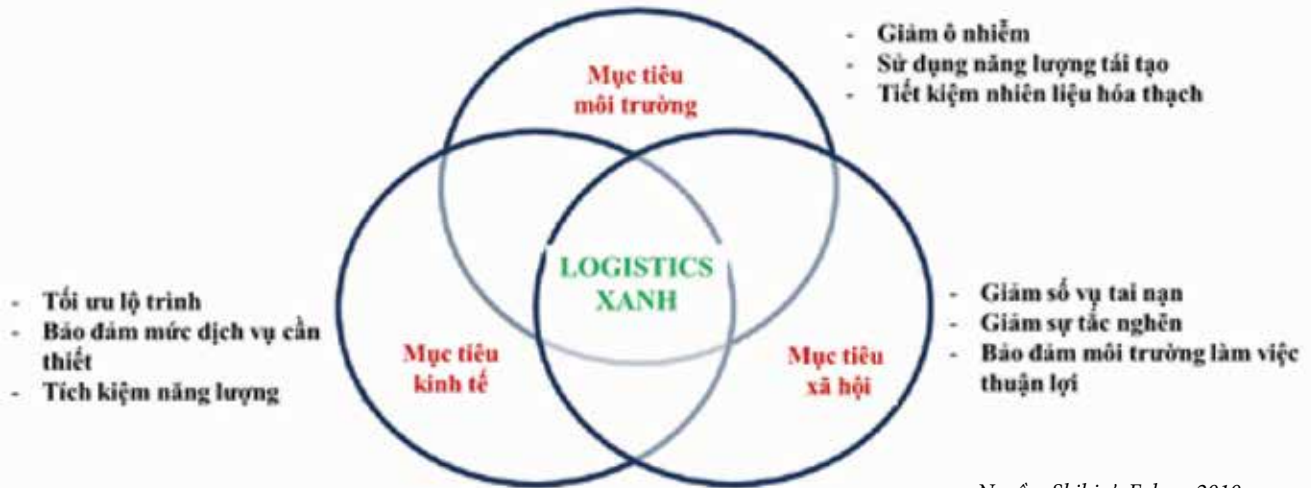
TỔNG QUAN VỀ LOGISTICS XANH

Bắt đầu từ thập niên 1980, thuật ngữ “logistics xanh” hay “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 khái niệm khác nhau về “logistics xanh” từ nhiều cách tiếp cận khác nhau. Trong nghiên cứu của Sbihi et al, 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 [8]. Hay như

trong nghiên cứu của Thiell et al, logistics xanh được hiểu là những nỗ lực để giảm thiểu các ảnh hưởng của hoạt động logistics tới môi trường [9]. Những vấn đề môi trường có tác động lớn trong hoạt động logistics xanh bao gồm: sử dụng năng lượng thay thế năng lượng hóa thạch, giảm ùn tắc trong lĩnh vực giao thông vận tải, giảm ô nhiễm khí thải và tiếng ồn, xử lý chất thải một cách an toàn, thân thiện với môi trường... Điều này cho thấy, hoạt động logistics xanh chính là sự củng cố lẫn nhau giữa ba mục tiêu: kinh tế, xã hội và môi trường. Tóm lại, khi thực hành được hoạt động logistics xanh sẽ góp phần giảm thiểu phát thải khí nhà kính (KNK), 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 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 BVMT, giảm tối đa tác động tiêu cực đến môi trường [1]. Như vậy, xét về bản chất, logistics xanh tập trung nhấn mạnh vào những nỗ lực và biện pháp nhằm giảm thiểu tác động tiêu cực của hoạt động logistics để đạt tới sự cân bằng bền vững giữa các mục tiêu kinh tế, xã hội và môi trường như trong Hình 1 [8].

Theo khung phát triển logistics xanh trong Hình 1, logistics xanh chi phối đồng thời cả 3 mục tiêu là kinh tế, xã hội và môi trường. Mục tiêu môi trường tập trung vào giảm ô nhiễm thông qua hạn chế sử dụng các loại nhiên liệu hóa thạch bằng việc sử dụng các nguồn năng lượng tái tạo thay thế. Mục tiêu xã hội hướng tới việc giảm tai nạn, giảm sự tắc nghẽn do số lượng phương tiện tham gia giao thông. Về mục tiêu kinh tế, thực hiện logistics xanh giúp giảm tổng khối lượng năng lượng cần sử dụng nhờ các biện pháp như tối ưu hóa lộ trình, áp dụng công nghệ thông tin trong tính toán... Các giải pháp “xanh hóa” logistics khá đa dạng trên các phương diện như: (1) Vận tải xanh: sử dụng các phương tiện vận tải tạo ra lượng khí thải thấp hơn như xe điện sử dụng năng lượng sạch, nhiên liệu sinh học và các loại nhiên liệu bền vững (được sản xuất từ các nguồn khác nhau như dầu ăn đã qua sử dụng, phế thải nông nghiệp hay chất thải rắn tại đô thị...); tối ưu hóa khả năng chuyên chở của phương tiện và lộ trình vận chuyển nhờ áp dụng công nghệ, chuyển đổi số và

**Hình 1: Khung phát triển logistics xanh**

Nguồn: Sbihi & Eglese, 2010

trí tuệ nhân tạo, đặc biệt là trong giao hàng chặng cuối; (2) Bao bì xanh: sử dụng các bao bì có khả năng tái chế, tái sử dụng, bao bì dùng vật liệu có thể phân hủy; (3) Kho bãi xanh: kho bãi sử dụng năng lượng sạch và hiệu quả, thiết kế kho bãi vừa đảm bảo tính hiệu quả về mặt kinh tế vừa đáp ứng các tiêu chuẩn môi trường; (4) Xanh hóa hệ thống thông tin thông qua 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; (5) Phát triển logistics ngược bằng cách tăng cường tái sử dụng các sản phẩm, bao bì, vật liệu hoặc tận dụng phế phẩm, nguyên liệu tái chế, nhờ vậy quy trình sản xuất được khép kín, mang đến nhiều lợi ích cho sự phát triển bền vững của doanh nghiệp cũng như môi trường và xã hội.

VAI TRÒ CỦA LOGISTICS XANH

Giảm phát thải KNK: Vai trò đầu tiên và được đánh giá quan trọng nhất của logistics xanh là giảm phát thải KNK. Theo nghiên cứu của Cơ quan Năng lượng quốc tế IEA (2021), có đến 37% lượng khí thải nhà kính toàn cầu do vận chuyển - một trong các hoạt động logistics cơ bản nhất, gây ra. Sử dụng các loại nhiên liệu thân thiện với môi trường hay tăng cường sử dụng các phương tiện chạy bằng động cơ điện giúp cắt giảm đáng kể lượng khí các-bon thải ra ngoài môi trường.

Đáp ứng quy định và mục tiêu của Chính phủ: Tại Hội nghị Thượng đỉnh về biến đổi khí hậu của

Liên hợp quốc năm 2021 (COP26), gần 150 quốc gia đã cam kết sẽ không còn phát thải KNK vào năm 2050. Bên cạnh đó, các quốc gia cũng đồng thời cam kết thực hiện các hoạt động bảo vệ rừng và sử dụng đất, chuyển đổi, thúc đẩy sử dụng năng lượng sạch và năng lượng tái tạo. Để thực hiện được các cam kết, tuyên bố nêu trên, các Chính phủ từng bước xây dựng chương trình hành động và đưa ra các quy định cụ thể để cá nhân, tổ chức, doanh nghiệp cùng chung tay thực hiện. Trong đó, hoạt động logistics xanh được coi là một trong các xu hướng và nhu cầu tất yếu. Cụ thể, thông qua việc thắt chặt các quy định, chính sách về môi trường, xả thải, hay áp thuế các-bon, Chính phủ thúc đẩy và đồng thời tạo sức ép để cá nhân, tổ chức, doanh nghiệp thực hiện tái cơ cấu, chuyển đổi theo hướng phát triển bền vững, áp dụng rộng rãi các hoạt động logistics xanh. Một trong các công cụ hiệu quả và được nhiều Chính phủ áp dụng nhất hiện nay là thuế các-bon.

Giúp đáp ứng nhu cầu khách hàng tốt hơn và thúc đẩy mạnh mẽ sự phát triển bền vững của doanh nghiệp: Ngày nay, nhờ sự phát triển của công nghệ thông tin và các phương tiện truyền thông, việc tiếp cận thông tin của khách hàng về sản phẩm, công ty trở nên đơn giản và nhanh chóng. Thực hiện logistics xanh sẽ giúp gây dựng hình ảnh của doanh nghiệp và có tác động tích cực đến sự hài lòng, gia tăng mức độ thỏa mãn của khách hàng. Từ góc độ chi phí, hoạt động logistics xanh giúp giảm thiểu chi phí năng lượng, tối ưu hóa toàn bộ các hoạt động giúp giảm tổng chi phí logistics của doanh nghiệp.



THỰC TIỄN TRIỂN KHAI HOẠT ĐỘNG LOGISTICS XANH TẠI VIỆT NAM

Quy định của Chính phủ về phát triển logistics xanh

Là một trong các quốc gia chịu ảnh hưởng nặng nề nhất từ biến đổi khí hậu, Việt Nam nhận thức rõ tính nghiêm trọng cũng như tính cấp thiết của hoạt động BVMT, nhất là giảm phát thải KNK. Đảng và Chính phủ Việt Nam luôn quan tâm và ưu tiên hàng đầu cho hoạt động phát triển bền vững, trong đó có phát triển logistics xanh thông qua việc ban hành nhiều văn bản pháp luật, chính sách có liên quan nhằm tạo hành lang pháp lý thuận lợi. 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. Ngày 14/2/2015, Chính phủ ban hành Nghị định số 18/2015/NĐ-CP quy định về quy hoạch BVMT, đánh giá môi trường chiến lược, đánh giá tác động môi trường và kế hoạch BVMT. Tiếp đó, ngày 17/11/2020, Quốc hội đã thông qua Luật BVMT. Gần 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 KNK về 0 vào năm 2050. Liên quan tới logistics ngược, để thu hồi chất thải, ngày 24/4/2015, Chính phủ đã ban hành Nghị định số 38/2015/NĐ-CP quy định về quản lý chất thải và phế liệu, trong đó chỉ rõ 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... Mặc dù Chính phủ đã rất nỗ lực trong việc đưa ra các quy định, chính sách hỗ trợ cho hoạt động logistics xanh, tuy nhiên, thực tế quá trình áp dụng và thực thi các quy định còn gặp nhiều vướng mắc do chồng chéo chức năng nhiệm vụ giữa các cơ quan chức năng. Ngoài ra, trong các hoạt động logistics, vận tải có xu hướng được quan tâm nhiều hơn, trong khi đó về bản chất, các hoạt động logistics chức năng khác như kho bãi, hệ thống công nghệ thông tin logistics cũng có vai trò rất quan trọng và có mối quan hệ chặt chẽ. Vì vậy, việc chỉ tập trung thúc đẩy một loại hình hoạt động logistics trong khi còn hạn chế về các loại cơ sở hạ tầng logistics khác dẫn đến tình trạng thiếu đồng bộ trong việc áp dụng và thực hiện logistics xanh.

Thực trạng hoạt động logistics xanh tại Việt Nam

Theo số liệu Báo cáo logistics Việt Nam năm 2020, 2021 và 2022 cho thấy:

Về vận tải xanh: Hoạt động vận tải tại thị trường Việt Nam bao gồm vận tải đường bộ, đường sắt, biển, đường thủy nội địa và hàng không. Trong đó, trung bình mỗi năm, hoạt động vận tải phát thải khoảng 30 triệu tấn CO₂, 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 KNK cũng tăng lên; vận tải đường sắt được xem là phương thức vận tải 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 hàng 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.

Về bao bì xanh: 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, ni lông, 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.

Về kho bãi xanh: 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. Tuy nhiên, 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.

Về xanh hóa hệ thống thông tin: Mặc dù 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 vẫn đang sử dụng những 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 manh mún, 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) năm 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.

Về logistics ngược: Trong hoạt động logistics ngược, phần lớn các doanh nghiệp Việt Nam mới chỉ triển khai hoạt động thu hồi 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. Quá trình xử lý chất thải cũng đang 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. Bên cạnh đó, 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.

Có thể nói, 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 Datta et al, bước đầu phát triển hoạt động logistics xanh ở Việt Nam vẫn chưa tương xứng với tiềm năng, lợi thế và mong muốn của xã hội [11]. 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 đã kết luận rằng các doanh nghiệp logistics của Việt Nam đang đi làm thuê ngay tại thị trường nội địa [12].

MỘT SỐ KHUYẾN NGHỊ NHẪM THÚC ĐẨY HOẠT ĐỘNG LOGISTICS XANH PHỤC VỤ MỤC TIÊU PHÁT TRIỂN KINH TẾ BỀN VỮNG TẠI VIỆT NAM

Trong xu thế phát triển bền vững, Việt Nam giống với nhiều quốc gia khác trên thế giới cũng đang hướng đến phát triển logistics xanh với nhiều lợi ích từ việc tiết giảm chi phí, tiết kiệm năng lượng và ngăn ngừa tác hại đến môi trường. 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:

Hoàn thiện khung pháp lý đồng bộ trong việc quản lý hoạt động logistics

Dù đã có cơ chế cho phát triển logistics nhưng việc thực hiện các quy định trong thực tế vẫn đạt hiệu quả chưa cao. Bên cạnh đó, các quy định và chính sách hiện tại mới chỉ tập trung vào vận tải đường bộ. Trong khi đó, logistics là một chuỗi dịch vụ. Việc hạn chế các quy định liên quan đến các loại cơ sở hạ tầng logistics khác như kho bãi hay hệ thống công nghệ thông tin dẫn đến tình trạng thiếu đồng bộ trong việc áp dụng và thực hiện logistics xanh. Ngoài ra, những chính sách về quy trình sản xuất để đảm bảo phát triển logistics xanh còn rất hạn chế, đặc biệt là những quy định về việc tái chế, sửa chữa và phục hồi chất thải, tái chế và phát triển bao bì thân thiện môi trường... Do đó, điều kiện quan trọng để Chính phủ thành công trong việc đẩy mạnh hoạt động logistics xanh là nhanh chóng hoàn thiện khung pháp lý đồng bộ, có quy định rõ ràng về trách nhiệm và giới hạn quản lý giữa các cơ quan nhà nước trong việc quản lý hoạt động logistics, tạo cơ sở thuận lợi cho hoạt động trong ngành. Chiến lược quốc gia về tăng trưởng xanh giai đoạn 2021 - 2030, tầm nhìn 2050 đã đặt



mục tiêu “xanh hóa” các ngành kinh tế, thúc đẩy cơ cấu lại nền kinh tế gắn với đổi mới mô hình tăng trưởng, bền vững về môi trường và công bằng xã hội. Trong đó, giao nhiệm vụ cho các Bộ, ngành liên quan trong “phát triển logistics xanh” gồm các trung tâm logistics xanh, cảng xanh... Để mục tiêu trên nhanh chóng thành hiện thực, trong thời gian tới, Chính phủ cần xây dựng Chiến lược và Quy hoạch phát triển logistics đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050, chú trọng định hướng phát triển logistics xanh và các giải pháp thân thiện với môi trường.

Mặt khác, Chính phủ cần xây dựng chính sách hỗ trợ phát triển dịch vụ logistics tại địa phương hiệu quả, phù hợp với đặc điểm kinh tế - xã hội của từng địa phương, tạo điều kiện cho doanh nghiệp quy mô nhỏ và vừa thuận lợi trong việc tiếp cận các nguồn vốn trong và ngoài nước, phát triển thị trường, đào tạo, tiếp cận thông tin. Ngoài ra, để duy trì khả năng cạnh tranh, cần bố trí ngân sách hỗ trợ nghiên cứu, ứng dụng, chuyển giao công nghệ và tiến bộ kỹ thuật cho phát triển dịch vụ logistics xanh, hoàn thiện cơ cấu hạ tầng logistics xanh, tiến hành đầu tư, nâng cấp, quy hoạch hệ thống kho bãi phù hợp. Đồng thời, có cơ chế ưu đãi về thuế, tạo động lực và giảm chi phí cho doanh nghiệp, khuyến khích sử dụng các nguồn năng lượng thay thế trong vận tải đường bộ, khuyến khích thay đổi phương thức vận tải theo mô hình vận tải đa phương thức, xây dựng tín dụng các-bon để bảo vệ và kiểm soát lượng khí thải nhà kính...

Phát triển hạ tầng logistics

Hạ tầng logistics bao gồm cơ sở hạ tầng thông tin truyền thông và cơ sở hạ tầng giao thông vận tải, đóng vai trò quan trọng trong việc hỗ trợ, thúc đẩy, đảm bảo cho xanh hóa hoạt động logistics. Thời gian qua, Việt Nam dành nhiều nguồn lực cho phát triển cơ sở hạ tầng. Chi tiêu cho cơ sở hạ tầng của Việt Nam đứng đầu ASEAN, luôn chiếm trên 6% trong tổng GDP hàng năm. Trong năm 2022, có 21 dự án giao thông quan trọng (17 dự án nâng cấp, cải tạo quốc lộ) của đất nước đã được hoàn thành, đáp ứng và góp phần phát triển kinh tế-xã hội đất nước. Hiện tại, cả nước có khoảng 1.300 km đường cao tốc, Việt Nam đặt mục tiêu phát triển 5.000 km vào năm 2030 và tiếp tục đạt trên 9.000 km vào năm 2050... Mặc dù cơ sở hạ tầng logistics tại Việt Nam đã được đầu tư nhưng thực tế vẫn còn nhiều vấn đề như chất lượng đường, cảng, bến tàu xe vẫn chưa đảm bảo, quy hoạch và xây dựng mạng lưới giao thông chưa tối ưu dẫn tới hạn chế hiệu quả của các hoạt động logistics. Tình trạng số lượng tham gia vào hệ thống giao thông quá tải gây tắc nghẽn tại nhiều tuyến đường, bến cảng vẫn thường xuyên xảy ra, đặc biệt

trong các khoảng thời gian cao điểm. Việt Nam có ba sân bay lớn nằm ở Hà Nội, Đà Nẵng và TP. Hồ Chí Minh, tuy nhiên đều trong trạng thái quá tải... Nhìn chung, hạ tầng logistics tại Việt Nam được đánh giá là yếu tố gây khó khăn lớn nhất cho phát triển hoạt động logistics xanh tại Việt Nam.

Phát triển hạ tầng logistics là một trong những yếu tố quan trọng trong phát triển kinh tế của một quốc gia. Do vậy, để đáp ứng mục tiêu phát triển kinh tế bền vững tại Việt Nam, trong thời gian tới cần đẩy nhanh tiến độ dự án đường bộ cao tốc Bắc - Nam, khởi công dự án Cảng hàng không quốc tế Long Thành, thực hiện các dự án quan trọng, cấp bách, có tính kết nối và lan tỏa vùng, miền; Hoàn thiện sửa chữa, duy tu, bảo trì thường xuyên hệ thống giao thông đường bộ, đường sắt; Phát huy vai trò đô thị lớn, tháo gỡ điểm nghẽn, thu hút các nguồn lực cho phát triển đô thị hiện đại, gắn kết với phát triển khu vực nông thôn, phù hợp với tiềm năng, lợi thế, điều kiện thực tế của vùng và của mỗi đô thị; Hoàn thiện cơ sở hạ tầng công nghệ thông tin, phát triển hạ tầng số một cách đồng bộ, hiện đại, phát triển hệ sinh thái số với các nền tảng dùng chung, các dịch vụ mô hình kinh doanh mới, phát triển công nghệ nền tảng tạo đột phá trong quá trình chuyển đổi số...

Nâng cao nhận thức về tầm quan trọng của logistics xanh cho các doanh nghiệp

Frone et al (2015); Jorsfeldt et al (2016) đã đề xuất giải pháp giúp doanh nghiệp thiết lập hệ thống logistics xanh 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.

Về phía doanh nghiệp, xanh hóa ngành logistics hiện nay không chỉ là trách nhiệm mà còn là động lực và yêu cầu bức thiết để thúc đẩy các doanh nghiệp ngành dịch vụ logistics nâng cao năng lực cạnh tranh, nâng cao hình ảnh thương hiệu, hướng tới phát triển bền vững và toàn diện hơn. Do đó, doanh nghiệp cần nâng cao nhận thức về tầm quan trọng của hoạt động logistics xanh trong việc giảm thiểu tác động đến môi trường. Đối với các doanh nghiệp đã quan tâm đầu tư phát triển logistics xanh, thậm chí đã xác định mục tiêu phát triển logistics xanh trong chiến lược của doanh nghiệp, phải thường xuyên cập nhật nội dung chiến lược và tình hình thực hiện phát triển logistics xanh để có điều chỉnh đúng với thực tiễn. Doanh nghiệp cũng cần cải thiện chất lượng vận tải bằng việc thay thế các phương tiện vận tải cũ, sử



▲ Các loại bao bì thân thiện với môi trường ngày càng được nhiều người tiêu dùng lựa chọn

dụng các phương tiện vận tải mới, thân thiện với môi trường; cần tối ưu hóa kho bãi bằng sử dụng công nghệ GPS quản lý thông tin và định vị trong vận tải; tăng cường phát triển công nghệ lạnh trong quản lý kho bãi nhằm giải quyết các vấn đề kỹ thuật và thiết bị liên quan đến bảo quản nhiệt, lạnh và tiết kiệm năng lượng cho hệ thống kho bãi...

Khó khăn lớn nhất đối với doanh nghiệp Việt Nam hiện nay để thực hiện xanh hóa logistics là vấn đề tài chính. Do đó doanh nghiệp cần tranh thủ sự ủng hộ, khuyến khích, ưu đãi của Chính phủ và các tổ chức để tận dụng có hiệu quả cơ sở hạ tầng logistics, tạo lợi thế cạnh tranh trong sản xuất, vận hành và vận tải. Có thể tăng cường hợp tác giữa doanh nghiệp cung cấp dịch vụ logistics và doanh nghiệp sử dụng dịch vụ logistics để cải thiện và đạt hiệu quả tối đa của hệ thống logistics thân thiện với môi trường■

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bộ Công Thương (2020, 2021, 2022), Báo cáo Logistics Việt Nam.
2. Thông tư số 16/2010/TT-BGTVT, ngày 30/6/2010, của Bộ Giao thông vận tải quy định về quản lý, khai thác cảng hàng không, sân bay.
3. Nghị định số 38/2015/NĐ-CP, ngày 24/4/2015, của Chính phủ quy định về quản lý chất thải và phế liệu.
4. Nghị định số 18/2015/NĐ-CP, ngày 14/2/2015, của Chính phủ quy định về quy hoạch BVMT quy định việc đánh giá môi trường chiến lược, nghiên cứu tác động môi trường và kế hoạch BVMT.
5. Luật BVMT số 72/2020/QH14, ngày 17/11/2020.
6. Quyết định số 876/QĐ-TTg, ngày 22/7/2022, của Thủ tướng Chính phủ 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.

7. Hiệp hội Doanh nghiệp dịch vụ logistics Việt Nam - VLA (2020), Báo cáo tình hình ứng dụng công nghệ thông tin.
8. Sbihi, A. & Eglese, R.W. (2010), "Combinatorial optimization and Green Logistics", *Annals of Operations Research* 175(1), 159-175.
9. 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).
10. 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.
11. 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>.
12. 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.
13. 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).
14. 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.



Giải pháp xây dựng Hệ thống giao dịch phát thải tại Việt Nam dựa trên kinh nghiệm của châu Âu

PGS.TS. NGUYỄN ĐÌNH THỌ

Viện Chiến lược, Chính sách tài nguyên và môi trường

HÀ PHƯƠNG ANH

Trường Đại học Hollins

Việt Nam là một quốc gia đang phát triển nhanh chóng với nền kinh tế tăng trưởng mạnh mẽ, tuy nhiên, sự phát triển này cũng kéo theo mức phát thải khí nhà kính (KNK) ngày càng tăng. Vì vậy, việc xây dựng Hệ thống giao dịch phát thải (ETS) là một trong những giải pháp hiệu quả để kiểm soát và giảm thiểu phát thải KNK, đồng thời thúc đẩy phát triển bền vững (PTBV). Bài viết nhằm phân tích Hệ thống ETS của Liên minh châu Âu (EU ETS); đánh giá các yếu tố quan trọng như khung pháp lý, cơ chế vận hành, quản lý phát thải, tác động của những thay đổi chính sách gần đây đối với các mục tiêu giảm phát thải và tăng trưởng kinh tế... Từ đó đề xuất một số giải pháp phù hợp để triển khai xây dựng ETS tại Việt Nam nhằm đạt mục tiêu giảm thiểu tác động tiêu cực của biến đổi khí hậu (BĐKH), hướng đến PTBV.

1. MỐI QUAN HỆ GIỮA PHÁT THẢI VỚI TĂNG TRƯỞNG KINH TẾ VÀ SỰ CẦN THIẾT PHẢI PHÁT TRIỂN HỆ THỐNG GIAO DỊCH PHÁT THẢI Ở VIỆT NAM

BĐKH là một trong những thách thức lớn nhất đối với nhân loại trong thế kỷ 21. Các quốc gia trên thế giới đang nỗ lực giảm thiểu phát thải KNK để BVMT, đảm bảo sự PTBV và Việt Nam - Quốc gia đang phát triển với nền kinh tế tăng trưởng nhanh chóng, cũng không nằm ngoài xu hướng này. Trong những năm gần đây, Việt Nam đã chứng kiến sự gia tăng đáng kể về mức phát thải KNK do sự phát triển công nghiệp và đô thị hóa nhanh chóng. Theo các báo cáo, lượng phát thải KNK của Việt Nam đã tăng gấp nhiều lần kể từ năm 1990 đến nay, nếu không có các biện pháp kiểm soát hiệu quả, Việt Nam sẽ đối mặt với những hậu quả nghiêm trọng về môi trường và sức khỏe cộng đồng. Vì vậy, phát triển Hệ thống ETS tại Việt Nam là giải pháp quan trọng, là bước đi cần thiết để kiểm soát, giảm thiểu phát thải KNK, đáp ứng các cam kết quốc tế và thúc đẩy phát triển kinh tế xanh.

Hệ thống ETS không chỉ mang lại lợi ích về môi trường mà còn góp phần tạo ra nguồn thu cho ngân sách và nâng cao năng lực quản lý môi trường của quốc gia. Việt Nam đã tham gia nhiều điều ước quốc tế quan trọng, đóng góp vào các quá trình đàm phán quốc tế về khí hậu, tiêu biểu như Công ước khung của Liên hợp quốc về BĐKH; Nghị định thư Kyoto; Cơ chế phát triển sạch (CDM); Cơ chế hành động giảm nhẹ KNK phù hợp với điều kiện quốc gia (NAMAs); Thỏa thuận Paris về BĐKH. Đặc biệt, tại Hội nghị lần thứ 26 các bên tham gia Công ước khung của Liên hợp

quốc về BĐKH (COP 26), Việt Nam đã cùng gần 150 quốc gia cam kết đưa mức phát thải ròng về “0” vào giữa thế kỷ; cùng với hơn 100 quốc gia tham gia cam kết giảm phát thải khí metan toàn cầu vào năm 2030; cùng 140 quốc gia tham gia Tuyên bố Glasgow của các nhà lãnh đạo về rừng và sử dụng đất; cùng 48 quốc gia tham gia Tuyên bố toàn cầu về chuyển đổi điện than sang năng lượng sạch; cùng 150 quốc gia tham gia Liên minh hành động thích ứng toàn cầu... Do đó, việc triển khai ETS sẽ giúp Việt Nam thực hiện hiệu quả các cam kết giảm phát thải, góp phần vào nỗ lực chung cùng toàn cầu trong việc ngăn chặn BĐKH.

Hệ thống ETS sẽ giúp kiểm soát và giảm thiểu lượng phát thải KNK bằng cách áp đặt các giới hạn phát thải cho doanh nghiệp (DN), đồng thời tạo điều kiện cho việc mua bán hạn ngạch phát thải, từ đó thúc đẩy DN đầu tư vào công nghệ sạch và các biện pháp giảm phát thải. Việc đấu giá hạn ngạch phát thải sẽ tạo ra nguồn thu cho ngân sách nhà nước để đầu tư vào các dự án giảm phát thải và BVMT, nâng cao chất lượng cuộc sống cho người dân. Bên cạnh đó, ETS sẽ khuyến khích sự phát triển của các ngành công nghiệp xanh và bền vững; yêu cầu DN thực hiện quy trình giám sát, báo cáo và thẩm định phát thải (MRV), từ đó giúp tăng cường năng lực quản lý môi trường của cơ quan chức năng và nâng cao nhận thức của DN về trách nhiệm BVMT. Các DN cũng có động lực để cải tiến công nghệ, giảm thiểu phát thải và nâng cao hiệu quả sử dụng năng lượng, góp phần vào sự PTBV của nền kinh tế.

Việt Nam với nền kinh tế đang phát triển nhanh chóng, đã chứng kiến sự gia tăng đáng kể cả về GDP



và lượng phát thải trong những thập kỷ gần đây. Mối quan hệ giữa tăng trưởng kinh tế và phát thải KNK ở Việt Nam là một chủ đề quan trọng, quyết định tới việc xây dựng phương án, điều kiện, lộ trình phát triển ETS nhằm ứng phó BĐKH và PTBV. Bài viết sẽ đi sâu phân tích mối quan hệ giữa GDP và phát thải ở Việt Nam, từ đó đưa ra các giải pháp về phương án, điều kiện, lộ trình phát triển ETS để cân bằng giữa tăng trưởng kinh tế và BVMT, dựa trên cơ sở mô hình nghiên cứu điều chỉnh cơ cấu của Chow (1960); sử dụng dữ liệu của Tổng cục Thống kê đối với GDP và phát thải của Việt Nam trong giai đoạn từ năm 1990 - 2023. Đồng thời, sử dụng giả thiết của mô hình Đường cong Kuznets (1955) môi trường (The Environmental Kuznets Curve - EKC), là một khái niệm trong kinh tế môi trường. Theo đó, ô nhiễm và các tác động tiêu cực đến môi trường tăng lên trong giai đoạn đầu của sự phát triển kinh tế, nhưng sau đó giảm xuống khi nền kinh tế đạt đến một mức độ phát triển cao hơn. Đường cong này thường được mô tả dưới dạng hình chữ U ngược, với trục ngang là mức độ phát triển kinh tế (thường đo bằng GDP bình quân đầu người) và trục đứng là mức độ ô nhiễm hoặc suy giảm môi trường. Trong giai đoạn đầu của tăng trưởng kinh tế, các quốc gia thường tập trung vào phát triển công nghiệp và sản xuất, dẫn đến sự gia tăng sử dụng tài nguyên và phát thải chất ô nhiễm. Khi đạt đến một mức độ phát triển cao hơn, nền kinh tế chuyển từ công nghiệp nặng sang dịch vụ và công nghệ cao hơn, cùng với việc cải thiện các biện pháp quản lý môi trường và áp dụng công nghệ xanh, dẫn đến giảm thiểu ô nhiễm.

Apergis and Ozturk (2015) khám phá mối quan hệ giữa phát thải KNK (GHG) và tăng trưởng kinh tế qua lăng kính Đường cong Kuznets môi trường (EKC) trên cơ sở nghiên cứu kiểm định giả thuyết EKC về lượng phát thải KNK ở các nước châu Á và tìm ra bằng chứng ủng hộ EKC ở một số quốc gia. Kết quả cho thấy, tăng trưởng kinh tế ban đầu dẫn đến lượng khí thải cao hơn, sau đó là giảm khi thu nhập tiếp tục tăng. Kijima, Nishide and Ohyama (2010) cung cấp một cái nhìn tổng quan toàn diện về tài liệu EKC trên cơ sở khảo sát các mô hình lý thuyết và thực nghiệm của EKC, tập trung vào mối quan hệ giữa tăng trưởng kinh tế và suy thoái môi trường, trong đó có phát thải KNK. Rafindadi and Usman (2019) xem xét giả thuyết EKC trong bối cảnh toàn cầu hóa, sử dụng năng lượng và phát thải KNK ở Nam Phi, chỉ ra các phát hiện ủng hộ EKC, lượng khí thải tăng lên cùng với tăng trưởng kinh tế đến một điểm nhất định trước khi giảm xuống.

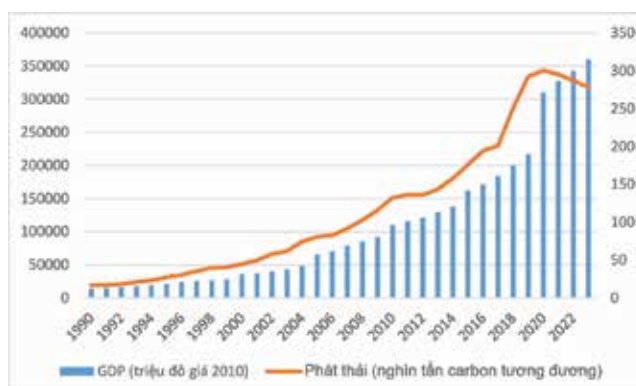
Sử dụng giả định cho giai đoạn từ năm 1990 - 2004 là thời kỳ đầu tăng trưởng kinh tế và lượng khí thải tăng dần; giai đoạn từ năm 2005 - 2023 là thời kỳ

tăng trưởng kinh tế nhanh chóng với mức phát thải tăng nhanh ở Việt Nam. Mối quan hệ giữa GDP và phát thải trong toàn bộ giai đoạn được mô tả bằng phương trình hồi quy sau:

$$GHG = \beta_0 + \beta_1 GDP + \varepsilon$$

Mô hình phân tích thống kê sử dụng phân tích hồi quy để xác định mối quan hệ giữa GDP và phát thải KNK ở Việt Nam trong hai giai đoạn: Trước năm 2005 và sau năm 2005 nhằm phân tích sự thay đổi theo thời gian. Trong đó, GHG là phát thải KNK (triệu tấn các-bon) từ năm 1990 - 2023; GDP là GDP (tỷ đô la Mỹ theo giá 2010) từ năm 1990 - 2023. Kết quả hồi quy qua các giai đoạn cho thấy, trong giai đoạn từ năm 1990 - 2004, hệ số tương quan (R^2) là 0,98; hệ số hồi quy (β_1) là 4,5, có ý nghĩa thống kê ở mức 1%. Giai đoạn từ năm 2005 - 2023, hệ số tương quan (R^2) là 0,99; hệ số hồi quy (β_1) là 2,9 với mức ý nghĩa 1%. Kết quả cho thấy mối quan hệ tương quan thuận chiều chặt chẽ giữa GDP và phát thải KNK trong cả hai giai đoạn, tuy nhiên, hệ số hồi quy (β_1) giảm từ 4,5 (giai đoạn từ năm 1990 - 2004) xuống còn 2,9 (giai đoạn từ năm 2005 - 2023), có nghĩa tốc độ gia tăng phát thải đã chậm lại so với tốc độ tăng trưởng GDP sau năm 2005. Kiểm định Chow (1960) xác nhận kết quả có ý nghĩa thống kê: Giai đoạn từ năm 1990 - 2004 cho thấy mối quan hệ thuận chiều chặt chẽ giữa GDP và phát thải, chứng minh rằng sự phát triển kinh tế của Việt Nam trong giai đoạn này phụ thuộc nhiều vào các ngành công nghiệp và năng lượng truyền thống, dẫn đến mức phát thải cao. Giai đoạn từ năm 2005 - 2023 cho thấy sự giảm nhẹ của hệ số hồi quy, chứng minh rằng Việt Nam đã bắt đầu áp dụng các biện pháp hiệu quả hơn trong việc giảm phát thải, đồng thời thúc đẩy sự phát triển của các ngành công nghiệp xanh và sử dụng năng lượng hiệu quả.

Mối quan hệ giữa GDP và phát thải ở Việt Nam cho thấy sự phát triển kinh tế nhanh chóng đã đi kèm với sự gia tăng phát thải KNK, tuy nhiên, sự giảm nhẹ của hệ số hồi quy trong giai đoạn từ năm 2005 - 2023 cho thấy rằng Việt Nam đã bắt đầu có những bước tiến



▲ Nguồn: Ngân hàng Thế giới và Climate Watch



tích cực trong việc giảm phát thải. Để đạt được mục tiêu PTBV, Việt Nam cần lựa chọn phương án, chuẩn bị điều kiện và xây dựng lộ trình cho việc hình thành thị trường các-bon để khuyến khích đầu tư vào công nghệ xanh, nâng cao hiệu quả năng lượng và xây dựng các chính sách hỗ trợ hiệu quả. Cụ thể: Xây dựng và triển khai ETS để kiểm soát, giảm thiểu phát thải KNK một cách hiệu quả, minh bạch; khuyến khích, hỗ trợ các DN đầu tư vào công nghệ xanh, năng lượng tái tạo để giảm phát thải; thực hiện các biện pháp nâng cao hiệu quả sử dụng năng lượng trong các ngành công nghiệp và xây dựng; xây dựng chính sách hỗ trợ, khuyến khích DN thực hiện các biện pháp giảm phát thải, đồng thời nâng cao nhận thức cộng đồng về BVMT; khuyến khích DN chuyển dịch sang mô hình kinh tế tuần hoàn.

2. KINH NGHIỆM CỦA CHÂU ÂU TRONG XÂY DỰNG PHƯƠNG ÁN, ĐIỀU KIỆN VÀ LỘ TRÌNH PHÁT TRIỂN HỆ THỐNG GIAO DỊCH PHÁT THẢI

Liên minh châu Âu (EU) là khu vực tiên phong và có nhiều kinh nghiệm trong việc phát triển ETS. EU ETS được triển khai từ năm 2005, là ETS lớn nhất thế giới và là công cụ quan trọng trong chiến lược giảm thiểu BĐKH của EU. Việt Nam có thể học hỏi kinh nghiệm từ EU trong việc xây dựng phương án, điều kiện, lộ trình phát triển ETS để đảm bảo tính hiệu quả và bền vững. EU ETS được xây dựng dựa trên một khung pháp lý rõ ràng, chi tiết, bao gồm các quy định về cấp hạn ngạch, giao dịch, giám sát và chế tài. EU đã nhận được sự cam kết mạnh mẽ từ các quốc gia thành viên và cơ quan quản lý EU. Việt Nam cần xây dựng các văn bản pháp lý tương tự để tạo nền tảng vững chắc cho ETS, trong đó, sự ủng hộ và cam kết từ các cấp lãnh đạo là yếu tố quan trọng, đồng thời, cần đảm bảo sự cam kết, hỗ trợ từ Chính phủ cũng như các bên liên quan. Bên cạnh đó, EU ETS sử dụng phương thức cấp phát hạn ngạch thông qua cả miễn phí và đấu giá, Việt Nam nên áp dụng phương thức này để tạo động lực cho các DN giảm phát thải, tạo nguồn thu cho ngân sách. EU cũng thiết lập Hệ thống giao dịch trên cơ sở hình thành sàn giao dịch hạn ngạch phát thải minh bạch, công bằng; phát triển các cơ sở hạ tầng giao dịch hiện đại và hệ thống thông tin để đảm bảo tính minh bạch, hiệu quả. EU ETS yêu cầu DN tuân thủ nghiêm ngặt các quy định về giám sát, báo cáo, thẩm định lượng phát thải. Việt Nam cần xây dựng các tiêu chuẩn MRV cụ thể và áp dụng công nghệ hiện đại để đảm bảo tính chính xác, minh bạch; sử dụng công nghệ blockchain để quản lý, theo dõi giao dịch hạn ngạch, đảm bảo tính bảo mật, minh bạch của dữ liệu phát thải.

EU đã tổ chức nhiều chương trình đào tạo cho các DN và cơ quan quản lý; đẩy mạnh hợp tác với các quốc gia, tổ chức quốc tế có kinh nghiệm trong việc triển khai ETS để học hỏi, áp dụng các phương thức hiệu quả, tham gia các sáng kiến quốc tế về giao dịch phát thải và BĐKH để tăng cường sự hợp tác, chia sẻ kinh nghiệm. Việt Nam cần triển khai các chương trình tương tự để nâng cao nhận thức, năng lực của các bên liên quan; cung cấp hỗ trợ kỹ thuật, tài chính cho DN trong việc áp dụng các biện pháp giảm phát thải và tham gia ETS.

EU cam kết giảm phát thải KNK, dẫn đến việc thiết lập một cơ chế hiệu quả để đạt được mục tiêu giảm phát thải theo Nghị định thư Kyoto (1997); Chỉ thị số 2003/87/EC được thông qua năm 2003, là cơ sở pháp lý cho việc thiết lập ETS của EU. Lộ trình xây dựng và phát triển của ETS ở châu Âu trải qua 4 giai đoạn: Giai đoạn 1 - Khởi đầu và thiết lập (từ năm 2005 - 2007); giai đoạn 2 - Mở rộng và cải tiến (từ năm 2008 - 2012); giai đoạn 3 - Tăng cường hiệu quả (từ năm 2013 - 2020); giai đoạn 4 - Hoàn thiện (từ năm 2021 - 2030). Trong giai đoạn 1 (từ năm 2005 - 2007), Hệ thống được thử nghiệm để đánh giá hiệu quả và cải tiến, mục tiêu chủ yếu là thiết lập quy tắc và cơ sở hạ tầng cần thiết. ETS chỉ bao gồm các nhà máy điện và một số ngành công nghiệp nặng. Giai đoạn 2 (từ năm 2008 - 2012), ETS mở rộng để bao gồm nhiều ngành công nghiệp hơn và thêm vào các lĩnh vực như hàng không. Cải tiến cơ chế cấp phát hạn ngạch, chuyển từ việc cấp phát miễn phí sang đấu giá hạn ngạch. Cơ chế giám sát, báo cáo và thẩm định (MRV) cho phép tăng cường yêu cầu về giám sát, báo cáo, thẩm định lượng phát thải. Giai đoạn 3 (từ năm 2013 - 2020), Hệ thống cấp phát hạn ngạch trên cơ sở đấu giá là phương thức chính để cấp phát hạn ngạch, tạo ra nguồn thu cho các quốc gia thành viên và khuyến khích giảm phát thải. Cơ chế ổn định thị trường (MSR) được thiết lập năm 2015 để điều chỉnh số lượng hạn ngạch trên thị trường, ngăn ngừa sự dư thừa hạn ngạch và ổn định giá cả. ETS mở rộng để bao gồm các loại KNK khác ngoài các-bon. Cải thiện các yêu cầu MRV để đảm bảo tính chính xác và minh bạch. Giai đoạn 4 (từ năm 2021 - 2030), tăng cường tốc độ giảm số lượng hạn ngạch phát thải hàng năm để đạt được các mục tiêu khí hậu của EU, mở rộng phạm vi, bao gồm cả lĩnh vực mới như giao thông và tòa nhà, cũng như tăng cường sự tham gia của các quốc gia thành viên mới. Điều chỉnh MSR để phản ứng nhanh hơn với các biến động của thị trường. Cơ chế bảo hộ chống rò rỉ các-bon (CBAM) đưa ra cơ chế bảo vệ các-bon tại biên giới để tránh tình trạng "rò rỉ các-bon" do các DN chuyển sản xuất



ra ngoài EU để tránh hạn ngạch. Thúc đẩy hợp tác và liên kết với các hệ thống ETS khác trên thế giới để tạo ra một thị trường phát thải toàn cầu.

EU ETS đã trải qua nhiều giai đoạn phát triển và cải tiến để trở thành ETS lớn nhất và hiệu quả nhất thế giới. Việt Nam có thể học hỏi từ lộ trình, kinh nghiệm của EU để xây dựng, phát triển ETS của riêng mình, nhằm đạt được mục tiêu giảm phát thải KNK và phát triển kinh tế bền vững. Trong đó, bài học quan trọng là thiết lập một khung pháp lý rõ ràng, cải thiện cơ chế cấp phát hạn ngạch, tăng cường giám sát và thẩm định, thúc đẩy hợp tác quốc tế.

3. ĐỀ XUẤT PHƯƠNG ÁN, ĐIỀU KIỆN VÀ LỘ TRÌNH PHÁT TRIỂN HỆ THỐNG GIAO DỊCH PHÁT THẢI Ở VIỆT NAM

Việt Nam đã cam kết giảm phát thải KNK theo Thỏa thuận Paris và đang nỗ lực xây dựng ETS để đạt được các mục tiêu về khí hậu, dựa trên kinh nghiệm thực tiễn ở châu Âu và được điều chỉnh phù hợp với bối cảnh kinh tế, xã hội, môi trường trong nước. Luật BVMT, Nghị định số 06/2023/NĐ-CP của Chính phủ nêu rõ chiến lược, khuôn khổ của quốc gia về giảm thiểu và giao dịch phát thải các-bon; đưa ra các chính sách giảm phát thải KNK; thiết lập thị trường các-bon ở Việt Nam trên cơ sở phát triển thị trường giao dịch các-bon quốc gia, thiết lập giới hạn phát thải và tạo khuôn khổ cho giao dịch các-bon.

Luật BVMT thiết lập khung pháp lý và quy định cho ETS, bao gồm việc lồng ghép yêu cầu phát triển thị trường các-bon vào các luật và quy định hiện hành. Luật BVMT thiết lập thể chế trên cơ sở yêu cầu thành lập hoặc chỉ định một cơ quan/cơ quan Trung ương chịu trách nhiệm giám sát ETS, chẳng hạn như Bộ TN&MT (MONRE) hoặc một cơ quan ETS chuyên trách. Từ yêu cầu của Luật BVMT, việc thiết kế thị trường các-bon được thực hiện trên cơ sở xây dựng Hệ thống hạn ngạch và giao dịch thông qua xác định giới hạn tổng lượng khí thải và phân bổ Giấy phép phát thải; giới hạn này sẽ được giảm dần theo thời gian để đáp ứng các mục tiêu giảm phát thải. Quyết định cách phân bổ Giấy phép phát thải (đấu giá hoặc phân bổ miễn phí); phát triển hệ thống giám sát, báo cáo và xác minh chính xác lượng phát thải của các đơn vị tham gia. Việc xác minh, tuân thủ được thực hiện trên cơ sở thiết lập các giao thức để xác minh dữ liệu phát thải và đảm bảo tuân thủ các quy định ETS.

Lộ trình phát triển ETS ở Việt Nam đòi hỏi sự chuẩn bị kỹ lưỡng, triển khai thí điểm cẩn thận và mở rộng phạm vi một cách có kiểm soát. Kinh nghiệm từ các quốc gia phát triển như châu Âu sẽ là nguồn tài liệu quý giá để Việt Nam xây dựng, triển khai ETS hiệu quả, đồng thời đạt được các mục tiêu giảm phát thải

KNK và PTBV. Cụ thể: Giai đoạn 1, chuẩn bị và lập kế hoạch (từ năm 2024 - 2025): i) Nghiên cứu khả thi và đánh giá hiện trạng phát thải, bao gồm thực hiện các nghiên cứu khả thi để đánh giá tiềm năng, lợi ích, thách thức của việc triển khai ETS tại Việt Nam; đánh giá hiện trạng phát thải KNK trong các ngành công nghiệp chính để xác định cơ sở dữ liệu và các nguồn phát thải lớn; ii) Xây dựng khung pháp lý, bao gồm các văn bản pháp lý, quy định liên quan đến ETS, việc xác định đối tượng tham gia, cơ chế cấp phát hạn ngạch và hệ thống giám sát, báo cáo, thẩm định (MRV); iii) Tạo lập cơ sở hạ tầng, bao gồm phát triển hệ thống cơ sở dữ liệu về phát thải KNK và các công cụ hỗ trợ cho việc giám sát, báo cáo, thẩm định; thiết lập Hệ thống giao dịch trên cơ sở thiết lập cơ sở hạ tầng công nghệ thông tin cần thiết cho việc giao dịch hạn ngạch phát thải, bao gồm nền tảng giao dịch trực tuyến và hệ thống quản lý hạn ngạch.

Giai đoạn 2, thí điểm và triển khai ban đầu (từ năm 2026 - 2028): i) Chương trình thí điểm lựa chọn các ngành công nghiệp, khu vực có tiềm năng phát thải lớn để tham gia và triển khai chương trình thí điểm ETS, bao gồm việc cấp phát hạn ngạch, giao dịch và giám sát phát thải; ii) Đào tạo, nâng cao năng lực thông qua tổ chức chương trình đào tạo, tuyên truyền về ETS cho DN, cơ quan quản lý, cộng đồng và xây dựng năng lực cho cơ quan quản lý nhà nước cũng như các tổ chức liên quan trong việc thực hiện và giám sát ETS; iii) Đánh giá và điều chỉnh, bao gồm đánh giá kết quả, hiệu quả của chương trình thí điểm để rút kinh nghiệm, điều chỉnh quy định, cơ chế. Dựa trên kết quả đánh giá, điều chỉnh các quy định, cơ chế cấp phát hạn ngạch, giao dịch và giám sát để đảm bảo tính hiệu quả, công bằng.

Giai đoạn 3, mở rộng và hoàn thiện (từ năm 2029 - 2035): i) Mở rộng phạm vi thông qua mở rộng đối tượng tham gia để bao gồm thêm nhiều ngành công nghiệp và khu vực khác, nhằm đạt được mục tiêu giảm phát thải toàn quốc, tích hợp các ngành liên quan như nông nghiệp, giao thông và xây dựng vào Hệ thống ETS; ii) Tăng cường cơ chế MRV thông qua cải thiện Hệ thống MRV trên cơ sở đẩy mạnh yêu cầu về giám sát, báo cáo, thẩm định, đảm bảo tính chính xác, minh bạch của dữ liệu phát thải; áp dụng công nghệ hiện đại như blockchain, IoT, AI để cải thiện hiệu quả, độ tin cậy của Hệ thống MRV; iii) Thúc đẩy hợp tác quốc tế, liên kết với ETS quốc tế trên cơ sở tìm kiếm cơ hội liên kết, hợp tác với các hệ thống ETS quốc tế nhằm tạo ra thị trường phát thải toàn cầu và tăng cường tính linh hoạt cho DN học hỏi, áp dụng bài học kinh nghiệm từ các quốc gia đã triển khai ETS thành công.

Giai đoạn 4, hoàn thiện và đánh giá (từ năm 2036 - 2040): i) Đánh giá hiệu quả và điều chỉnh thông qua



▲ ETS được xem là công cụ then chốt trong kiểm soát ô nhiễm và PTBV

đánh giá tổng thể về hiệu quả của ETS trong việc giảm phát thải, đóng góp vào mục tiêu khí hậu của quốc gia và dựa trên kết quả đánh giá, điều chỉnh các chính sách, quy định để cải thiện hiệu quả cũng như tính bền vững của Hệ thống ETS; ii) Hoàn thiện cơ chế bảo vệ các-bon: Thiết lập, cải thiện các cơ chế bảo vệ các-bon để ngăn ngừa tình trạng “rò rỉ các-bon”, bảo vệ lợi ích của các ngành công nghiệp trong nước và phát triển cơ chế khuyến khích như hỗ trợ tài chính, công nghệ cho DN tham gia ETS và các dự án giảm phát thải.

Có thể thấy, ETS là một công cụ kinh tế quan trọng nhằm giảm phát thải KNK bằng cách thiết lập một thị trường cho các hạn ngạch phát thải. Việc hình thành ETS mang lại nhiều lợi ích đáng kể đối với cả giảm phát thải và tăng trưởng kinh tế, đặc biệt là trong bối cảnh các quốc gia đang nỗ lực đạt được mục tiêu về khí hậu và PTBV. Thông qua việc định giá các-bon, ETS tạo ra động lực kinh tế cho các DN thực hiện giảm phát thải có thêm tài chính để đầu tư vào công nghệ sạch và cải thiện hiệu quả sử dụng năng lượng nhằm giảm chi phí mua hạn ngạch phát thải. Bằng cách thiết lập một giới hạn tối đa (cap) cho lượng phát thải, ETS đảm bảo rằng tổng lượng phát thải không vượt quá một mức độ nhất định, điều này giúp kiểm soát và giảm dần lượng phát thải theo thời gian.

Bên cạnh đó, ETS giúp cải thiện công nghệ và đổi mới, khuyến khích DN đầu tư vào công nghệ sạch hiệu quả hơn để giảm phát thải, thúc đẩy sự đổi mới và phát triển công nghệ môi trường. DN sẽ tìm cách chuyển đổi từ quy trình sản xuất, sử dụng năng lượng truyền thống sang các quy trình và nguồn năng lượng ít phát thải hơn, tạo ra một nền kinh tế xanh, bền vững. Bằng cách giảm phát thải KNK, ETS giúp giảm thiểu tác động tiêu cực đối với môi trường như BĐKH, ô nhiễm không khí, hiện tượng thời tiết cực đoan; giảm phát thải từ các nguồn công nghiệp và năng lượng, giúp cải thiện chất lượng môi trường không khí, từ đó bảo vệ sức khỏe cộng đồng và hệ sinh thái.

Mặt khác, ETS tạo ra một thị trường cho các hạn ngạch phát thải, mang lại cơ hội kinh doanh mới cho những DN tham gia vào giao dịch hạn ngạch. Thị trường các-bon có thể trở thành một nguồn thu nhập quan trọng cho các quốc gia và DN. ETS thu hút các khoản đầu tư vào công nghệ, dự án xanh, từ đó tạo ra việc làm và thúc đẩy tăng trưởng kinh tế. Bằng cách định giá các-bon, ETS khuyến khích DN tối ưu hóa sử dụng nguồn lực và năng lượng, từ đó cải thiện hiệu quả kinh tế, giảm chi phí sản xuất. ETS thúc đẩy sự đổi mới, cạnh tranh trong các ngành công nghiệp xanh,



từ đó tạo ra sản phẩm và dịch vụ mới, nâng cao năng lực cạnh tranh của nền kinh tế.

Ngoài ra, ETS khuyến khích hợp tác, liên kết giữa các quốc gia trong việc giảm phát thải KNK, không chỉ giúp đạt được mục tiêu khí hậu toàn cầu mà còn tăng cường mối quan hệ kinh tế và chính trị giữa các nước. Những DN tham gia ETS có cơ hội tiếp cận với thị trường quốc tế, thúc đẩy hợp tác với nhiều đối tác nước ngoài trong lĩnh vực công nghệ sạch và PTBV.

Hình thành ETS ở Việt Nam mang lại nhiều lợi ích quan trọng đối với việc giảm phát thải KNK và tăng trưởng kinh tế. ETS không chỉ giúp kiểm soát, giảm thiểu tác động tiêu cực lên môi trường mà còn tạo ra động lực kinh tế, thúc đẩy đổi mới công nghệ, tăng cường quan hệ quốc tế. Trong quá trình phát triển và hội nhập, Việt Nam có thể tận dụng ETS như một công cụ hiệu quả để đạt được các mục tiêu PTBV và cải thiện chất lượng cuộc sống cho người dân■

TÀI LIỆU THAM KHẢO:

1. Apergis, N., & Ozturk, I. (2015). "Testing Environmental Kuznets Curve Hypothesis in Asian Countries", *Ecological Indicators*, 52, 16 - 22.
2. Chow, G.C. (1960) *Tests of Equality between Sets of Coefficients in Two Linear Regressions*, *Econometrica*, 28, 591 - 605.
3. Kijima, M., Nishide, K., & Ohyama, A. (2010). "Economic Models for the Environmental Kuznets Curve: A Survey", *Journal of Economic Dynamics and Control*, 34(7), 1187 - 1201.
4. Kuznets, Simon. 1955. *Economic Growth and Income Inequality*, *American Economic Review* 45 (March): 1 - 28.
5. Rafindadi, A. A., & Usman, O. (2019). "Globalization, Energy Use, and Environmental Degradation in South Africa: Varying Coefficient Vector Autoregressive (VAR) and Causality Analysis", *Environmental Science and Pollution Research*, 26(3), 3251 - 3269.

Đánh giá nhu cầu tài chính cho việc thực hiện...

(Tiếp theo trang 48)

thực hiện được như các kỳ trước đây, trước mắt, Bộ TN&MT - đơn vị chủ trì việc thực hiện NBSAP 2030 cần sớm xây dựng và triển khai các giải pháp huy động nguồn lực tài chính từ các nguồn khác (ODA, xã hội hóa, tư nhân) để bù đắp các khoản thiếu hụt dự kiến và các giải pháp nhằm sử dụng có hiệu quả các nguồn lực huy động được thông qua việc giảm chi phí giao dịch, chi phí trung gian, đảm bảo cho nguồn lực được sử dụng trực tiếp nhất vào các mục tiêu bảo tồn ĐDSH được ưu tiên. Về lâu dài, Việt Nam cần bố trí một dòng ngân sách riêng cho bảo tồn ĐDSH để đảm bảo rằng ít nhất các chương trình mục tiêu/ưu tiên về ĐDSH được bố trí đủ nguồn lực để thực hiện theo kế hoạch.

Các Bộ, ngành, địa phương cần đẩy nhanh tiến độ xây dựng mới và cập nhật các tiêu chuẩn, quy định, định mức kinh tế - kỹ thuật trong lĩnh vực bảo tồn ĐDSH do nguồn lực cho bảo tồn ĐDSH hiện nay vẫn phụ thuộc nhiều vào ngân sách nhà nước trong khi chi ngân sách nhà nước phải có định mức kinh tế - kỹ thuật (thậm chí phải tính thành giá, phí dịch vụ công với kết cấu chi phí cụ thể nếu muốn áp dụng cơ chế đặt hàng, giao nhiệm vụ, đấu thầu dịch vụ bảo tồn ĐDSH). Nếu không có các tiêu chuẩn, quy định, định mức kinh tế - kỹ thuật thì không thể chi ngân sách cho bảo tồn ĐDSH hoặc nếu muốn chi thì phải lồng ghép/hạch toán dưới tên gọi khác của mục chi làm sai lệch bản chất của khoản chi và gây khó khăn cho việc rà soát, theo dõi, đánh giá hiệu quả chi tiêu cho ĐDSH trong khi đây là cơ sở để phân bổ nguồn ngân sách nhà nước cho công tác bảo tồn ĐDSH ở giai đoạn tiếp theo■

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Lucy Emerton, Nguyễn Việt Dung, Bùi Thị Minh Nguyệt và Max Roth, 2021, *Đánh giá hiện trạng tài chính của KBT ở Việt Nam: Các nhu cầu, lựa chọn và bước đi tiếp theo để thực hiện cơ chế tự chủ tài chính*, Chương trình bảo tồn, sử dụng bền vững ĐDSH và các dịch vụ hệ sinh thái rừng Việt Nam, GIZ, Hà Nội, Việt Nam.
2. UNDP Việt Nam, 2018, *Báo cáo rà soát chi tiêu cho ĐDSH giai đoạn 2011 - 2015*, Dự án BIOFIN Pha I, Hà Nội, Việt Nam,
3. UNDP Việt Nam, 2019, *Báo cáo đánh giá nhu cầu tài chính cho ĐDSH*, Dự án BIOFIN Pha I, Hà Nội, Việt Nam,
4. UNDP, 2018, *The Biofin Workbook 2018: Finance for Nature, The Biofine Finance Initiative*, United Nations Development Program: New York.
5. <https://www.gso.gov.vn/en/data-and-statistics/2024/02/socio-economic-situation-in-the-fourth-quarter-and-2023/#:~:text=GDP%20scale%20at%20current%20prices,160%20USD%20compared%20to%202022>.



thứ 3 là tạo ra nguồn hơi nước quá nhiệt liên tục, đủ lớn để chạy tua - bin; công đoạn thứ 4 là biến nhiệt năng thành điện năng, trong đó công đoạn 1 là vấn đề quan trọng nhất để xử lý rác có hiệu quả. Sau đây là sơ đồ công nghệ đốt rác phát điện điển hình trên thế giới.

Tuy nhiên, đặc điểm chung của rác thải là có tính chất đa dạng, với nhiều loại như kim loại, mảnh sành sứ, thủy tinh, rác thải hữu cơ, thực phẩm, giấy, ni lông, cao su, plastic và đất đá... Trong các thành phần rác thải như vậy, việc thu gom và đốt rác sẽ gặp các vấn đề sau: (1) Nếu rác thải có quá ít thành phần cháy được hoặc rác quá ẩm, việc đốt rác là không khả thi vì lượng nhiệt sinh ra không đủ cho quá trình cháy tiếp diễn lâu dài. Điều này, thường xảy ra với các nước nhiệt đới nóng ẩm có nhiều lượng rác hữu cơ; (2) Thành phần rác có chứa nhiều nilon hay các hợp chất nhựa, thực phẩm dạng thịt, cao su, vải vụn, pin... thì hàm lượng chất cháy nhiều hơn nhưng thường có những phát thải các khí độc hại có tính axit cao và có thể phát thải furan, dioxin, hơi chì, gây ra rất độc hại cho môi trường; (3) Thành phần rác thải chứa nhiều cục lớn, cứng, công kênh gây khó khăn trong việc chuyên chở, phân loại và loại bỏ; (4) Việc thu gom và tập kết rác thải luôn gây ô nhiễm mùi (mùi hôi tanh) khiến cho người lao động và các hộ dân sống gần nơi tập kết rác và nhà máy xử lý rác chịu ảnh hưởng trực tiếp và trong nhiều trường hợp sẽ phát sinh những phản đối xã hội mạnh mẽ...

2.2. Phát triển đốt rác phát điện tại một số nước trên thế giới

Châu Âu: Kể từ khi lệnh cấm chôn lấp chất thải được thông qua ở châu Âu cách đây khoảng 40 năm thì bắt đầu xuất hiện nhiều lò đốt chất thải để xử lý chất thải rắn (CTR). Sau đó, một số nơi đã xây dựng lò đốt rác phát điện, điện được tạo ra từ nguồn rác thải được coi là một nguồn năng lượng tái tạo và các công ty đốt rác phát điện do tư nhân điều hành sẽ được hưởng nhiều ưu đãi về thuế. Tiêu biểu trong việc ứng dụng công nghệ mới này phải kể đến Thụy Điển. Sau quá trình xây dựng và ứng dụng các dự án đốt rác phát điện, đến thời điểm hiện nay tổng số chất thải chôn lấp ở Thụy Điển chỉ còn chiếm khoảng 1%, lượng rác thải tái chế chiếm 47% và có tới 52% lượng rác thải được đốt để sản xuất điện. Nguồn rác thải được đốt này tạo ra tới hơn 50% lượng điện năng tiêu thụ cho mạng lưới điện quốc gia. Để đạt được thành tựu này, Thụy Điển đã nỗ lực xây dựng quy trình phân loại rác thải tại nguồn một cách khoa học từ những năm 70 của thế kỷ trước. Lượng chất thải rắn phát sinh trong nước không đủ sử dụng, khiến Thụy Điển đôi khi phải tiến hành nhập khẩu chất

thải rắn từ các nước khác để sản xuất điện. Đây được coi là một chính sách thông minh vừa tận dụng được tài nguyên chất thải, vừa BVMT hiệu quả [3].

Nhật Bản: Mặc dù, không phải là quốc gia đi đầu trong tái chế chất thải, nhưng Nhật Bản lại là nước phân loại và xử lý CTR hiệu quả nhất thế giới. Tiêu biểu phải kể đến công nghệ CFB - công nghệ đốt hóa lỏng tầng sôi, một trong những công nghệ đốt CTR có hiệu quả nhất. Chất thải trong lò được đối lưu liên tục và sẽ bị tiêu hủy hết trong một thời gian cực nhanh, ngay cả với những chất thải khó tiêu hủy. Công nghệ này, giúp giảm thiểu lượng khí NO và NO₂ thải ra môi trường, chi phí giá thành cũng rẻ hơn so với các loại công nghệ đốt khác rất nhiều. Đến nay Nhật bản có khoảng 380 nhà máy điện đốt rác và đang đẩy mạnh xuất khẩu công nghệ điện đốt rác ra nước ngoài, trước hết là các nước Đông Nam châu Á [4].

Trung Quốc: Đây là nước có nền kinh tế phát triển nhanh chóng, đi đôi với lượng CTR thải ra hàng năm cũng rất cao, tương đương 150 triệu tấn CTR mỗi năm. CTRSH đang tạo ra một áp lực ô nhiễm môi trường lớn đối với sự phát triển của đất nước. Do đó, khi công nghệ đốt rác phát điện ra đời trên thế giới, Trung Quốc đã nhanh chóng nghiên cứu và đưa vào ứng dụng thành công công nghệ này. Trung Quốc đã tiếp cận công nghệ hiện đại và phát triển nhanh các dự án đốt rác phát điện, đến cuối năm 2012 đã có 142 nhà máy đốt rác phát điện đã được xây dựng và đưa vào vận hành hoạt động. Mặc dù, có bước khởi đầu khá muộn so với các nước phát triển, nhưng đến nay hệ thống các nhà máy đốt rác phát điện tại Trung Quốc đã chiếm hơn một nửa của thế giới, với khả năng đốt rác thải trên 310 nghìn tấn/ngày để phát điện [5].

Dubai (Vương quốc Ả Rập Thống nhất UAE): Công ty Warsan của Dubai là Nhà máy đốt rác phát điện lớn nhất thế giới [3]. Nhà máy có công suất đốt bằng một nửa tổng số lượng rác thải phát sinh của Dubai, khoảng 2 triệu tấn rác/năm và đáp ứng nhu cầu sử dụng điện cho khoảng 135.000 căn hộ gia đình tại Dubai. Nhà máy được vận hành từ tháng 3/2024, với hiệu suất sản xuất điện ở mức khoảng 34%, cao hơn so với một nhà máy điện than thông thường (một phần do Nhà máy hoạt động ở nhiệt độ và áp suất lớn hơn). Quá trình biến đổi rác thành điện ở Nhà máy này bao gồm 3 bước: (1) Đốt rác; (2) sử dụng nhiệt để tạo ra hơi nước; (3) dẫn hơi nước để chạy tua-bin phát điện. Quá trình này đã được sử dụng hơn 100 năm qua, tuy nhiên, đến nay, với sự phát triển công nghệ tiên tiến, việc vận hành các dự án đốt rác phát điện đã kiểm soát tốt hơn chất gây



▲ Nhà máy đốt rác phát điện ở châu Âu (nguồn Vietnamnet)

ô nhiễm giải phóng khi đốt rác. Với quy trình khép kín, các kỹ sư thường bơm các chất phản ứng vào lò đốt để lọc tất cả yếu tố có hại như kim loại nặng, hợp chất lưu huỳnh và giữ lại các hạt bụi để đổ bỏ. Không phải mọi chất gây ô nhiễm đều có thể lọc hết. Ví dụ, carbon dioxide gây ra hiện tượng ấm lên toàn cầu được giải phóng vào không khí. Đánh giá về hiệu quả phát điện của Nhà máy cho thấy, với kết quả sản xuất được 200 megawatt điện thay cho dùng nguồn nhiên liệu hóa thạch, Nhà máy đã giảm khoảng 1,5 tỷ tấn khí thải carbon dioxide mỗi năm [3].

2. CÁC DỰ ÁN ĐỐT RÁC PHÁT ĐIỆN Ở VIỆT NAM

Theo Cục kiểm soát ô nhiễm môi trường, Bộ TN&MT, tính đến thời điểm cuối năm 2023, cả nước có khoảng 1.712 cơ sở xử lý CTRSH, bao gồm 467 lò đốt, 38 dây chuyền sản xuất phân compost và khoảng 1.207 bãi chôn lấp, trong đó có nhiều bãi chôn lấp không hợp vệ sinh. Một số khu liên hợp xử lý hoặc cơ sở xử lý CTR đã áp dụng phương pháp đốt kết hợp thu hồi năng lượng để phát điện hoặc đốt kết hợp chôn lấp và làm phân compost. Theo thống kê chưa đầy đủ, hiện nay trên phạm vi cả nước vẫn còn khoảng 64% tổng lượng chất thải rắn sinh hoạt được xử lý bằng phương pháp chôn lấp trực tiếp (giảm 6% so với năm 2019); khoảng 16% tổng lượng chất thải

được xử lý tại các nhà máy chế biến phân compost (không thay đổi so với năm 2019) và khoảng 20% tổng lượng chất thải được xử lý bằng phương pháp đốt (thu hồi năng lượng 9,3% và 10,7% đốt không thu hồi năng lượng, tăng 7% so với năm 2019) và các phương pháp khác như tái chế, khí hóa, làm viên nhiên liệu nén...

Thống kê cũng cho thấy, trong 20 năm gần đây, nước ta đã có khoảng 20 dự án đầu tư nhà máy đốt rác phát điện đã và đang được triển khai [6]. Một số Nhà máy đốt phát điện có công suất lớn trên cả nước như: Nhà máy xử lý CTR phát điện của Công ty TNHH Năng lượng Môi trường EB (Cần Thơ) công suất đốt 400 tấn rác/ngày; Nhà máy đốt rác phát điện Sóc Sơn (Hà Nội) với công suất đốt 5.000 tấn rác/ngày; Nhà máy xử lý CTR công nghệ cao phát điện của Công ty TNHH Môi trường Ngôi Sao Xanh, tỉnh Bắc Ninh, công suất đốt 180 tấn rác/ngày (trong đó CTRSH 100 tấn/ngày, CTCN 80 tấn/ngày, đang vận hành thử nghiệm); Nhà máy điện rác (rác sinh hoạt) ở Lương Tài, tỉnh Bắc Ninh, công suất 300 tấn rác/ngày, đang vận hành thử nghiệm; Nhà máy điện rác ở Thuận Thành, tỉnh Bắc Ninh, công suất đốt 500 tấn rác/ngày, đang vận hành thử nghiệm; Nhà máy điện rác ở Quế Võ, tỉnh Bắc Ninh công suất 500 tấn/ngày, dự kiến quý 2/2024 vận



hành thử nghiệm; Nhà máy điện rác Phú Sơn (Thừa Thiên - Huế) công suất 600 tấn rác/ngày, đang vận hành thử nghiệm; Nhà máy đốt chất thải phát điện công suất 1.500 tấn rác/ngày Seraphin tại Khu xử lý CTR Xuân Sơn, Hà Nội; Nhà máy đốt chất thải phát điện ở xã Trường Xuân, huyện Thới Lai, Cần Thơ; Nhà máy phân loại xử lý rác sản xuất điện và phân bón khoáng hữu cơ xã Lý Trạch, huyện Bố Trạch, Quảng Bình...

Trong số 20 dự án nêu trên mới chỉ có 3 Nhà máy đã được xây dựng xong, đang vận hành và chính thức phát điện lên mạng lưới điện quốc gia. Đó là: (1) Nhà máy Đốt rác phát điện Thiên Lý, Sóc Sơn, Hà Nội, vốn đầu tư khoảng 7.000 tỷ đồng, công suất đốt rác 5.000 tấn rác ướt/ngày (4.000 tấn rác khô/ngày), công suất phát điện 75 MW, chính thức hòa nhập lưới điện quốc gia, giai đoạn 1 (ngày 25/7/2023) - đây là Nhà máy đốt rác phát điện lớn nhất ở Việt Nam và cũng là 1 trong 5 nhà máy lớn nhất trên thế giới (được sánh vai cùng với Nhà máy đốt rác phát điện Dubai - UAE); (2) Nhà máy đốt chất thải phát điện công suất 1.500 tấn rác ướt/ngày Seraphin tại Khu xử lý CTR Xuân Sơn, Hà Nội; (3) Nhà máy đốt chất thải phát điện ở xã Trường Xuân, huyện Thới Lai, Cần Thơ.

3. MỘT SỐ THÁCH THỨC VỀ ĐỐT RÁC PHÁT ĐIỆN Ở VIỆT NAM

Nước ta hiện có nhiều dự án đốt rác phát điện ở các địa phương trên cả nước, tuy nhiên vẫn chưa mang lại hiệu quả do một số thách thức như:

(i) Cơ chế, chính sách hỗ trợ phát triển các dự án đốt rác phát điện ở nước ta còn nhiều bất cập, chưa đủ sức thu hút, hấp dẫn các nhà đầu tư trong nước và ngoài nước tham gia. Thực tế cho thấy, việc đầu tư cho các dự án đốt rác phát điện gặp nhiều khó khăn về công nghệ và kỹ thuật, hiệu quả kinh tế thấp, chỉ đạt khoảng 20 - 25%, kém hơn nhiều so với đầu tư nhà máy nhiệt điện than hay khí hóa lỏng thông thường (hiệu quả đạt từ 40 - 42%). Chi phí đầu tư nhà máy điện rác lớn và thời gian thu hồi vốn lại kéo dài, thường từ 10 - 20 năm. Ngoài ra, cơ sở pháp lý về đốt rác phát điện còn mang tính định hướng chung chung, chưa có hướng dẫn cụ thể, nhiều nội dung còn chống chéo tại các Luật, Nghị định khác nhau. Cụ thể, Quyết định số 31/2014/QĐ-TTg ngày 5/5/2014 của Thủ tướng Chính phủ về cơ chế hỗ trợ phát triển các dự án phát điện sử dụng CTR tại Việt Nam [1], mặc dù đã được ban hành các quy định hỗ trợ về giá mua điện, nhưng lại ràng buộc các dự án đốt chất thải phát điện phải theo quy hoạch ngành



▲ Phòng điều hành của Nhà máy đốt rác phát điện Thiên Lý, Sóc Sơn, Hà Nội

điện, dẫn tới việc triển khai gặp rất nhiều khó khăn. Bên cạnh đó, thủ tục lấy ý kiến để đưa vào quy hoạch đầu nối điện lưới quốc gia của các dự án điện rác kéo dài, phải lấy ý kiến của 7 - 8 cơ quan và mất trung bình 4-5 tháng, khiến nhiều nhà đầu tư “chùn bước”. Ví dụ như Thông tư số 32/2015/TT-BCT quy định, các dự án đốt rác phát điện được bán toàn bộ sản lượng điện cho ngành điện, nhưng giá mua điện tại Việt Nam chưa có hành lang pháp lý rõ ràng, mới chỉ áp dụng đối với các dự án phát điện từ đốt CTR trực tiếp và các dự án phát điện đốt khí thu hồi từ bãi chôn lấp chất thải. Hiện có nhiều công nghệ mới trong lĩnh vực điện rác như: Khí hóa phát điện, lên men tạo khí biogas phát điện... chưa được quy định rõ ràng, đầy đủ về giá mua điện. Đến nay, chưa có hướng dẫn về giá xử lý CTR áp dụng cho công nghệ điện rác và chưa có bộ tiêu chí phục vụ thẩm định, đánh giá, công bố công nghệ xử lý CTR phát điện (Báo cáo tại Hội thảo về công nghệ và tài chính cho các dự án đốt rác phát điện của Sở TN&MT và Sở Công Thương TP. Hồ Chí Minh, 2023). Như vậy, có thể thấy, các rào cản chính sách là nguyên nhân chính khiến các dự án nhà máy điện rác ở các địa phương khó triển khai hoạt động. Đơn cử như tại TP. Hồ Chí Minh có 5 dự án điện rác. Trong đó, Nhà máy phát điện Gò Cát (quận Bình Tân) đã ngừng vận hành do hết khí hỗ trợ phân hủy sinh học tại bãi chôn lấp rác; dự án nhà máy đốt rác phát điện của các Công ty gồm: Vietstar, Tâm Sinh Nghĩa, Tasco tại huyện Củ Chi và Công ty TNHH xử lý chất thải Việt Nam tại huyện Bình Chánh đã khởi công từ nhiều năm trước, nhưng đến nay vẫn chưa thể hoàn thành do vướng nhiều thủ tục pháp lý.

(ii) Công nghệ đốt rác phát điện đòi hỏi phải có nguồn rác thải ổn định và được phân loại nghiêm ngặt, có đủ nhiệt trị, không lẫn các thứ không đốt được, không chứa các tạp chất độc hại như các nguyên tố Clo (như các loại nhựa polyme PVC) sẽ



tạo nên liên kết dioxin, furan, PCBs và một số khí độc hại khác khi đốt, tuy nhiên, hiện nay rác thải ở nước ta phần lớn chưa được phân loại tại nguồn. Mặt khác, nước ta thuộc vùng khí hậu nóng ẩm, mưa nhiều, rác thường có độ ẩm cao, tỷ lệ chứa chất hữu cơ cao, khó đốt và có nhiệt trị thấp hơn rác thải ở các nước khác.

Ngoài ra, công nghệ đốt rác phát điện là công nghệ mới, phức tạp, trong khi rác thải của nước ta chưa đáp ứng, cụ thể: Ở nhiệt độ $\geq 400^{\circ}\text{C}$, nhiều vật chất hữu cơ công nghiệp có chứa các nguyên tố như Clo (như các loại nhựa prolyme PVC) sẽ tạo nên liên kết dioxin, furan, PCBs. Dioxin, furan sẽ bị phân hủy nhiệt ở nhiệt độ từ $1.200 - 1.400^{\circ}\text{C}$, thành các thành tố không độc hại. Tuy nhiên, ở nhiệt độ từ $700 - 900^{\circ}\text{C}$ các thành tố được phân hủy ra có thể tái lập lại thành dioxin khi môi trường có nhiều oxy. Bình thường sự tái lập này sẽ diễn ra khi nhiệt độ giảm dần tới $\leq 300^{\circ}\text{C}$. Chính vì vậy, lò đốt rác thải phát điện cần có buồng đốt thứ cấp có nhiệt độ $> 1.200^{\circ}\text{C}$ để tạo tác dụng phân hủy nhiệt và sau đó để chống tái lập dioxin sau phân hủy nhiệt, cần hạ nhiệt độ khói rất nhanh (khoảng < 2 giây, càng nhanh càng tốt) xuống còn $< 250 - 300^{\circ}\text{C}$. Nếu không hạ được nhiệt độ khói nhanh và ở trong môi trường nhiệt độ khói còn cao ($< 1.100^{\circ}\text{C}$), dioxin lại được tái lập. Đây là nhiệm vụ của buồng đốt thứ cấp. Buồng đốt thứ cấp hầu như không có chức năng cháy kiệt các chất khí còn chưa cháy hết. Tại buồng đốt thứ cấp, người ta không phun thêm không khí vào (vì làm giảm nhiệt độ buồng đốt thứ cấp) mà phun thêm dầu vào để bảo đảm nâng nhiệt độ buồng đốt thứ cấp. Vì vậy, khói vào buồng đốt thứ cấp có nhiệt độ thấp, cần thiết phải đốt thêm dầu để nâng nhiệt độ. Nếu đặt lò hơi ở buồng đốt thứ cấp sẽ làm giảm nhiệt độ buồng đốt thứ cấp, làm mất chức năng phân hủy nhiệt dioxin của buồng đốt thứ cấp, nghĩa là không khử được dioxin sinh ra từ buồng đốt sơ cấp. Trong trường hợp này khi đốt rác phát điện để thực hiện chức năng khử dioxin, người ta dùng than hoạt tính hấp thụ...

4. ĐỀ XUẤT CÁC GIẢI PHÁP THỨC ĐẨY PHÁT TRIỂN CÁC DỰ ÁN ĐỐT RÁC PHÁT ĐIỆN TẠI VIỆT NAM

Theo Chiến lược quốc gia về quản lý tổng hợp CTRSH đến 2025, tầm nhìn 2050, Chính phủ đặt ra mục tiêu đến năm 2025 sẽ giảm thiểu tỷ lệ chôn lấp chỉ còn 30%. Để đạt được mục tiêu này, Bộ TN&MT khuyến khích các địa phương đủ điều kiện chuyển sang phát triển đốt rác phát điện. Như vậy, đốt rác phát điện trên thế giới cũng như ở Việt Nam hiện

nay được coi là một trong những biện pháp rất hiệu quả để giải quyết vấn nạn ô nhiễm môi trường và mang lại nhiều lợi ích, như là đảm bảo vệ sinh xử lý ô nhiễm môi trường, tiết kiệm tài nguyên đất, lợi ích kinh tế, bảo đảm an ninh năng lượng, giảm khí nhà kính, ứng phó với BĐKH. Sau đây là một số giải pháp thúc đẩy phát triển các dự án đốt rác phát điện ở nước ta trong những năm tới:

Thứ nhất, ban hành các cơ chế, chính sách hỗ trợ, khuyến khích

Để thúc đẩy phát triển các dự án đốt rác phát điện hơn nữa, trước hết Nhà nước phải xây dựng một hành lang pháp lý rõ ràng, phù hợp với đặc điểm rác thải nước ta. Cần cụ thể hóa cơ chế chính sách để phát triển công nghệ điện rác, bao gồm những chính sách về quy hoạch đầu tư, giá mua điện, tiêu chuẩn thẩm định kỹ thuật, quy chuẩn kỹ thuật, định mức kinh tế - kỹ thuật về thu gom, vận chuyển, xử lý và đặc biệt là phân loại CTR tại nguồn. Theo đó, cần bổ sung, sửa đổi Quyết định số 31/2014/QĐ-TTg ngày 5/5/2014 của Thủ tướng Chính phủ về cơ chế hỗ trợ phát triển các dự án phát điện sử dụng CTR tại Việt Nam, cụ thể: Giá mua điện rác phù hợp và bên mua điện có trách nhiệm mua toàn bộ điện năng được sản xuất từ các nhà máy đốt rác phát điện thuộc địa bàn quản lý; Các dự án phát điện sử dụng CTR được hưởng các ưu đãi về tín dụng đầu tư và tín dụng xuất khẩu của Nhà nước; ưu đãi về thuế nhập khẩu; thuế thu nhập doanh nghiệp; miễn, giảm tiền sử dụng đất, tiền thuê đất [7]. Ngoài ra, cần bổ sung quy định về ưu đãi giá đối với các dự án ứng dụng công nghệ mới trong lĩnh vực biến rác thải thành năng lượng như công nghệ phát điện dựa trên khí hóa, công nghệ phát điện từ khí sinh học... Cải tiến các quy định và thủ tục thẩm định và cấp phép xây dựng các dự án đốt rác phát điện, trước hết là quy định về đánh giá tác động môi trường, giấy phép xây dựng, tham vấn cộng đồng. Căn cứ vào quy hoạch được cấp có thẩm quyền phê duyệt, UBND cấp tỉnh có trách nhiệm bố trí đủ quỹ đất để chủ đầu tư thực hiện các dự án đốt rác phát điện.

Thứ hai, cần hỗ trợ các dự án đốt rác phát điện có lựa chọn công nghệ tiên tiến và kỹ thuật phù hợp với điều kiện Việt Nam

Một trong các vấn đề rất quan trọng đối với Nhà máy đốt rác phát điện là lựa chọn công nghệ tiên tiến phù hợp với điều kiện rác thải và khí hậu ở nước ta, làm sao vừa đảm bảo xử lý được rác thải phát điện, vừa không làm phát sinh các loại chất thải độc hại ra môi trường. Đối với các nhà máy này, việc xử lý khí thải ô nhiễm độc hại là cả một hệ thống, bao gồm: Xử lý bụi, khử NOx, SOx; giảm phát thải các hợp



chất dioxin, furan (đây là nhóm các hợp chất hữu cơ khó phân hủy (POPs) rất độc hại) thải ra ngoài môi trường. Các công đoạn xử lý này cần có các hệ thống thiết bị hấp thụ với các hóa chất đắt đỏ mà nước ta chưa sản xuất được. Để giải quyết được tình trạng này, trước mắt chúng ta cần thực hiện những nghiên cứu khoa học và từng bước nội địa hóa hệ thống lọc khói, cũng như một số chi tiết, thiết bị quan trọng khác của Nhà máy đốt rác phát điện. Nhà nước cần có các đề tài hoặc chương trình nghiên cứu khoa học công nghệ chuyên về lựa chọn công nghệ đốt rác phát điện phù hợp với điều kiện nước ta trên cơ sở nghiên cứu học tập kinh nghiệm quốc tế. Hiện nay, tại các địa phương khi phê duyệt các dự án đốt rác và đốt rác phát điện thường coi nặng công nghệ đốt, nhưng cần phải coi trọng công nghệ xử lý ô nhiễm môi trường sau đốt. Bởi vì, công nghệ đốt thì các dự án đã giải quyết tương đối tốt, còn công nghệ xử lý khói thải, khí thải và tro bay, đặc biệt là xử lý các chất độc hại gây ô nhiễm môi trường thì chưa xử lý được. Điều này, yêu cầu Nhà máy điện rác phải tuân thủ các tiêu chuẩn BVMT nghiêm ngặt và áp dụng các biện pháp kiểm soát ô nhiễm hiệu quả. Theo các chuyên gia, trên thế giới có 2 dòng công nghệ đốt rác phát điện gồm đốt rác phát điện từ nguồn rác nhiệt trị cao (rác được phân loại kỹ càng) và đốt rác phát điện từ nguồn rác nhiệt trị thấp (phân loại sơ bộ). Tại Nhật Bản, Hàn Quốc, các nước châu Âu, việc phân loại rác tại nguồn rất tốt nên sử dụng công nghệ đốt rác phát điện từ nguồn rác có nhiệt trị cao, cho năng lượng thu hồi nhiều hơn. Việt Nam, có thể áp dụng công nghệ đốt rác phát điện từ nguồn rác tổng hợp (rác mới được loại bỏ sành sứ, thủy tinh, kim loại). Công nghệ này cho thu hồi năng lượng thấp hơn, tỷ lệ tro đáy cao hơn song phù hợp với điều kiện hiện tại của Việt Nam, đồng thời cần bảo đảm lợi ích kinh tế cần thiết hợp lý của nhà đầu tư.

Thứ ba, cần thực hiện triệt để việc phân loại rác thải tại nguồn

Theo kinh nghiệm của nhiều nước trên thế giới, để đốt rác phát điện có hiệu quả, đảm bảo kỹ thuật đốt và bảo đảm vệ sinh môi trường thì trước hết phải làm tốt khâu phân loại rác, trung chuyển rác, tập kết rác, rồi mới đến công nghệ đốt rác. Nếu phân loại rác không làm tốt thì đốt rác phát điện khó thành công. Phân loại rác tại nguồn là biện pháp có hiệu quả cao nhất bảo đảm việc đốt rác không phát sinh dioxin. Nước ta không chỉ rất đa dạng về chủng loại rác thải, lẫn nhiều chất không cháy và khó cháy, nhiều loại ni lông, khi đốt phát sinh hóa chất độc hại. Ngoài ra, nước ta thường có tỷ lệ rác thải hữu cơ cao, nhiệt trị thấp, do khí hậu nước ta nóng ẩm có mưa nhiều,

rác thải thường bị ẩm ướt rất khó đốt. Do đó, đây là công đoạn sản xuất đơn giản nhất trong 4 công đoạn sản xuất của dự án đốt rác phát điện, nhưng lại là công đoạn khó thực hiện nhất, bởi vì nó chủ yếu phụ thuộc vào nhận thức và thói quen xả rác thải của người dân. Vì vậy, bên cạnh việc tuyên truyền nâng cao nhận thức, tự giác thực hiện, Nhà nước cần áp dụng các cơ chế bắt buộc người dân tự phân loại rác thải tại nguồn trước khi thu gom, vận chuyển rác thải về nhà máy đốt rác phát điện.

Thứ tư, mô hình công nghệ đốt rác phát điện cần được giám sát chặt chẽ

Việc tăng cường giám sát sẽ tránh tình trạng nhiều cơ sở sản xuất "đi tắt, làm tắt" để tiết kiệm chi phí, nâng cao lợi nhuận, gây nguy cơ ô nhiễm môi trường. Theo kinh nghiệm của các nước phát triển, để thực hiện việc giám sát phát thải môi trường, cần trang bị hệ thống giám sát độc lập có nối mạng, lưu giữ và có thể truy xuất các số liệu. Một số nhà máy xử lý rác thải lớn cũng đưa cả bảng hiển thị quan trắc khí thải ra bên ngoài để người dân có thể giám sát. Việc giám sát độc lập này có chi phí đầu tư khá lớn và chỉ phù hợp với các nhà máy xử lý rác có quy mô lớn. Những cơ sở nhỏ sẽ khó trang bị những trang thiết bị này.

Thứ năm, hỗ trợ, khuyến khích các doanh nghiệp Việt Nam tự chủ sản xuất được các trang thiết bị và công nghệ của các nhà máy đốt rác phát điện

Ở nước ta các trang thiết bị đốt rác phát điện này đều do các hãng nước ngoài cung cấp. Nếu các doanh nghiệp Việt Nam tự chủ sản xuất chế tạo được các trang thiết bị này thì sẽ tạo nhiều điều kiện thuận lợi để phát triển các dự án đốt rác phát điện, đặc biệt là các loại dự án đốt rác phát điện cỡ nhỏ và trung bình. Vì trang thiết bị sản xuất ở trong nước sẽ phù hợp hơn với đặc điểm điều kiện nước ta và giá đầu tư thấp hơn, đồng thời còn tạo ra điều kiện bảo dưỡng, sửa chữa, thay thế công nghệ sản xuất nhanh chóng và chủ động, dễ dàng hơn nhập ngoại. Thực tế đã có nhiều doanh nghiệp cơ khí trong nước chế tạo và trang bị cho nhiều địa phương các thiết bị phân loại, vận chuyển, xử lý rác, một số chủng loại các lò đốt rác, thiết bị lọc bụi, lò hơi... Nước ta cần tiến tới xây dựng ngành công nghiệp chế tạo tuabin nhỏ đến tuabin trung bình. Theo tính toán của một số chuyên gia, nếu Việt Nam nội địa hóa thành công trang thiết bị đốt rác phát điện thì có thể giảm thiểu vốn đầu tư khoảng 20-30%, bảo đảm thời gian hoàn vốn chỉ còn khoảng 5-7 năm. Vì vậy, Nhà nước có cơ chế chính sách hỗ trợ và khuyến khích các doanh nghiệp trong nước tự chủ sản xuất chế tạo các trang thiết bị cho các nhà máy đốt rác phát điện.

(Xem tiếp trang 81)



CHƯƠNG TRÌNH DANH LỤC XANH:

Bộ tiêu chuẩn cho các khu bảo vệ và bảo tồn

Chương trình Danh lục Xanh IUCN là một bộ tiêu chuẩn toàn cầu cho các khu bảo vệ và bảo tồn, cung cấp thước đo thành công trong bảo tồn đa dạng sinh học và phát triển bền vững, đồng thời đóng góp vào các mục tiêu toàn cầu và các mục tiêu Khung Đa dạng sinh học toàn cầu Côn Minh-Montreal. Tính đến năm 2022, sáng kiến này đã thu hút được sự quan tâm và tham gia của hơn 60 quốc gia trên khắp thế giới. Quyết định XIII/2 của Công ước Đa dạng sinh học (CBD) đã ghi rõ “Chương trình Danh lục xanh IUCN cho các khu bảo vệ và bảo tồn là một tiêu chuẩn tự nguyện nhằm thúc đẩy và khuyến khích quản lý hiệu quả các khu bảo tồn”. Nhận thức được tầm quan trọng của bảo tồn đa dạng sinh học, Việt Nam đã tham gia tích cực vào tiến trình Danh lục Xanh IUCN.

CHƯƠNG TRÌNH DANH LỤC XANH IUCN

Chương trình Danh lục Xanh của IUCN là một chương trình toàn cầu nhằm thúc đẩy bảo tồn thiên nhiên thành công kèm theo các tiêu chuẩn bền vững. Mục đích của Chương trình là công nhận và tăng số lượng các khu bảo vệ, bảo tồn được quản lý công bằng, hiệu quả trên toàn cầu, góp phần đem lại kết quả bảo tồn bền vững cho con người và thiên nhiên. Chương trình này do Ủy ban Thế giới về Khu Bảo tồn của IUCN (WCPA) và Ban Thư kí IUCN đồng quản lý.

Chương trình Danh lục Xanh IUCN có một Lý thuyết Thay đổi (ToC) cơ bản là đảm bảo Chương trình đạt được các kết quả từ ngắn hạn, trung hạn đến dài hạn. Theo đó, kết quả ngắn hạn của Chương trình nhằm nâng cao năng lực và trao đổi kinh nghiệm giữa mạng lưới của các chuyên gia và các nhà bảo tồn. Qua quá trình triển khai và đánh giá Danh lục Xanh IUCN, xác định lộ trình và mục tiêu hành động để đạt được thành công trong bảo tồn. Chương trình Danh lục Xanh IUCN chứng nhận, tôn vinh và quảng bá các khu bảo vệ, bảo tồn đang đạt được mục tiêu bảo tồn hiệu quả, công bằng. Kết quả trung hạn nhằm tăng cường ghi nhận và hỗ trợ cho các khu bảo vệ, bảo tồn thông qua một bộ tiêu chuẩn hiệu quả tại từng khu bảo tồn (KBT); tập trung sử dụng tài nguyên hiệu quả hơn để nâng cao tác động của bảo tồn; mang lại giá trị đối với các nhà quản lý, cộng đồng, đối tác và các bên liên quan; giá trị đối với các cơ quan quản lý, nhà tài trợ, nhà đầu tư và những nhà bảo trợ. Cuối cùng, kết quả dài hạn với mục tiêu là mở rộng diện tích các khu bảo vệ và bảo tồn được thiết kế tốt, được quản lý công bằng, hiệu quả trên toàn cầu; đạt được các mục tiêu dự kiến và góp phần vào mục tiêu bền vững toàn cầu.

Trọng tâm của Chương trình Danh lục Xanh của IUCN là một bộ Tiêu chuẩn Bền vững toàn



▲ Giám đốc VQG Cát Tiên Phạm Xuân Thịnh (bên phải) nhận chứng nhận danh hiệu Danh lục xanh từ ông Jake Brunner, Giám đốc IUCN khu vực Hạ lưu Mê-Kông, trưởng đại diện IUCN tại Việt Nam

cầu tự nguyện nhằm ghi nhận các KBT đã đạt được các kết quả bảo tồn thiên nhiên thành công. Bộ Tiêu chuẩn này cung cấp quy trình xác minh đảm bảo, trao chứng nhận cho những khu vực đáp ứng và duy trì được 17 tiêu chí, 50 chỉ số, được chia thành 4 lĩnh vực: Quản trị tốt; thiết kế và lập kế hoạch tốt; quản lý hiệu quả và kết quả bảo tồn thành công. Quá trình đánh giá Danh lục Xanh được thực hiện bởi một ban chuyên gia đánh giá độc lập, với sự giám sát chặt chẽ của IUCN. Tiêu chuẩn Danh lục Xanh vẫn duy trì tính nhất quán trên toàn cầu nhưng được điều chỉnh và áp dụng theo bối cảnh địa phương. Tiêu chuẩn Danh lục Xanh được sử dụng để phân tích khoảng trống trong công tác quản trị để các nhà quản lý có thể đưa ra những giải pháp cải thiện công tác quản lý qua các kết quả hoạt động. Bằng việc cam kết đáp ứng tất cả các tiêu chí của Tiêu chuẩn, các nhà quản lý khu bảo vệ, bảo tồn có thể hướng đến việc duy trì và đạt được tiêu chuẩn cao về bảo tồn tự nhiên, xã hội một cách hiệu quả.

Hợp phần	17 Tiêu chí
Quản trị tốt	1. Đảm bảo tính hợp pháp và tiếng nói của các bên; 2. Đạt được sự minh bạch và trách nhiệm giải trình; 3. Cho phép quản trị hiệu quả và có năng lực ứng phó một cách linh hoạt.
Thiết kế và lập kế hoạch tốt	4. Xác định và thấu hiểu các giá trị chính của khu; 5. Thiết kế để bảo tồn lâu dài các giá trị chính của khu; 6. Hiểu các mối đe dọa và thách thức đối với các giá trị chính của khu; 7. Hiểu được bối cảnh kinh tế và xã hội.
Quản lý hiệu quả	8. Xây dựng và thực hiện một chiến lược quản lý dài hơi; 9. Quản lý các điều kiện sinh thái; 10. Quản lý trong bối cảnh kinh tế và xã hội của khu vực; 11. Quản lý các mối đe dọa; 12. Thực thi pháp luật và các quy định hiệu quả và công bằng; 13. Quản lý việc ra vào, sử dụng tài nguyên và thăm quan du lịch; 14. Đo lường mức độ thành công.
Kết quả bảo tồn	15. Thể hiện việc bảo tồn các giá trị tự nhiên chính; 16. Thể hiện việc bảo tồn các dịch vụ hệ sinh thái; 17. Thể hiện việc bảo tồn các giá trị văn hóa.



▲ VQG Côn Đảo có hệ sinh thái biển đa dạng và phong phú

Tại Hội nghị Bảo tồn Thế giới IUCN 2016, Tiêu chuẩn Danh lục Xanh IUCN được khởi động và đến nay đã đạt được những kết quả toàn cầu. Tính đến cuối năm 2023 có 77 khu bảo vệ và bảo tồn ở 18 quốc gia trên thế giới đã được chứng nhận Danh lục Xanh; hơn 300 khu bảo vệ và bảo tồn tham gia vào Chương trình Danh lục Xanh của IUCN, trong đó 108 khu chính thức tham gia; hơn 60 quốc gia tham gia vào cộng đồng Danh lục Xanh IUCN; 31 KBT đã được chứng nhận Danh lục Xanh tại 10 quốc gia ở châu Á: Bhutan, Cam-pu-chia, Trung Quốc, Ấn Độ, Indônêxia, Lào, Malaixia, Pakistan, Hàn Quốc và Việt Nam.

Không giống với các danh hiệu khác như Di sản Thế giới và Khu dự trữ sinh quyển, Danh lục Xanh IUCN hỗ trợ bảo tồn thành công các khu bảo vệ và

bảo tồn bằng cách chứng nhận, khuyến khích, nâng cao năng lực để đạt được tác động cụ thể cho cả khía cạnh pháp lý, văn hóa, xã hội, địa lý, sinh thái. Điều này giúp đưa ra tiêu chuẩn quốc tế về hiệu quả quản lý mang tính định lượng, đồng bộ và bao trùm các khía cạnh của bảo tồn theo khu vực. Một khu bảo vệ và bảo tồn sẽ đạt được chứng nhận Danh lục Xanh của IUCN sau khi đạt được những kết quả bảo tồn liên tục cho con người và thiên nhiên một cách công bằng, hiệu quả. Bất kỳ KBT nào cũng có thể tham gia Danh lục Xanh, nỗ lực để đạt được thành công, sau đó duy trì tiêu chuẩn hoặc cải thiện hơn nữa.

Quá trình đánh giá của Ủy ban Danh lục Xanh IUCN bao gồm ba giai đoạn: Giai đoạn Đăng ký, Giai đoạn Ứng viên và Giai đoạn Danh lục Xanh. Một KBT sẽ trở thành một phần của Chương trình



▲ Các loài hươu, nai hoang dã tại các đồng cỏ xanh mượt ven bờ rừng của VQG Cát Tiên

Danh lục Xanh khi bước vào Giai đoạn Đăng kí. Từng giai đoạn được đánh giá độc lập bởi Nhóm Chuyên gia Đánh giá về Danh lục xanh (EAGL) và người thẩm định độc lập. EAGL là các chuyên gia do Ủy ban Thế giới về các KBT của IUCN thành lập và được chỉ định phê duyệt bởi một người thẩm định. Nhiệm vụ chính của nhóm chuyên gia EAGL là đảm bảo Tiêu chuẩn Danh lục Xanh IUCN có thể áp dụng trong phạm vi quyền hạn của nhóm và đánh giá các KBT theo các chỉ số của bộ Tiêu chuẩn.

SỰ THAM GIA CỦA VIỆT NAM VÀO CHƯƠNG TRÌNH DANH LỤC XANH

Châu Á chiếm 50% số lượng các vườn quốc gia (VQG) và KBT được công nhận danh hiệu Danh lục Xanh trên toàn cầu. Việt Nam là một trong những quốc gia đầu tiên tại châu Á tham gia Danh lục Xanh (từ năm 2015), cùng với Trung Quốc và Hàn Quốc. Việt Nam đã đạt được những bước tiến đáng khích lệ trong bảo tồn đa dạng sinh học và việc tham gia Danh lục Xanh IUCN thể hiện cam kết đối với sự bền vững môi trường toàn cầu.

Hiện tại, Việt Nam có 11 khu bảo vệ và bảo tồn tham gia Chương trình Danh lục Xanh gồm: VQG Cúc Phương, KBT đất ngập nước (ĐNN) Vân Long; VQG Pù Mát; VQG Vũ Quang; VQG Phong Nha - Kẻ Bàng, VQG Bạch Mã, Khu Dự trữ thiên nhiên Động Châu - Khe Nước Trong, VQG Sông Thanh, VQG Bidoup - Núi Bà, VQG Cát Tiên; VQG Côn Đảo. Trong đó có KBT ĐNN Vân Long đạt được chứng nhận Danh hiệu Danh lục Xanh vào năm 2011; VQG Cát Tiên đã đạt được chứng nhận Danh hiệu Danh lục Xanh vào năm 2024; VQG Côn Đảo và VQG Pù Mát đang trong Giai đoạn Đăng ký và các khu còn lại đang trong Giai đoạn Ứng viên. Sự tham gia tích cực của các khu bảo vệ và bảo tồn của Việt Nam vào Chương trình Danh lục Xanh thể

hiện sự quyết tâm của Chính phủ Việt Nam trong việc nâng cao tiêu chuẩn quản lý các khu bảo tồn.

Khi tham gia vào Chương trình Danh lục Xanh, Việt Nam sẽ được quốc tế công nhận và thể hiện cam kết của Việt Nam đối với bảo tồn đa dạng sinh học. Chương trình cũng đem lại cho các khu bảo vệ và bảo tồn cách thức quản trị tốt, đồng thời làm tăng lượng khách du lịch, đóng góp cho nền kinh tế địa phương, đảm bảo hài hòa các hoạt động phát triển bền vững. Bên cạnh đó, công cụ kiểm soát tính hiệu quả (METT) của Chương trình sẽ mang tính chủ quan thấp hơn, nhờ đó sẽ cung cấp một biện pháp quản lý hiệu quả, đồng bộ hơn, có thể so sánh ở quy mô toàn cầu. Việc tham gia Chương trình Danh lục Xanh IUCN mở ra cánh cửa hợp tác quốc tế, trao đổi kiến thức và tiếp cận nguồn tài trợ cho các dự án bảo tồn.

Tuy nhiên để đạt được chứng nhận Danh lục Xanh, các khu bảo vệ và bảo tồn cần thể hiện sự cam kết lâu dài và kiên trì. Trên thực tế, trong quá trình triển khai thực hiện, các KBT và bảo vệ đang gặp phải một số khó khăn, thách thức trong việc thu thập bằng chứng chứng minh sự tuân thủ 17 tiêu chí của bộ Tiêu chuẩn; nguồn tài chính cho giám sát, đánh giá đa dạng sinh học còn hạn chế; động vật hoang dã vẫn tiếp tục biến mất thông qua kết quả của điều tra đa dạng sinh học bằng bẫy ảnh; công tác quản lý các khu bảo tồn chưa hiệu quả.

Sự tham gia của Việt Nam vào Chương trình mang tầm cỡ quốc tế như Danh lục Xanh là minh chứng những nỗ lực của Việt Nam trong công tác bảo tồn đa dạng sinh học và thúc đẩy phát triển bền vững. Điều này được thể hiện thông qua việc đo lường tiến độ và tác động bảo tồn để cải thiện hiệu quả công tác bảo tồn tổng thể của các VQG và KBT thiên nhiên của Việt Nam nhằm hướng tới đạt được các mục tiêu về đa dạng sinh học quốc gia và toàn cầu.

PHÚ HÀ



Kinh nghiệm bảo vệ môi trường di sản thiên nhiên tại rạn san hô Great Barrier của Ôxtrâylia và bài học cho Việt Nam

PHẠM THỊ TRẦM, LÊ HỒNG NGỌC

Viện Địa lý nhân văn, Viện Hàn lâm khoa học Xã hội Việt Nam

NGUYỄN THỊ HIỀN

Viện Văn hóa Nghệ thuật Quốc gia Việt Nam

Theo Công ước Di sản Thế giới, di sản thiên nhiên (DSTN) là các đặc điểm tự nhiên bao gồm sự hình thành vật lý, sinh học hoặc các sự cấu thành tương tự có giá trị nổi bật toàn cầu theo quan điểm thẩm mỹ hoặc khoa học; sự hình thành địa chất, địa văn và các khu vực được phân định chính xác tạo thành môi trường sống của các loài sinh vật bị đe dọa có giá trị nổi bật toàn cầu theo quan điểm của khoa học hoặc bảo tồn; các địa điểm tự nhiên hoặc các khu vực tự nhiên được phân định chính xác có giá trị phổ quát nổi bật theo quan điểm khoa học, bảo tồn hoặc có vẻ đẹp tự nhiên (UNESCO, 1972). Cho đến nay, toàn cầu có 266 DSTN thế giới (bao gồm 39 di sản văn hóa và thiên nhiên hỗn hợp) tại 112 quốc gia với tổng diện tích được bảo vệ lên đến hơn 3,5 triệu km², trong đó có đến 60% diện tích là đại dương (UNESCO, 2024c). Trong số các DSTN thế giới này, 8% tổng bề mặt diện tích được bao phủ bởi hơn 280.000 khu bảo tồn trên cạn và trên biển, số địa điểm ven biển và trên biển chứa đựng 15% số tài sản các bon xanh toàn cầu; các khu rừng di sản hấp thụ trung bình 190 triệu tấn các bon điôxít hàng năm; hai phần ba số điểm di sản cung cấp nguồn nước quan trọng cho con người và các loài sinh vật cư trú; khoảng một nửa số điểm di sản ngăn chặn các mối nguy hiểm tự nhiên như lũ lụt hoặc sạt lở đất; hơn 90% số điểm di sản tạo ra việc làm và thu nhập từ du lịch và giải trí cho địa phương (UNESCO, 2024c). Với những giá trị nêu trên, việc BVMT DSTN đóng vai trò quan trọng đối với sự phát triển bền vững (Osipova E. và các cộng sự, 2014). Trên thế giới, nhiều quốc gia đã và đang đạt được những kết quả trong việc BVMT DSTN. Điển hình là công tác BVMT DSTN tại rạn san hô Great Barrier ở Ôxtrâylia là một trong những hệ sinh thái có đa dạng sinh học (ĐDSH) bậc nhất Trái đất, được chú trọng và ưu tiên về bảo vệ di sản. Bài viết phân tích kinh nghiệm BVMT DSTN tại rạn san hô Great Barrier của Ôxtrâylia và rút ra bài học cho Việt Nam.

1. NHỮNG GIÁ TRỊ CỦA RẠN SAN HÔ GREAT BARRIER TẠI ÔXTRÂYLIA

Thống kê của UNESCO cho thấy, Ôxtrâylia có 20 Di sản Thế giới được công nhận, trong đó có 12 DSTN Thế giới, 4 Di sản văn hóa Thế giới và 4 Di sản văn hóa và thiên nhiên hỗn hợp Thế giới (UNESCO, 2024a). Năm 1981, rạn san hô Great Barrier là một trong ba DSTN Thế giới đầu tiên tại Ôxtrâylia được UNESCO công nhận cùng với Vườn Quốc gia (VQG) Kakadu ở vùng lãnh thổ phía Bắc và vùng các hồ Willandra ở khu vực phía Tây Nam của bang New South Wales (UNESCO, 2024a). Nằm ở ngoài khơi bờ biển Queensland ở phía Đông Bắc của Ôxtrâylia, đây là hệ thống rạn san hô lớn nhất thế giới với tổng diện tích khoảng 348.000 km² trải dài từ mực nước thấp dọc theo đường bờ biển cho đến khoảng 250 km ngoài khơi, từ các khu vực nông rộng lớn ven bờ cho đến khu vực ở giữa và ngoài thềm lục địa, vượt ra ngoài thềm lục địa cho đến các vùng nước đại dương có độ sâu hơn 2.000 m (UNESCO, 2024b).

Rạn san hô Great Barrier bao gồm khoảng 2.500 rạn san hô riêng lẻ với kích thước và hình dạng đa dạng và hơn 900 hòn đảo bao gồm các vịnh cát nhỏ và các đảo có thảm thực vật lớn, là nơi sinh sống của khoảng 240 loài chim, 400 loài san hô, 1.500 loài cá, 4.000 loại động vật thân mềm và các loài sinh vật khác, đặc biệt thu hút sự quan tâm của giới nghiên cứu đối với môi trường sống của các loài sinh vật đang bị đe dọa tuyệt chủng như loài bò biển và loài rùa xanh lớn (UNESCO, 2024b). Những đặc điểm này đã góp phần hình thành nên một trong những HST tự nhiên phong phú và phức tạp nhất trên Trái đất. Nơi đây có giá trị khoa học quan trọng được đánh giá là tài sản DSTN mà bất kỳ nơi nào khác trên Trái đất cũng không có được sự ĐDSH như vậy. Cụ thể, trước khi được UNESCO công nhận là DSTN thế giới, rạn san hô Great Barrier đã được Liên minh Bảo tồn Thiên nhiên Quốc tế đánh giá là “nếu chỉ có một địa điểm rạn san hô trên thế giới được chọn vào Danh sách Di sản Thế giới thì Great Barrier là địa điểm được lựa chọn” (IUCN, 1981).

Xét theo các tiêu chí lựa chọn và công nhận DSTN Thế giới của UNESCO, rạn san hô Great



Barrier có những giá trị như sau (UNESCO, 2024b):

(i) Tiêu chí “chứa đựng những hiện tượng tự nhiên bậc nhất hoặc những khu vực có vẻ đẹp tự nhiên hiếm và tầm quan trọng về mặt thẩm mỹ”: Rạn san hô Great Barrier là một trong số ít các cấu trúc sống có thể được nhìn thấy từ không gian, xuất hiện dưới dạng một chuỗi cấu trúc rạn san hô phức tạp dọc theo bờ biển, kết hợp với làn nước biển trong xanh, bãi biển trải dài và những thảm thực vật xanh tươi trên các hòn đảo... hình thành một bức tranh toàn cảnh về các đảo, rạn san hô và vịnh san hô đa dạng về hình dạng, màu sắc và kích thước.

(ii) Tiêu chí “là những ví dụ nổi bật đại diện cho các giai đoạn chính của lịch sử Trái đất, bao gồm lịch sử sự sống, các quá trình địa chất quan trọng đang diễn ra trong quá trình phát triển địa hình hoặc các đặc điểm địa mạo hoặc địa lý quan trọng”: HST tại rạn san hô Great Barrier đã phát triển qua nhiều thiên niên kỷ, mở rộng trên thêm lục địa và phát triển thành các đảo san hô trên nền lõi của các rạn san hô cũ kéo dài từ giữa thêm lục địa cho đến vùng bên ngoài thêm lục địa, sườn lục địa, vùng biển sâu và đồng bằng vực thẳm... bộc lộ các quá trình tiến hóa địa chất, địa mạo liên kết các đảo lục địa, đảo san hô, rạn san hô cũng như tạo thành các cảnh quan biển đa dạng.

(iii) Tiêu chí “là những ví dụ nổi bật đại diện cho các quá trình sinh thái và sinh học quan trọng đang diễn ra trong quá trình tiến hóa, phát triển của các HST trên cạn, nước ngọt, ven biển và biển cũng như các quần xã thực vật, động vật”: Sự kết nối giữa thêm lục địa và dọc đường bờ chịu tác động của các dòng hải lưu, quá trình sinh thái diễn ra tại rạn san hô Great Barrier, cùng với quá trình xói mòn, bồi tụ liên tục của các rạn san hô và bãi cát kết hợp với quá trình vôi hóa, bồi tụ của các lớp tảo; sự hình thành các thảm thực vật trên các vịnh san hô, đảo lục địa... phản ánh các quá trình địa mạo, hải dương và môi trường tại khu vực phía Đông Bắc của Ôxtrâyliya.

(iv) Tiêu chí “chứa các môi trường sống tự nhiên quan trọng và có ý nghĩa nhất để bảo tồn tại chỗ tính ĐDSH, bao gồm cả những môi trường sống chứa các loài bị đe dọa có giá trị nổi bật toàn cầu theo quan điểm khoa học hoặc bảo tồn”: Quy mô lớn và sự đa dạng của rạn san hô Great Barrier cho thấy một HST tự nhiên phong phú, phức tạp bậc nhất toàn cầu, có vai trò quan trọng đối với việc bảo tồn ĐDSH; hỗ trợ các loài sinh vật có ý nghĩa toàn cầu khi cung cấp đến một nửa sự ĐDSH của các rừng ngập mặn và loài cỏ biển ở khu vực biển nông trên thế giới; là nơi cư trú chính của nhiều loài

sinh vật bị đe dọa như bò biển, cá voi lưng gù, rùa xanh và các loài sinh vật có tầm quan trọng toàn cầu khác, song song với các hệ sinh vật riêng biệt tại các hòn đảo lục địa của Ôxtrâyliya.

2. KINH NGHIỆM BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG DI SẢN THIÊN NHIÊN TẠI RẠN SAN HỒ GREAT BARRIER

Thiết lập chiến lược dài hạn cho công tác bảo tồn các rạn san hô: Năm 2015, Chính phủ Ôxtrâyliya cùng với chính quyền Queensland đã công bố Kế hoạch bền vững dài hạn của rạn san hô 2050 (còn gọi là Kế hoạch rạn san hô 2050) nhằm thực hiện khuyến nghị của Ủy ban Di sản Thế giới về việc phát triển một kế hoạch lâu dài để bảo vệ những giá trị nổi bật toàn cầu của rạn san hô Great Barrier. Đây là một chiến lược dài hạn bao quát để quản lý rạn san hô Great Barrier, điều phối các hành động và hướng dẫn quản lý thích ứng cho đến năm 2050 nhằm mục tiêu đưa rạn san hô Great Barrier trở thành “kỳ quan thiên nhiên và văn hóa sống của thế giới” (Australian Government và Queensland Government, 2023b).

Kế hoạch này được phát triển trên cơ sở nghiên cứu và phân tích khoa học cùng với việc học hỏi kinh nghiệm của hơn 40 năm quản lý của Ôxtrâyliya nhằm đưa ra một khuôn khổ chiến lược linh hoạt được xem xét và điều chỉnh 5 năm một lần, giúp Kế hoạch luôn được cập nhật và giải quyết các vấn đề mới nổi trên cơ sở kiến thức khoa học mới nhất. Kế hoạch tập trung vào 5 lĩnh vực ưu tiên hành động, bao gồm: (1) Hạn chế tác động của biến đổi khí hậu; (2) Giảm tác động từ các hoạt động trên đất liền, hoạt động trên mặt nước, thúc đẩy việc giảm thiểu các nguồn tác động bên ngoài, bảo vệ và phục hồi ĐDSH (Australian Government và Queensland Government, 2023b). Chính phủ Ôxtrâyliya và chính quyền Queensland cũng cam kết cải thiện sức khỏe và khả năng phục hồi của các rạn san hô tại điểm di sản này với trọng tâm đặt vào các hành động phối hợp của địa phương, quốc gia, quốc tế đối với những lĩnh vực ưu tiên kể trên.

Đặc biệt, Chính phủ Ôxtrâyliya và chính quyền Queensland cũng khẳng định việc chống lại các mối đe dọa và thách thức đối với rạn san hô Great Barrier cần có sự tham gia của các bên có liên quan như: Cộng đồng địa phương, chủ sở hữu truyền thống quản lý tài nguyên đất, nước, nhà khoa học và chuyên gia, nhà lãnh đạo và quản lý... Trong đó, cộng đồng địa phương được coi là chìa khóa để thực hiện Kế hoạch rạn san hô 2050 thông qua các hành động thực tiễn như: Trồng lại thảm thực vật; kiểm soát xói mòn đất và quản lý sâu bệnh; dọn dẹp rác thải biển; phát triển hoạt động du lịch bền vững; tham gia tình



nguyện vào các dự án môi trường để bảo vệ HST biển và điểm văn hóa truyền thống; giám sát môi trường; thực hiện các dự án khoa học công dân... Bên cạnh đó, các nhà điều hành du lịch cũng đóng góp thông qua hoạt động thuyết minh, hướng dẫn khách du lịch; nâng cao tiêu chuẩn dịch vụ du lịch và tính bền vững về sinh thái; xây dựng khả năng phục hồi của ngành du lịch giúp duy trì các điểm du lịch có giá trị cao; giám sát sức khỏe của các rạn san hô; thu phí môi trường và thu thập dữ liệu du lịch phục vụ sử dụng bền vững các tài nguyên...

Đặc biệt, Kế hoạch rạn san hô 2050 cũng tập trung vào biến đổi khí hậu (BĐKH) và các tác động đến rạn san hô, cũng như các áp lực khu vực và địa phương mà người dân của Ôxtrâyli và Queensland gặp phải trong quá trình con người trực tiếp sử dụng các rạn san hô tại Great Barrier (Australian Government và Queensland Government, 2023b). Chính phủ Ôxtrâyli đưa ra mục tiêu giảm 43% lượng phát thải khí nhà kính so với mức cam kết năm 2005 vào năm 2030 và đưa về mức "0" vào năm 2050, đồng thời luật hóa các mục tiêu này (UNESCO, 2024b). Tương tự, chính quyền Queensland cũng cam kết giảm 75% lượng phát thải khí nhà kính (KNK) vào năm 2035 so với mức của năm 2005 (UNESCO, 2024b). Ngoài ra, Chính phủ Ôxtrâyli cũng bổ sung một văn bản liên quan đến BĐKH trong Kế hoạch rạn san hô 2050 bao hàm các cam kết và quy định có liên quan đến việc giảm thiểu tác động của BĐKH đến các rạn san hô, song song với Kế hoạch phát thải ròng bằng "0" cùng các kế hoạch khử các bon trong các ngành kinh tế đang thiết lập (UNESCO, 2024b).

Cam kết và nỗ lực khôi phục, bảo tồn các rạn san hô của các cơ quan quản lý: Nhằm thực hiện Kế hoạch rạn san hô 2050, Chính phủ Ôxtrâyli và chính quyền Queensland đã đầu tư hơn 3 tỷ USD trong vòng 10 năm kể từ năm 2014 đến nay. Đặc biệt, trong giai đoạn 2022 - 2023, đầu tư thêm 204 triệu USD nhằm tăng cường các hoạt động bảo vệ các rạn san hô; 43,5 triệu USD sử dụng cho hoạt động của Viện Khoa học Hàng hải Ôxtrâyli trong lĩnh vực nghiên cứu; 150 triệu USD cho việc thúc đẩy các nỗ lực giảm xói mòn và khôi phục vùng ven bờ và cải thiện chất lượng nguồn nước... (Australian Government và Queensland Government, 2023a).

Bên cạnh đó, các cơ quan quản lý của Ôxtrâyli đã tiến hành lập bản đồ sơ bộ các lưu vực rạn san hô nhằm xác định các ưu tiên và phân bổ các nguồn tài trợ cho việc khôi phục các rạn san hô. Trên cơ sở đó, chương trình khắc phục ven bờ chung được triển khai song song với Chương trình phục hồi

cảnh quan để giảm lượng trầm tích chảy ra từ các bờ suối và rãnh bị xói mòn ở các khu vực được ưu tiên. Ngoài ra, chính quyền Queensland cũng sử dụng công nghệ viễn thám để phát hiện tình trạng xâm phạm thảm thực vật để tạo mặt bằng bất hợp pháp và chủ động can thiệp sớm khi có sự thay đổi của thảm thực vật, góp phần giảm tỷ lệ xâm phạm này khoảng 26% từ năm 2019 đến năm 2021 (UNESCO, 2024b).

Năm 1975, Đạo luật Công viên Hải dương rạn san hô Great Barrier được thông qua và Công viên Hải dương rạn san hô Great Barrier được thành lập nhằm bảo vệ các giá trị, giảm thiểu các mối đe dọa và cải thiện triển vọng phát triển của khu vực và các cộng đồng phụ thuộc vào các rạn san hô. Ban quản lý (BQL) Công viên Hải dương rạn san hô Great Barrier có nhiệm vụ quản lý tài nguyên thiên nhiên và cung cấp dịch vụ quản lý công viên biển. BQL sử dụng các công cụ như kế hoạch phân vùng, kế hoạch quản lý, giấy phép, thỏa thuận... và các phương pháp quản lý khoa học như giáo dục và nhân thức, lập kế hoạch, đánh giá tác động môi trường, giám sát... để bảo vệ và duy trì rạn san hô Great Barrier. Việc phân vùng bảo vệ ĐDSH và điều tiết các hoạt động trong khu vực này đã được triển khai từ năm 1981 và Kế hoạch phân vùng Công viên Hải dương rạn san hô Great Barrier được triển khai từ năm 2003 đã giúp bảo vệ nghiêm ngặt các rạn san hô của khu vực này.

Ngoài ra, công tác bảo vệ các khu vực được bảo tồn đã được mở rộng nhờ việc mở rộng hệ thống các khu vực được bảo vệ, trao quyền sở hữu và quản lý các vùng đất cho địa phương, khuyến khích sự tham gia của địa phương trong các hoạt động quản lý thảm thực vật... Mạng lưới các công viên hải dương tại Ôxtrâyli cũng góp phần bảo tồn môi trường sống ở biển và các loài sinh vật biển, song song với việc tạo việc làm và thu nhập cho cộng đồng địa phương phụ thuộc vào biển thông qua các hoạt động như du lịch và đánh bắt thủy sản. Đến nay, Chính phủ Ôxtrâyli đã thành lập 60 công viên hải dương với tổng diện tích 3,8 triệu km² tương đương 43% diện tích vùng biển của quốc gia này và được quản lý bởi cơ quan của Chính phủ, bên cạnh các công viên biển do chính quyền tiểu bang và lãnh thổ quản lý (Australian Marine Parks, 2024).

Thúc đẩy các hoạt động kinh tế có trách nhiệm tại địa phương: Các rạn san hô trên thế giới đã và đang bị đe dọa bởi các yếu tố tự nhiên và nhân tạo, trong đó có hoạt động du lịch với những tác động trực tiếp và gián tiếp. Du lịch là ngành kinh tế chính ở các địa phương dọc theo đường bờ biển của rạn san hô



Great Barrier. Tuy nhiên, khác với các điểm đến du lịch rạn san hô khác trên thế giới, điểm di sản này được Chính phủ Ôxtrâyliá áp dụng các chiến lược quản lý du lịch phù hợp nhằm bảo tồn di sản thông qua phát triển du lịch (UNESCO, 2015). Kể từ năm 1997, sáng kiến Chương trình quan sát rạn san hô và giám sát du lịch hàng tuần được triển khai, trong đó các nhà quản lý du lịch quan sát và thu thập dữ liệu về tình trạng và xu hướng của các rạn san hô, các loài sinh vật được bảo vệ... Đây là một trong những chương trình hợp tác giám sát rạn san hô dựa trên hoạt động du lịch lớn nhất trên thế giới, cho phép phát hiện, ứng phó và dự đoán những sự cố rạn san hô (UNESCO, 2015).

Với sự tham gia của các cộng đồng và doanh nghiệp địa phương, Chương trình này nhằm kết hợp các hoạt động du lịch, bảo tồn, nghiên cứu và quản lý di sản tại rạn san hô Great Barrier, qua đó nâng cao kiến thức và nhận thức về bảo tồn của các bên có liên quan, thúc đẩy sự tham gia của họ trong các hoạt động quản lý di sản này, đồng thời cung cấp dữ liệu hỗ trợ cho công tác quản lý chiến lược dài hạn. Trong khuôn khổ chương trình này, các điểm đến du lịch rạn san hô được khảo sát ít nhất 40 lần mỗi năm, cho phép các cơ quan quản lý và các nhà nghiên cứu thu thập dữ liệu thường xuyên. Bên cạnh đó, các tổ chức và cá nhân điều hành du lịch cũng được tham gia để thực hiện giám sát các rạn san hô... Song song với các hoạt động đào tạo và tập huấn giám sát, các công cụ tiêu chuẩn để thu thập thông tin và báo cáo được chuẩn hóa cũng được cung cấp đầy đủ cho tất cả những đối tượng tham gia để xây dựng những năng lực cần thiết. Điển hình từ năm 1991, Chứng chỉ sinh thái được cấp cho các công ty lữ hành đáp ứng được các tiêu chí nghiêm ngặt về chất lượng du lịch nhằm đảm bảo du lịch có trách nhiệm và kiểm soát tác động của các hoạt động kinh tế - xã hội (KT-XH) đối với môi trường tự nhiên và cộng đồng địa phương.

Ngoài ra, hoạt động đánh bắt thủy sản tại khu vực rạn san hô Great Barrier cũng được kiểm soát. Tất cả các tàu đánh cá thương mại tại khu vực điểm di sản bắt buộc phải xác thực dữ liệu độc lập theo quy định pháp luật. Đồng thời, việc sử dụng lưới rê lớn trong đánh bắt tại các khu vực có giá trị ĐDSH cao và đối với các loài sinh vật bị đe dọa cũng bị giới hạn và dần dần tiến đến loại bỏ việc cấp giấy phép sử dụng công cụ này vào năm 2027, trong khi loại lưới rê thương mại và lưới nhỏ đã bị cấm tại một số khu vực bảo tồn sinh vật và đối với một số loài sinh vật không được phép đánh bắt thương mại (UNESCO, 2024b).

3. BÀI HỌC VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG DI SẢN THIÊN NHIÊN TỪ RẠN SAN HÔ GREAT BARRIER

Rạn san hô Great Barrier nổi tiếng toàn cầu nhờ những giá trị độc đáo, cùng với mạng lưới các Khu bảo tồn biển tại Ôxtrâyliá có ý nghĩa quan trọng về mặt sinh thái. Tuy nhiên, đây cũng là khu vực chịu áp lực lớn từ biến đổi khí hậu và sự can thiệp của con người. Năm 2022, sự kiện “tẩy trắng san hô” diễn ra hàng loạt tại điểm Di sản này, song song với sự bùng phát của sao biển gai và ảnh hưởng của bão nhiệt đới Tiffany đã tác động nghiêm trọng đến các rạn san hô. Kết quả đánh giá tình trạng các rạn san hô tại khu vực rạn san hô Great Barrier cho thấy, chỉ có 1 trong 111 rạn san hô được khảo sát có độ che phủ san hô cứng dưới 10%, trong khi gần một nửa số rạn san hô được khảo sát có mức độ che phủ san hô cứng từ 10% - 30%; hơn một phần ba số rạn san hô được khảo sát có mức độ che phủ san hô cứng từ 30% đến 50%; đặc biệt có 18 rạn san hô có mức độ che phủ san hô cứng từ 50% - 75% (Australian Government và Australian Institute of Marine Science, 2023). Nhìn chung, các rạn san hô có sự sụt giảm nhỏ trong năm 2023 nhưng độ che phủ san hô cứng trong khu vực vẫn được duy trì như các năm trước đó, có phản ứng linh hoạt trước các chu kỳ xáo trộn và phục hồi, ít gặp phải các tác nhân gây căng thẳng, không ghi nhận hiện tượng tẩy trắng san hô ở mức độ thấp trong mùa hè năm 2023, tình trạng bùng phát dịch bệnh phần lớn giảm... (Australian Government và Australian Institute of Marine Science, 2023).

Những nỗ lực trên đã cho thấy một cách tiếp cận có hiệu quả trong việc quản lý và BVMT DSTN, đem lại những kết quả tích cực và hiệu quả tại khu vực rạn san hô Great Barrier. Qua đó, có thể rút ra một số bài học về BVMT DSTN từ kinh nghiệm cho Việt Nam như sau:

Thứ nhất, chính quyền các cấp đã có cam kết dài hạn trong việc bảo vệ, khôi phục và bảo tồn DSTN với kế hoạch quản lý toàn diện và được triển khai trong một thời gian dài. Điều này cho phép các bên có liên quan nỗ lực và đầu tư bền vững hơn vào việc bảo tồn ĐDSH tại điểm di sản thiên nhiên. Việc tích hợp nhiều cơ quan quản lý nhà nước các cấp, các bên có liên quan và cộng đồng địa phương trong việc quản lý di sản cũng tạo điều kiện cho việc quản lý bảo tồn DSTN.

Thứ hai, việc thành lập các khu bảo tồn và bảo vệ DSTN đóng vai trò quan trọng trong việc bảo vệ các môi trường sống quan trọng trong điểm DSTN, giúp duy trì ĐDSH và tính toàn vẹn sinh thái. Đặc biệt, các hoạt động bảo tồn được thực hiện trên cơ



▲ Rạn san hô Great Barrier là nơi sinh sống của nhiều loài cá và các loài sinh vật khác

sở nghiên cứu khoa học, thu thập và phân tích dữ liệu để đưa ra các quyết định quản lý. Cách tiếp cận và quản lý dựa trên cơ sở khoa học giúp xác định các mối đe dọa chính và xây dựng các Chiến lược bảo tồn DSTN hiệu quả.

Thứ ba, sự tham gia của các bên có liên quan như cộng đồng địa phương và các ngành nghề, lĩnh vực KT - XH giúp nâng cao nhận thức về tầm quan trọng của di sản thiên nhiên và nhu cầu bảo vệ DSTN, qua đó thúc đẩy sự gắn kết cộng đồng và khuyến khích các nỗ lực bảo tồn từ những đối tượng nắm quyền sở hữu di sản, đồng thời cân bằng lợi ích và các mối quan tâm về KT - XH và môi trường.

Thứ tư, các hoạt động kinh tế có trách nhiệm đóng vai trò quan trọng trong việc hỗ trợ các nỗ lực bảo tồn, thừa nhận mối quan hệ giữa các hoạt động kinh tế và môi trường tự nhiên để tiếp cận việc giảm tác động của các hoạt động kinh tế đến di sản thiên nhiên. Các quy định, cơ chế, công cụ để công nhận và khuyến khích trách nhiệm môi trường và xã hội của các bên có liên quan cũng góp phần thúc đẩy các thực hành bền vững tại điểm di sản thiên nhiên song song với việc tạo ra lợi ích kinh tế bền vững hơn cho cộng đồng địa phương■

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nhiệm vụ “Truyền thông, nâng cao nhận thức về BVMT cho người lao động của Viện Hàn lâm Khoa học xã hội Việt Nam - Năm 2024: BVMT DSTN.
2. Australian Government, 2024. Great Barrier Reef progress report to UNESCO World Heritage Centre. Canberra, Australia: Commonwealth of Australia.
3. Australian Government and Australian Institute of Marine Science, 2023. Annual summary report of the Great Barrier Reef coral reef condition 2022/2023. Townsville: Australia.

4. Australian Government and Queensland Government, 2023a. Reef 2050 plan activities report 2022 - 2023. Canberra, Australia: Commonwealth of Australia.
5. Australian Government and Reef Authority, 2023. Annual report 2022-23. Townsville: Australia.
6. Australian Government and Queensland Government, 2023b. Reef 2050 long-term sustainability plan. Canberra, Australia: Commonwealth of Australia.
7. Australian Marine Parks, 2024. Australian Marine Parks. <https://parksaustralia.gov.au/marine/>.
8. IUCN, 1981. IUCN technical review: World Heritage nomination for Great Barrier Reef. <https://whc.unesco.org/document/152856>.
9. Osipova E., Wilson L., Blaney R., Shi Y., Fancourt M., Strubel M., Salvaterra T., Brown C. and Verschuuren B., 2014. The benefits of Natural World Heritage: Identifying and assessing ecosystem services and benefits provided by the world's most iconic natural places. Gland, Switzerland: International Union for Conservation of Nature and Natural Resources.
10. UNESCO, 1972. The World Heritage Convention. Paris, France: United Nations Educational Scientific and Cultural Organization.
11. UNESCO, 2015. UNESCO World Heritage sustainable tourism toolkit. Paris, France: United Nations Educational Scientific and Cultural Organization.
12. UNESCO, 2024a. Australia. <https://whc.unesco.org/en/statesparties/au>.
13. UNESCO, 2024b. Great Barrier Reef. <https://whc.unesco.org/en/list/154>.
14. UNESCO, 2024c. Natural World Heritage: Facts and figures. <https://whc.unesco.org/en/natural-world-heritage/>.



Việt Nam và Pháp tăng cường hợp tác song phương về thực hiện giảm phát thải các-bon và chuyển dịch năng lượng

Bên lề Hội nghị COP 27 tại Sharm el-Sheikh (Ai Cập), Bộ trưởng Bộ TN&MT cùng Tổng Giám đốc Cơ quan Phát triển Pháp (AFD) đã ký kết Bản ghi nhớ nhằm tăng cường hợp tác song phương về triển khai quan hệ đối tác thực hiện giảm phát thải các-bon và chuyển dịch năng lượng tại Việt Nam. Theo đó, Bộ TN&MT và AFD đã cùng triển khai chương trình GEMMES Vietnam 2, với mục tiêu đề xuất cho Bộ TN&MT các bằng chứng khoa học để tiến hành đối thoại quốc gia về khí hậu, môi trường và tài nguyên thiên nhiên và những khía cạnh xã hội của chuyển dịch năng lượng. Tạp chí Môi trường đã có cuộc trao đổi với bà Hélène Djoufelkit, Giám đốc Vụ Phân tích kinh tế và Chính sách công của AFD về hoạt động của GEMMES Vietnam 2 và các giải pháp cho Việt Nam để thực hiện giảm phát thải các-bon và chuyển dịch năng lượng trong những năm tới.



▲ Bà Hélène Djoufelkit -
Giám đốc Vụ Phân tích kinh tế
và Chính sách công của AFD

★ Tại Hội nghị thượng đỉnh COP 27, Việt Nam và Pháp đã ký Bản ghi nhớ nhằm tăng cường hợp tác song phương về triển khai giảm phát thải các-bon và chuyển dịch năng lượng tại Việt Nam, bà có thể giới thiệu về nội dung Chương trình hợp tác này?

Bà Hélène Djoufelkit: Theo Bản ghi nhớ được Việt Nam và Pháp ký kết tại Hội nghị thượng đỉnh COP 27, trong vòng 5 năm tới, Bộ TN&MT và AFD sẽ cùng phát triển một chương trình nghiên cứu, nhằm đóng góp cho các chính sách công trong những lĩnh vực ưu tiên của Chính phủ Việt Nam. Chương trình bao gồm 3 định hướng, cụ thể: Trước tiên, hai bên sẽ triển khai áp dụng mô hình kinh tế vĩ mô được xây dựng cho Việt Nam, kết hợp mô hình này với một mô hình năng lượng nhằm phân tích những hệ quả kinh tế - xã hội (KT - XH) của quá trình chuyển dịch năng lượng hướng tới mục tiêu phát thải ròng bằng "0" ở Việt Nam. Chương trình cũng định hướng nâng cao kiến thức và dự báo về tác động của biến đổi khí hậu (BĐKH) ở Việt Nam, nhất là về những hiện tượng khí hậu cực đoan kết hợp với những sức ép từ các hoạt động của con người (ở cấp địa phương cũng như khu vực) lên môi trường. Cuối cùng là nâng cao kiến thức về các khía cạnh xã hội của chuyển đổi năng lượng công bằng.

AFD cũng sẽ hỗ trợ Bộ TN&MT về điều phối thực hiện các chương trình giảm phát thải, hướng đến mục tiêu chuyển đổi năng lượng công bằng, góp phần vào mục tiêu phát thải ròng bằng "0" đến năm 2050. Hỗ trợ quản lý tổng hợp tài nguyên nước và phát triển một mô hình quản lý tổng hợp lưu vực phù hợp, trong bối cảnh tăng cường khả năng thích ứng, chống chịu và phục hồi với BĐKH ở Việt Nam. Hỗ trợ những hoạt động ưu tiên trong các lĩnh vực: Quản lý tài nguyên đất, quản lý và phát triển bền vững không gian biển và hải đảo, quản lý rác thải nhựa (bao gồm việc xây dựng và thực hiện các cơ chế chính sách). Bên cạnh những lĩnh vực ưu tiên trên, hai bên có thể xem xét mở rộng hợp tác sang các lĩnh vực khác được hai bên thống nhất và phù hợp với chức năng nhiệm vụ.

GEMMES Vietnam giai đoạn 1 được AFD tại Việt Nam triển khai từ năm 2018, với mục tiêu tìm hiểu các tác động KT - XH của BĐKH cũng như các chiến lược thích ứng ở cấp quốc gia và địa phương, đặc biệt là khu vực đồng bằng sông Cửu Long (ĐBSCL).

Giai đoạn 2 của Dự án (GEMMES Vietnam 2) được khởi động từ tháng 12/2023, dự kiến sẽ đưa ra các kết quả nghiên cứu có chất lượng cao, với khoảng 25 tài liệu nghiên cứu nhằm cung cấp các khuyến nghị chính sách mang tính khoa học cho các bên liên



▲ Lễ ký kết Bản ghi nhớ hợp tác giữa Bộ TN&MT và AFD tại COP 27

quan, với hơn 30 bản tóm tắt chính sách, một Báo cáo tổng hợp chương trình và nhiều hội thảo, diễn đàn đối thoại... Tôi hy vọng GEMMES Vietnam 2 thực sự thúc đẩy tăng cường quan hệ hợp tác Pháp và Việt Nam thông qua Chương trình nghiên cứu chung này của hai quốc gia.

***Được biết, Bộ TN&MT đã thống nhất với AFD về sáng kiến GEMMES Vietnam 2, đây là Dự án hỗ trợ tích cực cho xây dựng chính sách khí hậu của Việt Nam, xin bà cho biết về mục tiêu, bối cảnh và nội dung các hợp phần của chương trình?**

Bà Hélène Djoufelkit: GEMMES Vietnam 2 được AFD tài trợ 1 triệu euro cho giai đoạn 1 và 1,2 triệu euro cho giai đoạn 2, nhằm triển khai các định hướng trong khuôn khổ Biên bản ghi nhớ đã ký kết tại COP27. Các mục tiêu của chương trình là: (1) Nâng cao kiến thức và dự báo về tác động của BĐKH ở Việt Nam, nhất là về những hiện tượng khí hậu cực đoan kết hợp với những áp lực lên môi trường do các hoạt động của con người (ở cấp địa phương cũng như khu vực); (2) Triển khai áp dụng mô hình kinh tế vĩ mô được xây dựng cho Việt Nam, kết hợp với mô hình năng lượng nhằm phân tích những hệ quả KT - XH của quá trình chuyển dịch năng lượng hướng tới mục tiêu phát thải ròng bằng "0" ở Việt Nam; (3) Nâng cao kiến thức về các khía cạnh xã hội của chuyển đổi năng lượng công bằng.

Tương ứng với các mục tiêu trên, nội dung thực hiện của GEMMES Vietnam 2 gồm 3 hợp phần nghiên cứu sẽ được triển khai tới quý 3/2026, cụ thể: Hợp phần 1 về tác động của BĐKH và chính sách thích ứng. Theo Báo cáo Đóng góp do quốc gia tự quyết định (NDC) của Việt Nam công bố năm 2022, hiện vẫn còn thiếu các kết quả nghiên cứu khoa học và cơ sở dữ liệu về BĐKH để cung cấp thông tin cho các chính sách công liên quan đến thích ứng với BĐKH (gồm cả lập pháp). Báo cáo này cũng lưu ý

rằng sự gia tăng cường độ và tần suất của các hiện tượng khí hậu cực đoan chính là một yếu tố rủi ro ngày càng tăng ở nhiều vùng khác nhau của Việt Nam. Sóng nhiệt cũng gây ra các tác động xã hội (ví dụ mất khả năng lao động, ở cấp độ trường học; yếu tố gây căng thẳng và có thể gây ra cả bạo lực), và các tác động đối với sức khỏe, sinh thái (như cháy rừng, khô cằn và suy giảm chất lượng đất). Mưa lớn (cực đoan) làm tăng nguy cơ lũ lụt và sạt lở đất, hiện đang tác động ngày càng nhiều tới các vùng miền núi phía Bắc và miền Trung, gây thiệt hại đáng kể cho người dân. Trước các nguy cơ hiện hữu ngày càng tăng và để triển khai các chiến lược thích ứng và giảm nhẹ phù hợp trên quy mô lớn, cần có minh chứng khoa học để đưa ra các chẩn đoán định lượng về khả năng phơi lộ trước các rủi ro, mà vẫn phải tính đến các tác động tương hỗ với sự thay đổi môi trường do hoạt động của con người gây ra ở cấp địa phương hoặc cấp vùng. Trong bối cảnh đó, Hợp phần 1 của Dự án sẽ tập trung vào tác động của BĐKH đối với nóng cực đoan và mưa lớn tại Việt Nam, để cung cấp thông tin đầu vào cho các chính sách thích ứng.

Hợp phần 2 về mô hình hóa tác động kinh tế vĩ mô của quá trình chuyển dịch năng lượng. Theo cam kết mục tiêu trung hòa các-bon vào năm 2050 là phát thải ròng bằng "0", nên Việt Nam cần nhanh chóng chuyển đổi hệ thống năng lượng cả cung và cầu. Hợp phần nghiên cứu này nhằm mục đích định lượng các tác động kinh tế vĩ mô và tài chính của các chiến lược năng lượng các-bon thấp tương phản, phù hợp với mục tiêu trung hòa các-bon. Để đạt được mục tiêu này, một khung mô hình hóa mới - GEMMES Việt Nam sẽ được xây dựng với mô hình tài chính vĩ mô, có liên hệ tới mô hình năng lượng (LEAP). Cách tiếp cận mô hình hóa này sẽ cho phép định lượng các tác động kinh tế vĩ mô của quá trình chuyển dịch năng lượng.

Hợp phần 3 về các tác động xã hội của BĐKH và chuyển dịch năng lượng. Hợp phần nghiên cứu này sẽ phân tích các khía cạnh xã hội của quá trình chuyển dịch năng lượng tại Việt Nam thông qua việc đánh giá khả năng phục hồi của các hộ gia đình và doanh nghiệp. Để có thể triển khai hiệu quả các chính sách có ảnh hưởng tới giá nguyên liệu hóa thạch và chuyển đổi sang năng lượng xanh, cần dự đoán được các tác động có thể xảy ra đối với khả năng phục hồi KT - XH của người sử dụng dễ bị tổn thương. Hợp phần này sẽ cung cấp một loạt các bằng chứng khoa học về 4 khía cạnh xã hội: đối với các doanh nghiệp vừa và nhỏ, về tạo công ăn việc làm và đào tạo, về mối quan hệ với hệ sinh thái và môi trường, cũng như các tác động xã hội tổng hợp của các hiện tượng khí hậu cực đoan và ô nhiễm.



★Nhằm hướng đến mục tiêu đạt phát thải ròng bằng “0” vào năm 2050, bà có khuyến nghị gì về chính sách cho Việt Nam để thực hiện giảm phát thải các-bon và chuyển dịch năng lượng trong những năm tới?

Bà Hélène Djoufelkit:

Việt Nam là một trong những quốc gia dễ bị tổn thương nhất trên thế giới. Việt Nam đã đưa ra những cam kết tại COP26 với mục tiêu phát thải ròng bằng “0” vào năm 2050 và triển khai Chương trình JETP. Việt Nam đã xây dựng Chiến lược tăng trưởng xanh và yêu cầu các Bộ, ngành, địa phương xây dựng Kế hoạch để giảm phát thải. Ngày nay, các vấn đề an ninh năng lượng rất phổ biến, vì vậy, Việt Nam phải xác định lộ trình chuyển dịch năng lượng hiệu quả nhất để cho phép xanh hóa đáng kể cơ cấu năng lượng từ năm 2030, điều đó bao gồm việc đầu tư vào hệ thống lưới điện và lưu trữ năng lượng, nhiều cải cách để thúc đẩy sự tham gia rộng rãi của khu vực tư nhân vào sản xuất năng lượng xanh. Đồng thời, thúc đẩy các chính sách công nghiệp tạo thuận lợi cho sự xuất hiện của các ngành tiêu thụ ít năng lượng thay vì các ngành tiêu hao nhiều năng lượng. Điều đó cũng bao hàm một chính sách bảo tồn năng lượng: Năng lượng không được tiêu thụ là năng lượng rẻ nhất. Mọi chuyển dịch năng lượng trên thế giới đòi hỏi phải có nhiều lựa chọn chắc chắn sẽ có tác động tích cực tới một số lĩnh vực và tác động tiêu cực đến một số lĩnh vực khác. Cần dự đoán trước các lựa chọn này để xác định các biện pháp đi kèm cần thiết. Hy vọng GEMMES Vietnam 2 sẽ cung cấp cho các nhà hoạch định chính sách của Việt Nam một số yếu tố hỗ trợ ra quyết định để định hướng tốt hơn cho chính sách chuyển dịch năng lượng.

★Trân trọng cảm ơn bà!

CHÂU LOAN (Thực hiện)

Kinh nghiệm đốt rác phát điện trên thế giới...

(Tiếp theo trang 70)

5. KẾT LUẬN

Lượng rác thải sinh hoạt phát sinh ngày càng tăng là một vấn đề cấp bách đối với nhiều quốc gia trên thế giới, trong đó có Việt Nam. Để xử lý vấn đề đó, nhà máy điện rác là một giải pháp hiệu quả, góp phần giảm thiểu lượng rác thải chôn lấp, sản xuất năng lượng bền vững, giảm thiểu ô nhiễm môi trường và phát thải khí nhà kính [10]. Tuy nhiên, việc, đầu tư phát triển các dự án đốt rác phát điện ở nước ta hiện nay gặp phải không ít khó khăn trở ngại, do cơ chế chính sách hỗ trợ khuyến khích chưa đủ mạnh để thu hút các nhà đầu tư trong nước, cũng như ở nước ngoài tham gia. So sánh với các nước trên thế giới, tình hình phát triển các dự án đốt rác phát điện ở Việt Nam còn chậm và lạc hậu. Vì vậy, nước ta cần thực hiện các giải pháp như: (1) Ban hành các cơ chế, chính sách thực sự hỗ trợ khuyến khích mạnh mẽ hơn nữa; (2) Tăng cường hỗ trợ các dự án đốt rác phát điện lựa chọn công nghệ tiên tiến và kỹ thuật phù hợp với điều kiện Việt Nam; (3) Thực hiện triệt để việc phân loại rác tại nguồn; (4) Giám sát chặt chẽ công nghệ đốt rác phát điện ở nước ta; (5) Tạo mọi điều kiện thuận lợi cần thiết để các doanh nghiệp Việt Nam tự chủ sản xuất các trang thiết bị và công nghệ đốt rác phát điện nhằm chủ động phát triển hơn nữa các dự án đốt rác phát điện ở nước ta■

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Cổng thông tin điện tử Bộ Xây dựng 14/8/2024.
2. Cục Kiểm soát ô nhiễm, Bộ TN&MT, 2023.
3. Tạp chí Điện tử EVN, 5/9/2022 và ngày 20/5/2024.
4. Tạp chí Điện tử VCEA Năng lượng sạch VN, 14/8/2024.
5. VN Express 29/2/2016.
6. Tạp chí điện tử Công nghiệp Môi trường, 10/1/2024.
7. Quyết định số 31/2014/QĐ-TTg, ngày 5-5-2014. Về cơ chế hỗ trợ phát triển các dự án phát triển điện từ sử dụng CTR tại Việt Nam.
8. Nguyễn Xuân Quang. Đốt rác phát điện: Tiềm năng và hiện thực cho Việt Nam. Tạp chí Năng lượng Việt Nam, số 11/2017.
9. Vu Thị Duyen Thuy (2022). The legal provisions of waste-to-energy development assistance during the climate change in Vietnam, International Journal of Law, Volume 8, Issue 6, 2022, Page No. 84-87.
10. <https://moit.gov.vn/bao-ve-moi-truong/nha-may-dien-rac-gop-phan-giai-bai-toan-moi-truong.html>.



Mở rộng chính sách khuyến khích doanh nghiệp đầu tư vào giảm phát thải các-bon tại Việt Nam

NGUYỄN HOÀNG NAM

Đại học Kinh tế TP. Hồ Chí Minh

Để nền kinh tế Việt Nam phát triển bền vững hướng đến phát thải các-bon bằng “0”, các doanh nghiệp phải cùng nhau thực hiện và hoàn thành tốt vai trò của mình trong vòng tròn tuần hoàn kinh doanh. Giảm phát thải các-bon không những là nỗ lực hành động để BVMT quốc gia, mà còn thể hiện quyết tâm thực hiện cam kết chung toàn cầu. Bài viết này sẽ đưa ra một số đề xuất cho Việt Nam trong việc khuyến khích doanh nghiệp đầu tư vào giảm phát thải các-bon, làm nền tảng để mở rộng chính sách quốc gia phù hợp.

1. GIẢM PHÁT THẢI CÁC-BON LÀ CAM KẾT CHUNG TOÀN CẦU

Tháng 12/2021, đại diện đến từ 150 quốc gia đã thống nhất sẽ đưa mức phát thải ròng về bằng “0” vào năm 2050, hướng đến hỗ trợ kinh tế và môi trường phát triển bền vững trong tương lai. Sau Hội nghị thượng đỉnh về biến đổi khí hậu (BĐKH) của Liên hợp quốc năm 2021 (COP26), giảm phát thải các-bon đã trở thành một cam kết chung trong vấn đề BVMT trước BĐKH toàn cầu.

Vấn đề khủng hoảng khí hậu kêu gọi sự đóng góp của các quốc gia trong việc chuyển đổi nhanh chóng mô hình kinh doanh đáp ứng nhu cầu kinh tế tuần hoàn và áp dụng đầu tư vào giảm phát thải các-bon. Sử dụng nhiên liệu hóa thạch và phá rừng được xem là nguyên nhân chính dẫn đến sự gia tăng lượng các-bon trong tự nhiên. Trong đó, phát thải các-bon từ ngành công nghiệp chủ yếu liên quan đến nhiên liệu hóa thạch được các cơ sở cung cấp năng lượng đốt tại chỗ, bao gồm khí thải từ các quá trình chuyển đổi hóa học, luyện kim và phát thải từ các hoạt động quản lý chất thải. Ngành năng lượng đóng góp khoảng 40% lượng khí thải các-bon toàn cầu. Trong đó, 3/4 lượng khí thải các-bon đến từ các nền kinh tế lớn.

Theo báo cáo của Chương trình Phát triển của Liên hợp quốc (UNDP) năm 2022, nhóm quốc gia phát thải hàng đầu bao gồm: Trung Quốc, Ấn Độ, Indonesia, Brazil, Liên bang Nga, Hoa Kỳ và EU27 (gồm 27 quốc gia thuộc EU, trừ nước Anh). Theo số liệu được tính vào năm 2020, nếu cộng lượng phát thải của các quốc gia trên với phát thải do vận tải quốc tế đưa ra môi trường thì tỷ trọng này chiếm khoảng 55% lượng phát thải khí nhà kính toàn cầu.

Báo cáo của Cơ quan năng lượng quốc tế (IEA) cho biết lượng khí thải các-bon liên quan đến năng lượng toàn cầu đã tăng 0,9% (tương đương 321 triệu tấn) vào năm 2022, đạt mức cao mới là hơn 36,8 tỷ tấn.

Ngoài năng lượng, UNDP đề cập đến việc xem xét các chuyển đổi cần thiết trong 2 lĩnh vực khác có lượng phát thải các-bon cao, đó là: Công nghiệp, giao thông vận tải. Trong khuôn khổ Công ước khung Liên hợp quốc về BĐKH (UNFCCC), đề xuất thực hiện và kiểm kê định kỳ là những nội dung chính đặt ra giới hạn ràng buộc về giảm phát thải các-bon. Việc giảm lượng khí thải các-bon có thể bằng cách: Sử dụng ít năng lượng hơn hoặc sử dụng năng lượng các-bon thấp hơn. Ngoài ra, các gói chính sách về tài chính dành cho hoạt động đổi mới kinh doanh xanh của các quốc gia đóng vai trò hỗ trợ, tạo động lực doanh nghiệp trong việc áp dụng đầu tư vào giảm phát thải các-bon. Đồng thời, thông qua hoạt động trồng lại rừng, cải tạo đất cũng góp phần hấp thụ đáng kể lượng các-bon trong khí quyển.

2. THỰC TRẠNG VÀ NHỮNG KHÓ KHĂN CHO DOANH NGHIỆP VIỆT NAM

Bắt nhịp xu hướng giảm phát thải các-bon trên thế giới với Thỏa thuận Paris về các biện pháp giảm các-bon từ năm 2020, chính sách khuyến khích doanh nghiệp tham gia giảm phát thải các-bon xuất hiện tại Việt Nam từ năm 2015 và nhận được nhiều sự quan tâm hơn từ sau cam kết tại COP26. Trong những năm trở lại đây, một số doanh nghiệp đã chủ động đầu tư vào giảm phát thải các-bon trong hoạt động sản xuất kinh doanh. Tiêu biểu trên thị trường Việt Nam là Vinamilk và Hòa Phát.

2.1. Công ty Cổ phần Sữa Việt Nam (Vinamilk)

Là doanh nghiệp sữa hàng đầu tại Việt Nam, trong Báo cáo phát triển bền vững năm 2022, bên cạnh mục tiêu lợi nhuận mang lại từ hoạt động sản xuất kinh doanh, Vinamilk cũng hướng đến các mục tiêu về khí hậu thông qua 8 biện pháp giảm phát thải, bao gồm: (1) Quản lý hiệu quả nguồn thải và chất thải; (2) Quản lý tài nguyên đất bền vững; (3) Ứng dụng kinh tế tuần hoàn; (4) Bảo vệ đa dạng sinh học; (5) Đẩy mạnh năng lượng xanh và bền vững; (6) Đầu tư vào công nghệ thân thiện môi trường; (7) Hợp tác cùng đạt mục tiêu; (8) Trồng cây.

Với tổng ngân sách là 15 tỷ đồng, hoạt động trồng cây là giải pháp hấp thụ các-bon được Vinamilk triển khai trong thời gian qua. Bên cạnh



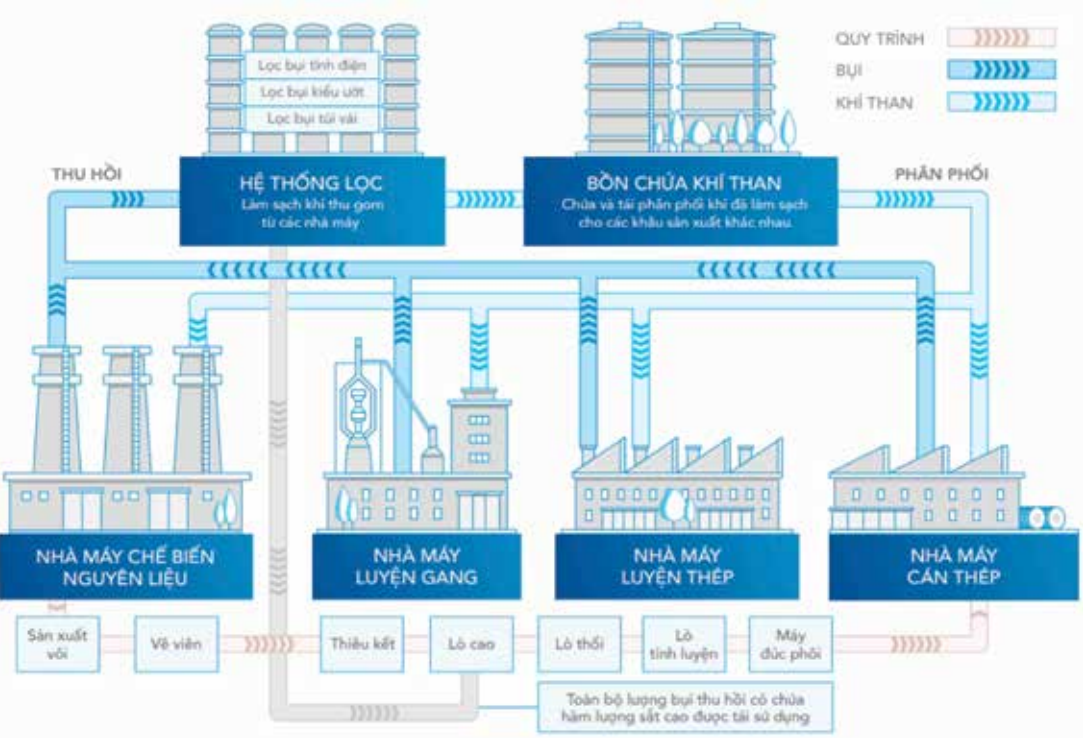
▲ Vòng kinh tế tuần hoàn và chuỗi giá trị của Vinamilk

(Nguồn: Báo cáo Phát triển bền vững, 2020)

đó, sau 3 năm triển khai, hệ thống năng lượng mặt trời của Vinamilk đã gặt hái một số thành công khi xây dựng 11 nhà máy và 13 trang trại với công suất lần lượt đạt 8 và 11 triệu kWh/năm. Hiện nay, 100% trang trại và nhà máy đã hoàn thành đo lường và kiểm kê phát thải các-bon theo tiêu chuẩn ISO 14064.

2.2. Tập đoàn Hòa Phát

Tập đoàn Hòa Phát là nhà sản xuất thép lớn nhất Việt Nam và khu vực Đông Nam Á với công suất thép thô 8,5 triệu tấn/năm. Trong Báo cáo thường niên năm 2021, Tập đoàn Hòa Phát đã dành 20-30% tổng vốn cố định cho các hạng mục xử lý môi trường, giảm phát thải các-bon hướng tới sản xuất thép xanh.



▲ Quy trình sản xuất thép khép kín thân thiện môi trường của Tập đoàn Hòa Phát

(Nguồn: Báo cáo thường niên, 2021)

Hiện nay, các công đoạn trong quy trình sản xuất thép của doanh nghiệp đều ứng dụng công nghệ mới, trang thiết bị sản xuất tiên tiến, trình độ tự động hóa cao và đảm bảo các quy định về BVMT. Toàn bộ bụi từ các hệ thống lọc bụi đều được thu hồi tuần hoàn chuyển sang công đoạn thiêu kết để làm nguyên liệu. Hòa Phát có 2 khu liên hợp sản xuất gang thép chính là Dung Quất (Quảng Ngãi) và Kinh Môn (Hải Dương).

Tại Dung Quất, khu liên hợp với công suất sản xuất gang thép trên 5 triệu tấn/năm, có gần 82 ống khói thải đi kèm là các hệ thống lọc bụi, xử lý khí thải. Năm 2023, theo Báo cáo đánh giá tác động môi trường mới nhất của dự án, hệ thống lọc bụi túi vải được lắp đặt tại khu vực Nhà máy Vôi xi măng, Nhà máy luyện gang, Nhà máy luyện thép, Nhà máy thiêu kết vôi viên, Nhà máy nhiệt điện, Nhà máy nguyên liệu, Nhà máy luyện coke. Ngoài ra, các Nhà máy nhiệt điện, thiêu kết, vôi viên, luyện thép còn có thêm hệ thống khử lưu huỳnh, hệ thống lọc bụi trọng lực, lọc bụi tĩnh điện, xử lý NO_x, xử lý Dioxin/Furan. Bên cạnh đó, dự án đã lắp đặt 14 trạm quan trắc tự động, liên tục khí thải và nước thải và truyền dữ liệu về Sở TN&MT tỉnh Quảng Ngãi để giám sát các chỉ số môi trường trong quá trình hoạt động.

Với Kinh Môn, khu liên hợp tại Hải Dương được trang bị dây chuyền công nghệ nhập khẩu từ các nước G7, thân thiện với môi trường. Theo tính toán thống kê, hiệu suất lọc bụi đạt 99,5-99,9%, kiểm kê chất lượng khí thải đầu ra của hệ thống đảm bảo các tiêu chuẩn theo quy định tại QCVN 19:2009/BTNMT, QCVN 05:2013/ BTNMT, QCVN 51:2017/BTNMT.

Đồng thời, để đầu tư vào giảm phát thải các-bon, ngoài việc tuân thủ hệ thống quản lý môi trường theo tiêu chuẩn ISO 14001:2015 và hệ thống quản lý an toàn và sức khỏe nghề nghiệp ISO 45001:2018, doanh nghiệp cũng lên kế hoạch thực hiện phủ xanh khoảng 47 ha cây xanh trong khuôn viên các khu liên hợp.

2.3. Những khó khăn nhất định

Mặc dù đã đạt được những thành tựu trong việc đầu tư giảm phát thải các-bon, tuy nhiên, Vinamilk, Hòa Phát và các doanh nghiệp khác trên thị trường vẫn gặp không ít khó khăn trong thúc đẩy đầu tư vào giảm thải các-bon, phục vụ phát triển kinh tế tuần hoàn.

Thứ nhất, tốc độ giảm phát thải các-bon còn khá chậm. Đây là thực trạng với hầu hết các doanh nghiệp Việt Nam trong kế hoạch đầu tư đối với mục tiêu giảm phát thải các-bon. Điều này đến từ việc triển khai còn manh mún, chưa có sự thống nhất, đồng bộ trong cách thức thực hiện giữa các doanh nghiệp.

Thứ hai, để thay đổi mô hình kinh doanh truyền thống sang mô hình kinh tế tuần hoàn là một thách thức với doanh nghiệp Việt Nam, đặc biệt là các doanh nghiệp vừa và nhỏ trong nỗ lực tiếp cận đổi mới phương thức kinh doanh. Trong đó, tiếp cận vốn xanh để phát triển và ứng dụng công nghệ xanh là khó khăn chính trong đầu tư phục vụ giảm phát thải các-bon ở các doanh nghiệp.

Thứ ba, thực trạng doanh nghiệp đầu tư vào giảm phát thải các-bon trên thị trường là chưa nhiều. Đa phần những doanh nghiệp chủ động thực hiện là các doanh nghiệp quy mô lớn, có quan hệ đối tác kinh doanh với nước ngoài. Mặt khác, do doanh nghiệp Việt còn nhiều hạn chế trong việc tìm hiểu, triển khai phương thức hoạt động đầu tư; một phần đến từ trình độ nhân sự có chất lượng chưa cao nên quá trình tiếp cận các tiêu chuẩn và công cụ đạt hiệu quả thấp.

3. ĐỀ XUẤT CHO VIỆT NAM

Tại Việt Nam, giảm phát thải các-bon là một trong những chính sách quan trọng trong kế hoạch hành động ứng phó với BĐKH. Theo Chiến lược quốc gia, với mục tiêu giảm phát thải các-bon theo lộ trình đạt mức phát thải ròng bằng “0” vào năm 2050, một số kế hoạch đã được đặt ra đối với các lĩnh vực sau:

Lĩnh vực	Mục tiêu	Biện pháp
Năng lượng (cung cấp năng lượng)	Không phát thải đối với các nhà máy sử dụng nhiên liệu hóa thạch. Đến năm 2030, tỷ lệ các nguồn năng lượng tái tạo bao gồm thủy điện, điện gió, điện mặt trời, sinh khối chiếm ít nhất 33% tổng sản lượng điện phát. Đến năm 2050, tỷ lệ nguồn năng lượng tái tạo chiếm ít nhất 55% trong tổng sản lượng điện phát.	Sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả. Phát triển các nhà máy thủy điện nhỏ có chọn lọc, mở rộng một số thủy điện vừa và lớn. Phát triển các công nghệ lưu trữ năng lượng và hấp thụ các-bon. Chuyển đổi sang năng lượng tái tạo. Trong đó, nâng công suất các nhà máy điện mặt trời tập trung, điện mặt trời mái nhà, điện gió trên bờ, điện gió ngoài khơi, điện sinh khối, phát triển các công nghệ nhiên liệu hydro, amoniac, công nghệ năng lượng thủy triều, sóng biển.
Năng lượng (sử dụng năng lượng)	Thúc đẩy ngành công nghiệp sử dụng năng lượng sạch. Phát triển hệ thống hạ tầng giao thông xanh.	Sử dụng vật liệu ít phát thải khí nhà kính. Áp dụng các tiêu chuẩn tiêu hao nhiên liệu và định mức phát thải. Tăng dần tỷ lệ sản xuất và lưu hành phương tiện giao thông sử dụng điện, hydro.
Nông nghiệp	Phát triển nông nghiệp hữu cơ bền vững. Áp dụng các biện pháp tiên tiến trong sản xuất nông nghiệp.	Chuyển đổi mô hình canh tác nông nghiệp theo hướng phát thải thấp. Tái sử dụng phế phụ phẩm trồng trọt và xử lý chất thải chăn nuôi làm phân hữu cơ, tạo khí sinh học. Thay thế phân urê bằng các loại phân bón phát thải thấp.



Lâm nghiệp và sử dụng đất	Bảo vệ diện tích rừng tự nhiên. Nâng cao năng suất và chất lượng rừng trồng.	Kiểm soát nghiêm ngặt chuyển đổi rừng, mất rừng và suy thoái rừng để giảm phát thải các-bon. Trồng mới rừng phòng hộ, rừng đặc dụng bằng các loài cây bản địa để tăng cường hấp thụ các-bon. Nâng cao chất lượng, trữ lượng các-bon rừng tự nhiên nghèo thông qua trồng bổ sung, làm giàu rừng nhằm tăng hấp thụ các-bon.
Chất thải	Phát triển các mô hình xử lý và nâng cao ý thức trong hoạt động tổng hợp chất thải rắn.	Áp dụng các biện pháp tiên tiến trong xử lý chất thải rắn như chôn lấp có thu gom khí các-bon. Mở rộng trách nhiệm của nhà sản xuất; tăng cường tái sử dụng, tái chế chất thải.
Công nghiệp	Cải tiến, phát triển và ứng dụng công nghệ.	Áp dụng công nghệ thu giữ các-bon trong các lĩnh vực sản xuất xi măng, hóa chất - phân bón và luyện thép.

(Nguồn: Quyết định số 896/QĐ-TTg)

Nhìn chung, nước ta đã thiết lập những nội dung cơ bản trong các lĩnh vực để định hướng thực hiện yêu cầu về giảm khí thải nhà kính nói chung và giảm phát thải các-bon nói riêng. Trong thời gian tới, chính sách khuyến khích doanh nghiệp đầu tư vào giảm phát thải các-bon nên dựa trên việc mở rộng ở 3 khía cạnh:

Một là, mở rộng khung chương trình về đầu tư giảm phát thải các-bon như một kênh thông tin để doanh nghiệp cập nhật khuôn khổ tiêu chuẩn trong quá trình triển khai thực hiện và xây dựng kênh trao đổi/phản hồi/góp ý nhằm đảm bảo sự đồng bộ giữa các lĩnh vực và tính thống nhất trong toàn nền kinh tế.

Hai là, mở rộng ứng dụng công nghệ xanh trong hoạt động sản xuất của doanh nghiệp, đặc biệt là những công cụ công nghệ mới đã được các quốc gia triển khai thực hiện thành công như công nghệ theo dõi lượng phát thải các-bon. Để thực hiện được điều này, cần có nhiều hơn những nghiên cứu ứng dụng và báo cáo đánh giá tác động trong ứng dụng công nghệ. Bên cạnh đó, không ngừng đào tạo kiến thức và nâng cao kỹ năng của người lao động trong vận hành công nghệ xanh tại cơ sở doanh nghiệp để đảm bảo khả năng tiếp cận công nghệ sau triển khai đạt kết quả trong thời gian ngắn nhất.

Ba là, mở rộng sự phát triển của tài chính xanh quốc gia. Chính sách này cần khai thác ở 4 khía cạnh: (1) Nói lỏng tỷ trọng tín dụng xanh; (2) Thắt chặt dẫn nguồn vốn cho các ngành phát thải cao; (3) Tăng đầu tư cho các quỹ tín dụng BVMT; (4) Công nghiệp xanh và tạo động lực cho sự phát triển của hoạt động kinh doanh bảo hiểm xanh.

Ngoài ra, Chính phủ nên có chính sách phù hợp, tạo điều kiện cho doanh nghiệp hướng tới mục tiêu phát triển năng lượng tái tạo. Đồng thời, tăng cường đánh giá thường xuyên các dự án hoạt động liên quan đến năng lượng tái tạo, tránh tình trạng dư thừa, tràn lan, không hiệu quả tại một số địa phương;

tập trung theo dõi, giám sát lượng phát thải các-bon ra môi trường để có điều chỉnh kịp thời trong các lĩnh vực có tác động trực tiếp như: Năng lượng, công nghiệp và giao thông vận tải.

4. KẾT LUẬN

Mục tiêu giảm phát thải các-bon không chỉ là vấn đề của một doanh nghiệp, mà còn là mục đích trong chiến lược kinh tế tuần hoàn góp phần thúc đẩy tăng trưởng xanh, đảm bảo hoàn thành mục tiêu phát thải ròng bằng “0” (Net Zero) vào năm 2050. Trong hành trình giảm thiểu “dấu chân các-bon” sắp tới vẫn cần sự chủ động, chung tay của các doanh nghiệp và sự hỗ trợ trên nhiều khía cạnh chính sách liên quan đến: Tín dụng xanh, công nghệ xanh, năng lượng xanh và hoàn thiện khung chương trình để khuyến khích doanh nghiệp đầu tư vào giảm phát thải các-bon, hướng tới phát triển bền vững ở Việt Nam■

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Báo cáo phát triển bền vững Vinamilk năm 2022. Tham khảo tại: <https://www.vinamilk.com.vn/phan-trien-ben-vung/bao-cao/2022/index.html>.
2. Báo cáo thường niên Tập đoàn Hòa Phát năm 2021. Tham khảo tại: <https://file.hoaphat.com.vn/hoaphat-com-vn/2022/04/bao-cao-thuong-nien-2021.pdf>.
3. Chen, X., and Zhigang, C.. (2021). “Can Green Finance Development Reduce các-bon Emissions? Empirical Evidence from 30 Chinese Provinces”, Sustainability, No.21. <https://doi.org/10.3390/su132112137>.
4. International Energy Agency (IEA). World Energy Outlook 2022: Part of World Energy Outlook. Available at <https://www.iea.org/reports/world-energy-outlook-2022>.
5. United Nations Development Programme (UNDP). Annual Report 2022. Available at <https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/2023-04/Annual-Report-2022.pdf>.



Thúc đẩy mô hình kinh tế tuần hoàn trong ngành dệt may và một số khuyến nghị

TRẦN VĂN MINH

Viện Kinh tế tuần hoàn, Đại học Quốc gia TP. Hồ Chí Minh

ĐẶNG THỊ TOAN

Hiệp hội Dệt may Việt Nam (VITAS)

Dệt may là ngành công nghiệp lớn thứ năm, da giày đứng thứ sáu trong cơ cấu các ngành công nghiệp cả nước. Nếu tính chung cả 2 ngành dệt may, da giày trong nhóm công nghiệp thời trang nói chung như thông lệ thế giới thì đây là ngành công nghiệp lớn nhất của Việt Nam trên cả 3 tiêu chí: quy mô xuất khẩu, giá trị sản xuất công nghiệp và lực lượng lao động. Theo Hiệp hội Dệt may Việt Nam (VITAS), năm 2022, kim ngạch xuất khẩu của dệt may Việt Nam đạt 44 tỷ USD, năm 2023 đạt 33,3 tỷ USD, trong đó Mỹ, Nhật Bản và EU tiếp tục là 3 thị trường xuất khẩu hàng dệt may trọng điểm của Việt Nam với tỷ trọng lần lượt là 43%, 12% và 11% vào năm 2023. Tuy nhiên, đây cũng là một trong các ngành kinh tế tạo ra nhiều rủi ro cho môi trường và xã hội hơn so với các ngành, lĩnh vực khác. Trong quá trình sản xuất, ngành dệt may cần phải khai thác, sử dụng và xả thải một lượng nước lớn cho các khâu giặt, giũ, tiến xử lý, nhuộm và hoàn tất sau xử lý, sử dụng nhiều năng lượng cho đun nóng, dẫn đến tác động lên nguồn nước và góp phần gia tăng khí thải nhà kính. Do đó, dệt may thuộc nhóm sản phẩm phải tuân thủ các tiêu chuẩn “xanh hóa” trong sản xuất, như thực hiện trách nhiệm xã hội, môi trường và cắt giảm khí phát thải. Vì vậy, việc áp dụng mô hình kinh tế tuần hoàn (KTTH) được kỳ vọng sẽ góp phần giảm sử dụng nguyên liệu, tăng mức độ tái chế và tăng cường BVMT. Đây cũng là xu thế trong ngành dệt may ở các nước đang phát triển.

SỰ CẦN THIẾT PHẢI THÚC ĐẨY MÔ HÌNH KINH TẾ TUẦN HOÀN TRONG NGÀNH DỆT MAY VIỆT NAM

Trong những năm qua, ngành dệt may Việt Nam đã có những bước phát triển mạnh mẽ và ngày càng đóng vai trò quan trọng trong tăng trưởng kinh tế. Tuy nhiên, ngành công nghiệp này cũng đang gây ảnh hưởng nặng nề đến môi trường do có mức sử dụng và gây ô nhiễm nước ngọt cao nhất, cùng mức độ phát thải khí nhà kính (KNK) cao, sử dụng nhiều hóa chất độc hại.

Ngành dệt may có quy trình hoạt động vô cùng phức tạp và áp dụng nhiều loại máy móc khác nhau.

Trong cả quá trình, nhiều loại hóa chất được sử dụng để tạo nên vải dệt, do đó, lượng chất thải ngành dệt may là vô cùng lớn. Đầu tiên, bông sau khi nhập về sẽ được xử lý để loại bỏ tạp chất và thu được các sợi bông phẳng, làm nguyên liệu chuẩn bị dệt. Sau khi có sợi phẳng, người ta tiến hành phủ keo để sợi dệt bóng và bền hơn. Sau quá trình dệt, các tấm vải mộc sẽ được đem đi tách phần hồ còn bám trên vải bằng phương pháp enzym hoặc axit. Tiếp đó là công đoạn nấu tẩy vải. Những tấm vải mộc sau khi tách hồ được giặt sạch bằng xà phòng hoặc xút rồi đem đi nấu tẩy bằng hóa chất. Việc nấu vải trong dung dịch kiềm và các loại thuốc tẩy mạnh giúp loại bỏ hoàn toàn các tạp chất còn lưu lại nhằm giúp sợi vải mềm và tăng khả năng bắt màu nhuộm hơn. Sau đó, tùy theo loại vải, chúng được đem đi làm bóng bằng cách ngâm trong dung dịch kiềm đậm đặc để các sợi giãn nở, tăng khả năng hấp thụ màu nhuộm. Cuối cùng là công đoạn nhuộm vải, cũng là khâu thải ra nhiều chất thải nguy hại. Vải được đem đi nhuộm bằng thuốc nhuộm công nghiệp chứa nhiều hóa chất. Sau khi nhuộm, người ta tiến hành điều chỉnh màu vải bằng cách loại bỏ thuốc dư vào nước thải. Màu nhuộm càng đậm thì những chất thải nguy hại đi vào nước thải càng nhiều. Thông thường để tạo ra 1 kg sợi, cần tới 200 lít nước. Các khâu sử dụng nhiều nước trong quá trình sản xuất sợi bao gồm giặt sợi, tẩy màu, nhuộm màu, làm sạch sản phẩm cuối cùng. 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. Lượng lớn nước được sử dụng và thải ra trong quá trình sản xuất là nguyên nhân làm nhiễm độc cho sinh vật sống trong nước ngay từ nguồn, bao gồm các hóa chất hữu cơ độc hại, anion độc hại, muối, kim loại ion, các phức hợp kim loại, bioxit và các chất hoạt tính bề mặt. Các chất hoạt tính bề mặt và các hợp chất như chất tẩy rửa, chất phân tán, chất nhũ hóa được sử dụng trong hầu hết các giai đoạn của quá trình sản xuất đồ may mặc, gây ra sự sủi bọt và độc tố thải ra nước.

Bên cạnh đó, lượng khí thải ra cũng là vấn đề lớn của dệt may. Các quy trình xử lý ướt hàng dệt may (sợi, vải và hàng may) có “dấu chân các-bon” lớn nhất vì sự thâm dụng nước cho các khâu giặt, giũ, tiến xử lý, nhuộm và hoàn tất sau xử lý. Các nhân tố gây ô nhiễm không khí trong ngành này bao gồm: Nitrous oxide và sulphur dioxide tạo ra trong giai đoạn tạo năng lượng; Các hợp chất hữu cơ dễ bay hơi (VOC)

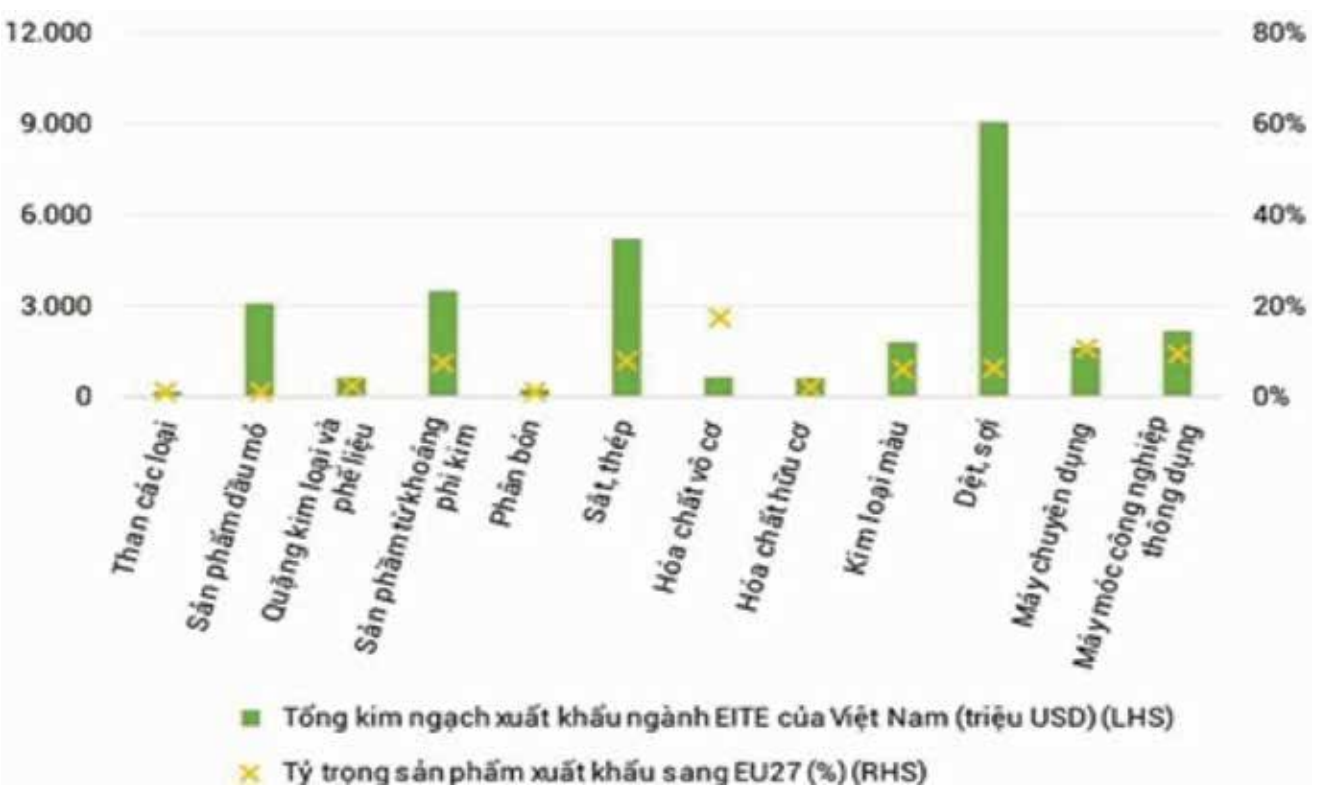
tạo ra trong quá trình phủ, làm khô, xử lý nước thải; Các hạt tạp sản sinh ra trong hoạt động xử lý cotton; Hơi alinin, chlorine và chlorine dioxide... được sinh ra trong quá trình nhuộm và tẩy. Từ những ảnh hưởng tiêu cực của việc sản xuất hàng dệt may, một số quốc gia trên thế giới đã đặt ra các tiêu chuẩn bền vững khi nhập khẩu các loại hàng hóa này. Tại Việt Nam, hiện nay, có 294 doanh nghiệp ngành dệt may và da giày phải thực hiện trách nhiệm kiểm kê KNK theo Nghị định số 06/2022/NĐ-CP, ngày 7/1/2022 quy định giảm nhẹ phát thải KNK và bảo vệ tầng ô-dôn (Danh mục trong Quyết định số 01/2022/QĐ-TTg do Chính phủ ban hành ngày 18/1/2022). Nghị định số 06/2022/NĐ-CP đã đưa ra lộ trình cụ thể cho các doanh nghiệp, trong đó có doanh nghiệp dệt may về cung cấp số liệu hoạt động, thông tin liên quan phục vụ kiểm kê KNK của cơ sở. Ngay từ tháng 3/2025, doanh nghiệp sẽ phải gửi số liệu tới các cơ quan quản lý, đồng thời, xây dựng và thực hiện kế hoạch giảm nhẹ phát thải KNK. Từ năm 2026, doanh nghiệp bắt buộc thực hiện các biện pháp thực hiện giảm nhẹ phát thải theo kế hoạch, để tuân thủ hạn ngạch phát thải được phân bổ.

Ngoài ra, ngành dệt may cũng tạo ra nhiều chất thải rắn lấp đầy các hố chôn rác và các khối nước, gây ra nhiều vấn đề về môi trường. Một số chất thải rắn gây ô nhiễm phổ biến của ngành may mặc bao gồm

các xơ vải, sợi thừa, sấp, kim loại phế thải, giẻ dính dầu mỡ... Chất thải ngành dệt tạo ra nhiều mối nguy hại đến hệ sinh thái và sinh vật. Vì vậy, việc xử lý chất thải trong quá trình sản xuất là vô cùng cần thiết đối với nhà máy, xưởng in nhằm tạo nền tảng phát triển bền vững và lâu dài trong tương lai. Những vấn đề trên đòi hỏi ngành dệt may Việt Nam phải thay đổi, “xanh hóa” để phát triển bền vững theo mô hình KTTH.

THỰC TRẠNG PHÁT TRIỂN MÔ HÌNH KINH TẾ TUẦN HOÀN CỦA NGÀNH DỆT MAY VIỆT NAM

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 được 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.



▲ Hình 1. So sánh cường độ phát thải giữa các ngành. Nguồn: WorldBank (2022)



Tại Việt Nam, 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. Nắm bắt xu thế, nhiều doanh nghiệp đã có bước đi thích hợp, tập trung vào những khâu doanh nghiệp có thể mạnh như tuần hoàn nước, sử dụng điện áp mái, tính toán lợi ích - chi phí, lộ trình chuyển đổi, tập hợp 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... Một số doanh nghiệp dệt may đã áp dụng mô hình KTTH mang lại hiệu quả, điển hình như: Tập đoàn Dệt may Việt Nam (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. Tập đoàn đã đánh giá và xây dựng lộ trình cụ thể cho từng doanh nghiệp 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). Hay tại Công ty Cổ phần Kết nối thời trang Faslink - một trong những nhà cung cấp nguyên liệu xanh tiên phong, đón đầu xu hướng xanh hóa ngành dệt may, nhằm giảm thiểu tác động đến môi trường, đồng thời tái sử dụng, tái chế, doanh nghiệp đã nghiên cứu ra vải làm từ sợi cà phê, sợi vải làm từ vỏ hào, vải sợi sen từ những sợi tơ kéo ra trong cuống lá sen và se lại... Mặc dù sử dụng công nghệ khác nhau, nhưng tất cả các loại sợi đều giúp tái tạo rác thải trong thiên nhiên, có tính năng bền vững. Ngoài ra, Faslink còn đầu tư vào dự án nhà máy tái sử dụng nước tại khu công nghiệp dệt nhuộm Tam Thăng, TP. Tam Kỳ, Quảng Nam.

Mặc dù có nhiều lợi ích và tiềm năng, song việc chuyển đổi sang nền KTTH không phải là 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 doanh nghiệp 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. 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. Việc “xanh hóa” ngành dệt may Việt Nam đang vấp phải các trở ngại.

Thứ nhất, vấn đề nguồn cung nguyên phụ liệu cho ngành dệt may phụ thuộc rất lớn vào nguồn hàng nhập khẩu, bao gồm những loại như bông, xơ,

vải... Do đó, doanh nghiệp khó kiểm soát được chất lượng và tính bền vững của chuỗi cung ứng. Hiện tại nguồn cung nguyên phụ liệu chủ yếu nhập khẩu, tỷ lệ nội địa hóa của ngành hiện mới đạt 30 - 35%.

Thứ hai, đối với khâu dệt nhuộm, do chưa có quy hoạch về không gian phát triển nên chưa hình thành được các khu công nghiệp dệt may lớn có hệ thống xử lý nước thải tập trung. Mặt khác, các dự án dệt, nhuộm đang nỗ lực để bền vững hóa nhưng chưa nhận được sự ghi nhận từ một số địa phương, dẫn đến hiện tượng không ít địa phương tỏ ra không mặn mà trong phê duyệt, cấp phép những dự án dệt, nhuộm.

Thứ ba, ngành hàng may mặc có thị trường xuất khẩu là những thị trường lớn, khó tính và có yêu cầu tiêu chuẩn kỹ thuật rất cao, tạo ra áp lực lớn. Áp lực này còn lớn hơn nữa khi xu thế tiêu dùng đang dần chuyển sang thời trang tuần hoàn, thời trang bền vững thay vì trào lưu thời trang nhanh như trước đây.

Thứ tư, ngành hàng may mặc hiện đang thiếu hụt nhân lực, nhất là nhân lực chất lượng cao phục vụ cho việc ứng dụng công nghệ 4.0; nhân lực cho các khâu dệt, nhuộm và thiết kế thời trang.

Thứ năm, chuyển đổi xanh, tuần hoàn đòi hỏi nhu cầu vốn lớn, không phải doanh nghiệp nào cũng có điều kiện đáp ứng.

MỘT SỐ GIẢI PHÁP THÚC ĐẨY MÔ HÌNH KINH TẾ TUẦN HOÀN TRONG NGÀNH DỆT MAY VIỆT NAM

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, 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 quy định pháp luật về môi trường như Luật BVMT năm 2020 hay Nghị định số 08/2022/NĐ-CP hướng dẫn thi hành Luật BVMT. 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, nhằm áp dụng mô hình KTTH đối với ngành dệt may Việt Nam theo hướng chuyển đổi xanh, tác giả đề xuất một số kiến nghị đối với Nhà nước như sau:

Một là, Nhà nước cần 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 doanh nghiệp sản xuất đối với vấn đề nước thải và chất thải, nhất là tại các khu công nghiệp, 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 doanh nghiệp thông qua tăng khả năng tiếp cận dịch vụ, nguồn nguyên liệu, rút ngắn thời gian trong việc thực hiện hợp đồng sản xuất, tăng khả năng cạnh tranh giữa các doanh nghiệp và 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 tạo điều kiện phát triển thương mại và logistics - các yếu tố cần cải thiện 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 giữa các doanh nghiệp 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.

Hai là, Nhà nước cần 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 doanh nghiệp trong việc đổi mới, xanh hóa sản xuất. Trong đó, tạo điều kiện, khuyến khích các doanh nghiệp 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. Đồng thời, 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. Thúc đẩy đầu tư công-tư về phát triển khoa học và công nghệ, để các doanh nghiệp dễ dàng ứng dụng BATs và BEPs vào sản xuất các sản phẩm dệt may.

Ba là, các Bộ, ban ngành như Bộ Công Thương, Bộ TN&MT cần rà soát và tham khảo các tiêu chuẩn/ yêu cầu quốc tế để thiết lập, 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, rõ ràng, có các hướng dẫn thực hiện tiêu chuẩn để giảm bất cập về năng lực tuân thủ. Bên cạnh đó, tăng cường 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.

Về phía 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. Đồng thời, có hệ thống xử lý nước thải, BVMT... để đáp ứng nguồn nguyên liệu cũng là một trong những trọng tâm ưu tiên của ngành trong thời gian tới. 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. Từ đó, để ra kế hoạch sử dụng nguyên liệu và công nghệ ít ảnh hưởng đến môi trường.

Bên cạnh đó, doanh nghiệp cần tổ chức các chương trình đào tạo nhân lực quản trị từ cấp cao đến cấp cơ sở 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 doanh nghiệp lớn cùng ngành trong hệ thống.

Đối với khâu bán hàng, các hãng thời trang và dệt may cần định hướng, nâng cao nhận thức và thay đổi tư duy của người tiêu dùng 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.

Mô hình KTTH được xem là một mô hình hữu hiệu nhằm giải quyết những thách thức về 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

(Xem tiếp trang 94)



Thái Bình: Đẩy mạnh thực hiện nông nghiệp tuần hoàn, thích ứng với biến đổi khí hậu và bảo vệ môi trường

HOÀNG THU HIỀN

Học viện Nông nghiệp Việt Nam

Hiện nay, phát triển nông nghiệp tuần hoàn (NNTH) được coi là hướng đi mang tầm chiến lược trong bối cảnh hội nhập kinh tế quốc tế sâu rộng; nguồn tài nguyên thiên nhiên ngày càng cạn kiệt; ô nhiễm môi trường gia tăng; biến đổi khí hậu (BĐKH) diễn biến phức tạp, khó lường, nhất là khi Việt Nam đưa ra cam kết đạt phát thải ròng bằng “0” vào năm 2050 tại Hội nghị lần thứ 26 các bên tham gia Công ước khung của Liên hợp quốc về BĐKH (COP26). Trong hành trình chung đó, Thái Bình là địa phương có thể mạnh và đã đạt được những thành tựu đáng kể về phát triển kinh tế - xã hội (KT - XH), nhưng cũng đang gặp phải nhiều khó khăn, thách thức trong phát triển nông nghiệp, do đó, NNTH được xem là xu thế tất yếu để tỉnh hướng đến mục tiêu phát triển bền vững (PTBV).

1. KHÁI NIỆM VÀ SỰ CẦN THIẾT PHẢI ÁP DỤNG NÔNG NGHIỆP TUẦN HOÀN

NNTH là mô hình kinh tế được thiết kế để tối đa hóa việc sử dụng hiệu quả mọi nguồn lực, giảm thiểu chất thải thông qua tái sử dụng, sửa chữa, tái chế, tái tạo sản phẩm và nguyên liệu. Khác biệt cơ bản so với mô hình nông nghiệp truyền thống “sản xuất, sử dụng và vứt bỏ”, NNTH tập trung vào việc giữ cho nguồn lực ở trong một vòng lặp tuần hoàn, nhằm giảm thiểu tác động tiêu cực lên môi trường và tạo ra giá trị bền vững cho xã hội.

Theo Van Bodegom và cộng sự (2019), khái niệm NNTH được phát triển dựa trên ý tưởng từ khái niệm kinh tế tuần hoàn (KTTH), sử dụng lý thuyết và nguyên tắc của sinh thái công nghiệp (tìm cách giảm thiểu tiêu thụ tài nguyên, giảm phát thải ra môi trường bằng cách đóng vòng lặp sử dụng vật liệu và chất liệu). Mục đích của NNTH là không sử dụng nhiều diện tích hoặc tài nguyên hơn mức cần thiết bằng cách sản xuất theo các vòng lặp tài nguyên đóng kín. Trong NNTH, chất thải được xem như nguyên liệu thô để sản xuất sản phẩm mới. Van Bodegom và cộng sự (2019) cũng cho rằng, một số hệ thống sản xuất nông nghiệp có thể được mô tả toàn bộ hoặc một phần là NNTH và những hệ thống này có nguồn gốc lâu đời, dựa trực tiếp vào việc “bắt chước” các quá trình sinh thái. Nguyễn Thị Minh Hiền và cộng sự (2021) thì đưa ra định nghĩa, NNTH là mô hình sản xuất nông nghiệp dựa trên áp dụng mô hình KTTH. NNTH tập trung vào sản xuất hàng hóa, tạo ra sản phẩm an toàn, chất lượng, hiệu quả cao trên cơ sở tận dụng, tái sử dụng tối đa các phế, phụ phẩm và giảm tới mức thấp nhất lượng chất thải ra môi trường hoặc không có chất thải.

Mặc dù có nhiều cách tiếp cận khác nhau về NNTH, nhưng các quan niệm trên đều dựa trên nguyên tắc “3R” (Reduce - Giảm sử dụng hàng hóa và tiêu thụ tài nguyên; Reuse - Tái sử dụng sản phẩm, tài nguyên; Recycle - Tái chế, tuần hoàn tài nguyên). Từ đó có thể đưa ra khái niệm “NNTH chính là việc áp dụng KTTH trong lĩnh vực nông nghiệp, đây là mô hình sản xuất theo hướng khép kín, thông qua việc ứng dụng tiến bộ khoa học công nghệ, nhằm biến các loại chất thải, phụ phẩm tái chế thành nguyên liệu đầu vào cho quá trình sản xuất tiếp theo, tạo ra sản phẩm an toàn, chất lượng, góp phần nâng cao hiệu quả về KT - XH và môi trường, thỏa mãn nhu cầu của xã hội ở hiện tại cũng như trong tương lai”.

Tổng hợp các nghiên cứu khác nhau, theo Van Bodegom và cộng sự (2019), sự cần thiết của việc thay thế nông nghiệp tuyến tính sang NNTH vì những lý do sau: (i) Hệ thống lương thực toàn cầu hiện nay có tác động về mặt môi trường rất lớn, thải ra 1/4 tổng số khí nhà kính, gây ra nạn phá rừng và mất đa dạng sinh học, ô nhiễm nguồn nước ngọt, nước biển, đồng thời chiếm 40% diện tích đất không có băng và sa mạc của thế giới (De Boer & van Ittersum, 2018). (ii) Thách thức chính trong những thập kỷ tới là sản xuất đủ thực phẩm an toàn, bổ dưỡng cho thế hệ tương lai mà không làm cạn kiệt tài nguyên hoặc phá hủy hệ sinh thái của Trái đất (Jurgilevich và cộng sự, 2016). (iii) Nhu cầu tiếp tục và ngày càng tăng đối với những sản phẩm (vẫn đang được sản xuất tuyến tính), gây áp lực trực tiếp lên các nguồn lực (Rood và cộng sự, 2017). (iv) Dự trữ các nguyên tố dễ chiết xuất quan trọng đối với sản xuất thực phẩm (như photphat, kali) đang khan hiếm và giảm dần, vì vậy, điều quan trọng là phải



▲ Thái Bình hướng tới phát triển nhanh, bền vững và ứng phó hiệu quả với BĐKH

đẩy mạnh thực hiện tái chế, tái sử dụng chúng (Burgo và cộng sự, 2019). (v) Hệ thống nông nghiệp hiện tại dựa trên chuỗi cung ứng, các tác nhân tham gia chuỗi đều hướng tới việc thu được lợi ích kinh tế lớn nhất, nên đã tích cực sử dụng nguồn nguyên liệu thô và chế biến chúng với chi phí thấp nhất, năng suất cao nhất chứ không tính đến việc tiết kiệm nguyên liệu. Đây là lỗ hổng nghiêm trọng vì hệ thống chứa nhiều rò rỉ, lãng phí, kém hiệu quả (MoA, 2018).

2. NÔNG NGHIỆP LÀ TRỤ ĐỖ CỦA NỀN KINH TẾ TỈNH THÁI BÌNH

Thái Bình là tỉnh có truyền thống sản xuất nông nghiệp lâu đời, với diện tích đất tự nhiên 158.635 ha, trong đó 67,9% là đất nông nghiệp; 88,2% dân số sinh sống ở khu vực nông thôn, chiếm 27% lao động trong lĩnh vực nông nghiệp trên tổng số lao động của tỉnh (Cục Thống kê tỉnh Thái Bình, 2022a). Với 3 mặt giáp sông, 1 mặt giáp biển, hệ thống sông ngòi đan xen, bồi đắp, nguồn tài nguyên đất đai phù sa, màu mỡ, phì nhiêu và bằng phẳng, thuận lợi cho phát triển nông nghiệp. Vì vậy, quan điểm xuyên suốt của lãnh đạo tỉnh qua các thời kỳ đều khẳng định nông nghiệp là thế mạnh, cần phải phát huy theo chiều sâu, chất lượng và tăng giá trị sản xuất. Đặc biệt, những năm gần đây, mặc dù phải đối mặt với nhiều khó khăn, thách thức khi các loại dịch bệnh nguy hiểm trên gia

súc, gia cầm, tiềm ẩn nguy cơ bùng phát; ảnh hưởng của đại dịch Covid-19; giá vật tư nông nghiệp tăng cao; diện tích đất cho sản xuất nông nghiệp giảm để thúc đẩy phát triển công nghiệp, dịch vụ; sự đứt gãy của chuỗi cung ứng toàn cầu... Nhưng với sự quan tâm lãnh đạo, chỉ đạo sát sao của Tỉnh ủy, Hội đồng nhân dân (HĐND), Ủy ban nhân dân (UBND) tỉnh và sự vào cuộc quyết liệt của toàn ngành, cấp ủy, chính quyền các địa phương, cùng sự nỗ lực, quyết tâm của bà con nông dân, nhiều chỉ tiêu của ngành vẫn đạt và vượt kế hoạch, thể hiện rõ vai trò nông nghiệp là trụ đỡ của nền kinh tế, tạo thế “kiềng 3 chân” vững chắc, đóng góp vào tăng trưởng chung của tỉnh. Sản xuất nông nghiệp đạt mức tăng trưởng khá; giá trị sản xuất bình quân 5 năm giai đoạn 2016 - 2020 tăng 2,5%/năm; trồng trọt tăng 1,3%/năm, chăn nuôi tăng 1,6%/năm, thủy sản tăng 7%/năm; tỷ trọng đóng góp vào tổng sản phẩm (GDRP) toàn tỉnh là 24,5% (giai đoạn 2015 - 2020). Riêng năm 2023, tổng giá trị sản xuất toàn ngành ước đạt 29.782 tỷ đồng, cao gấp 1,1 lần so với năm 2020, trong đó giá trị sản xuất trồng trọt đạt 12.254 tỷ đồng, tăng 0,6% so với năm 2022; giá trị sản xuất chăn nuôi đạt 10.426 tỷ đồng, tăng 3,5% so với năm 2022; giá trị sản xuất thủy sản ước đạt 5.938 tỷ đồng, tăng 3,2% so với năm 2022; tăng trưởng bình quân giai đoạn 2021 - 2023 ước đạt 2,4%/năm.



Thực hiện kế hoạch tái cơ cấu ngành nông nghiệp giai đoạn 2021 - 2025, tỉnh đã tập trung triển khai nhiều giải pháp đồng bộ và có cơ chế, chính sách phù hợp với thực tiễn, nhằm “Đẩy mạnh nền nông nghiệp hiện đại, nông nghiệp sạch, nông nghiệp hữu cơ, NNTH gắn với phát triển công nghiệp chế biến nông sản, thích ứng với BĐKH; kết nối bền vững các chuỗi giá trị trong, ngoài tỉnh và toàn cầu, tạo sức bật, mang lại sự đột phá trong lĩnh vực nông nghiệp”. Ngành nông nghiệp tỉnh Thái Bình đã phối hợp với các địa phương xây dựng thành công 33 mô hình phát triển nông nghiệp theo tinh thần Nghị quyết Đại hội Đảng bộ tỉnh lần thứ XX. Bên cạnh đó, Thái Bình đã hình thành các mô hình tập trung, tích tụ đất đai để sản xuất nông nghiệp hàng hóa quy mô lớn gắn với tiêu thụ nông sản, thu hút sự tham gia tích cực của khoảng 2.000 tổ chức, hộ gia đình, cá nhân; tổng diện tích đất nông nghiệp được tích tụ, tập trung đạt trên 8.000 ha, bình quân 4,08 ha/tổ chức, hộ gia đình, cá nhân. Đáng chú ý, thực hiện chủ trương này, ngày 10/12/2021, HĐND tỉnh đã ban hành Nghị quyết số 29/2021/NQ-HĐND quy định cơ chế, chính sách hỗ trợ tích tụ, tập trung đất đai; mua máy cấy, hệ thống thiết bị sấy phục vụ sản xuất nông nghiệp trên địa bàn tỉnh giai đoạn 2021 - 2025. Tiếp đó, ngày 12/7/2023, HĐND tỉnh ban hành Nghị quyết số 08/2023/NQ-HĐND quy định cơ chế, chính sách hỗ trợ tích tụ, tập trung đất đai để phát triển kinh tế nông nghiệp giai đoạn đến năm 2028, trong đó có nhiều điểm mới đáng chú ý như điều kiện về thời gian, diện tích tích tụ được hỗ trợ có sự điều chỉnh so với Nghị quyết số 29/2021/NQ-HĐND. Đến nay, qua rà soát đã có trên 1.511 hộ thực hiện tích tụ quy mô dưới 5 ha; 324 hộ tích tụ được từ 5 - 10 ha và 133 hộ tích tụ được diện tích hơn 10 ha... Hầu hết các mô hình đều được đánh giá đạt hiệu quả cao hơn từ 1,5 - 2 lần so với sản xuất thông thường khi chưa thực hiện tích tụ, tập trung.

Nông nghiệp ở Thái Bình đã thật sự mang lại hiệu quả thiết thực, tạo động lực thúc đẩy phát triển KT - XH của địa phương, nhất là trong tiến trình thực hiện Chương trình mục tiêu quốc gia về xây dựng nông thôn mới (NTM). Hiện toàn tỉnh có 29 xã đạt chuẩn NTM nâng cao, 1 xã được công nhận NTM kiểu mẫu và đang phấn đấu đến cuối năm 2024 có thêm 10 xã trở lên đạt chuẩn NTM nâng cao, trong đó có từ 3 xã trở lên đạt NTM kiểu mẫu. Chương trình mỗi xã một sản phẩm (OCOP) cũng thu được nhiều kết quả quan trọng, với 179 sản phẩm được công nhận OCOP (48 sản phẩm đạt 4 sao, 131 sản phẩm xếp hạng 3 sao) trên tổng số 91 cơ sở sản xuất của 8 huyện, thành phố có sản phẩm OCOP (trong đó có 32 doanh nghiệp (DN), 36 hợp tác xã và 23 hộ

kinh doanh). Giá trị kinh tế của các sản phẩm tăng từ 20% trở lên nhờ đạt tiêu chí OCOP, công nghệ số đã đưa các sản phẩm đến với người tiêu dùng nhanh hơn nên doanh số bán hàng của các đơn vị tăng từ 20% - 30%, trong đó doanh thu bán hàng qua mạng và sàn giao dịch điện tử chiếm 30%. Vì vậy, để tiếp tục khẳng định vai trò quan trọng của nông nghiệp trong quá trình công nghiệp hóa và hiện đại hóa, Quy hoạch tỉnh Thái Bình thời kỳ 2021- 2030, tầm nhìn đến năm 2050 được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 1735/QĐ-TTg ngày 29/12/2023 tiếp tục xác định “nông nghiệp vẫn là trụ cột quan trọng trong phát triển kinh tế của tỉnh, góp phần bảo đảm an ninh lương thực quốc gia”, nhằm đưa Thái Bình trở thành trung tâm sản xuất nông nghiệp hàng đầu vùng đồng bằng sông Hồng.

3. HƯỚNG ĐẾN NỀN NÔNG NGHIỆP TUẦN HOÀN, XANH VÀ BỀN VỮNG

Mặc dù đã đạt được nhiều kết quả tích cực, song nông nghiệp của tỉnh Thái Bình vẫn chưa đi đúng định hướng PTBV, đặc biệt là dưới tác động của BĐKH, ô nhiễm môi trường. Vẫn còn hiện tượng người dân lạm dụng thuốc bảo vệ thực vật, phân bón hóa học; đốt rơm, rạ và phụ phẩm nông nghiệp sau thu hoạch, gây lãng phí, thất thoát nguồn tài nguyên, ô nhiễm môi trường và mất trật tự xã hội... Vì vậy, đẩy mạnh thực hiện nông nghiệp sạch, nông nghiệp hữu cơ gắn với phát triển công nghiệp chế biến nông sản, thích ứng với BĐKH; kết nối bền vững các chuỗi giá trị trong, ngoài tỉnh cũng như toàn cầu; tạo sức bật và mang lại sự đột phá trong lĩnh vực nông nghiệp là một trong những mục tiêu của địa phương trong giai đoạn 2021 - 2025, nhằm phát triển một nền NNTH, xanh và bền vững.

Theo đó, trong thời gian tới, tỉnh Thái Bình sẽ tập trung tổ chức sản xuất lúa, gạo theo hướng giảm phát thải khí nhà kính; thúc đẩy nông nghiệp xanh, nông nghiệp sinh thái, NNTH, đảm bảo vừa đáp ứng yêu cầu về an ninh lương thực, vừa góp phần giảm thiểu khí nhà kính, BVMT. Đồng thời, tiếp tục hướng dẫn các tổ chức, cá nhân sản xuất lúa, gạo theo mô hình tích tụ ruộng đất, sản xuất quy mô lớn và liên kết tiêu thụ sản phẩm, đáp ứng các tiêu chí cũng như yêu cầu của Nghị quyết số 08/2023/NQ-HĐND. Ngoài ra, khuyến khích DN, tổ chức, cá nhân trong tỉnh tích cực tham gia liên doanh, liên kết sản xuất, mở rộng thị trường; hỗ trợ tiêu thụ sản phẩm lúa gạo; cân đối lợi nhuận giữa các khâu sản xuất, bảo đảm quyền lợi cho nông dân trong liên kết bền vững; sử dụng và phát triển các nhãn hiệu tập thể về lúa gạo, xây dựng thương hiệu sản phẩm lúa, gạo của DN; đầu tư khu



công nghệ cao sản xuất, tiêu thụ sản phẩm lúa, gạo cao cấp có mã vùng trồng... từ đó nâng cao năng lực cạnh tranh cho ngành nông nghiệp trong chuỗi giá trị nông sản bền vững toàn cầu, phấn đấu đến năm 2030, GRDP nông nghiệp đạt gần 16 nghìn tỷ đồng, đóng góp khoảng 9,1% vào GRDP toàn tỉnh; tốc độ tăng trưởng bình quân của ngành nông nghiệp đạt 2,2%/năm; 60% diện tích canh tác được liên kết sản xuất có bao tiêu sản phẩm.

Để đạt được mục tiêu đề ra, trong thời gian tới, tỉnh sẽ tập trung thực hiện một số giải pháp trọng tâm sau:

Thứ nhất, hoàn thiện cơ chế, chính sách, quy hoạch nhằm huy động và sử dụng hiệu quả các nguồn lực của địa phương cho phát triển NNTH, nhất là những chính sách ưu đãi về vốn, thuế, đất nông nghiệp... Nghiên cứu, lồng ghép chính sách phát triển KTTH trong nông nghiệp vào chính sách, dự án liên kết vùng, các hoạt động thực hiện Quyết định số 1658/QĐ-TTg ngày 1/10/2021 phê duyệt Chiến lược quốc gia về tăng trưởng xanh giai đoạn 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050 và Quyết định số 687/QĐ-TTg ngày 7/6/2022 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Đề án phát triển KTTH ở Việt Nam. Đồng thời, xây dựng kế hoạch phát triển KTTH trong nông nghiệp thông qua việc lồng ghép vào các chiến lược, quy hoạch, kế hoạch phát triển ngành, lĩnh vực, phát triển KT - XH của địa phương; gắn kết phát triển mô hình KTTH trong sản xuất nông nghiệp với các mô hình KTTH của các ngành khác, trên từng vùng để mang lại hiệu quả kinh tế cao nhất. Xây dựng tiêu chí, tiêu chuẩn gắn kết trong chuỗi sản xuất NNTH, từ khâu trồng trọt, chăn nuôi đến chế biến, tạo nên một vòng tròn khép kín tổng thể, tích hợp đa giá trị; xây dựng cơ chế, chính sách thu hút và sử dụng, đầu tư, phát triển nguồn nhân lực trong phát triển NNTH... Các chính đưa ra cần phải có nội dung phù hợp, đồng bộ, kịp thời; trong quá trình thực hiện phải thường xuyên kiểm tra, giám sát, xử lý nghiêm hành vi vi phạm.

Thứ hai, chú trọng tuyên truyền nâng cao nhận thức cho người dân, DN và chính quyền các cấp về vị trí, vai trò, tầm quan trọng, lợi ích, tiêu chí... trong thực hiện NNTH thông qua việc tổ chức các diễn đàn, hội nghị, hội thảo, đài phát thanh, truyền hình, báo tỉnh... giúp người dân, DN hiểu biết và dễ dàng tiếp cận thông tin, công nghệ, tiến bộ kỹ thuật, quy trình, mô hình sản xuất nông nghiệp theo chu trình tuần hoàn khép kín, phụ phẩm được tái sử dụng tại chỗ, không thải chất thải ra môi trường, từ đó tạo sự đồng thuận trong triển khai, nhân rộng các mô hình NNTH. Ngoài ra, đào tạo cho người nông dân

cách tiếp cận với thị trường để quảng bá sản phẩm NNTH, tích hợp đa giá trị không những về kinh tế mà còn mang giá trị về môi trường, xã hội.

Thứ ba, đẩy mạnh chuyển giao, hỗ trợ người dân, DN ứng dụng khoa học và công nghệ hiện đại vào quy trình sản xuất khép kín theo chuỗi (giống kháng bệnh, chống chịu; phân bón, thuốc bảo vệ thực vật có nguồn gốc sinh học; chế phẩm sinh học phòng, trừ bệnh, dinh dưỡng đất, thức ăn chăn nuôi thủy sản; chế phẩm xử lý môi trường trong sản xuất nông nghiệp, tái chế, xử lý phụ phẩm; chế phẩm trong bảo quản, chế biến, bảo đảm an toàn thực phẩm...); giảm sử dụng tài nguyên đầu vào; kéo dài vòng đời sản phẩm; tái sử dụng và tái chế chất thải. Đồng thời, tập trung nghiên cứu, ứng dụng công nghệ sinh học, công nghệ nano, công nghệ gen, công nghệ số... vào sản xuất nông nghiệp; xây dựng kế hoạch và lộ trình hình thành hệ thống cơ sở dữ liệu, thông tin ngành nông nghiệp để có thể sử dụng các ứng dụng, giải pháp công nghệ thông tin, công nghệ số gắn với mô hình sản xuất NNTH.

Thứ tư, nâng cao chất lượng nguồn nhân lực cho phát triển NNTH. Xây dựng chương trình đào tạo, tập huấn, bồi dưỡng kiến thức cho nguồn nhân lực sản xuất NNTH gắn với các chương trình đào tạo tại cơ sở giáo dục các cấp, bảo đảm gắn giữa lý thuyết và thực tiễn triển khai, phù hợp với đặc điểm từng vùng, miền. Xây dựng chương trình đào tạo, giải pháp kỹ thuật cho nông dân, phục vụ nhu cầu chuyển giao công nghệ, ứng dụng tiến bộ kỹ thuật vào phát triển NNTH, hình thành chuỗi sản xuất khép kín, tái chế, tái sử dụng phụ phẩm, tạo sản phẩm đa giá trị. Đồng thời, có chính sách thu hút lao động, nhà khoa học có trình độ cao, chuyên gia giỏi trong lĩnh vực sản xuất nông nghiệp.

Thứ năm, tăng cường liên kết "5 nhà" trong phát triển NNTH, cụ thể là thúc đẩy liên kết sản xuất, gắn nhà khoa học, nhà nông, DN, Nhà nước, ngân hàng trong sản xuất. Việc làm này phải được tiến hành bắt đầu từ khâu sản xuất đến khâu tiêu thụ và tái chế theo một quá trình khép kín mang lại hiệu quả kinh tế cao và BVMT. Cùng với đó, thực hiện chuyển giao, nhân rộng các mô hình KTTH hiệu quả trong sản xuất nông nghiệp bền vững bằng nhiều cách, như: Tổng kết, đánh giá thực tiễn mô hình NNTH đã và đang triển khai mang lại hiệu quả KT - XH và môi trường ở các cấp độ, quy mô tại địa phương, vùng, miền trong toàn tỉnh; hỗ trợ phổ biến, lan tỏa và nhân rộng các mô hình NNTH hiệu quả tới cộng đồng DN, hợp tác xã, trang trại, hộ nông dân. Ngoài ra, đẩy mạnh liên doanh, liên kết, phát triển thị trường sản xuất và tiêu thụ sản phẩm nông nghiệp trong tỉnh cũng như liên tỉnh...



4. KẾT LUẬN

Phát triển NNTH đang là hướng đi, là cơ hội để tỉnh Thái Bình phát triển nhanh và bền vững, không chỉ đạt mục tiêu KT - XH, môi trường mà còn giúp ứng phó hiệu quả với BĐKH. Điều này cũng phù hợp với mục tiêu, định hướng mà địa phương đã xác định trong Quy hoạch tỉnh Thái Bình thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050 “Tập trung phát triển, hiện đại hóa sản xuất các mặt hàng nông, lâm, thủy sản; hoàn thiện chuỗi giá trị sản xuất nông sản của tỉnh; xây dựng các vùng sản xuất nông nghiệp tập trung, ứng dụng công nghệ cao. Chú trọng xây dựng thương hiệu nông sản, mở rộng vùng tiêu thụ sản phẩm nông sản của tỉnh; tạo mối liên kết ngành, liên kết vùng để thúc đẩy phát triển sản xuất nông nghiệp bền vững, hiệu quả và có sức cạnh tranh cao”. Để đạt được mục tiêu Quy hoạch đề ra, Thái Bình cần tiếp tục đổi mới mô hình tăng trưởng, cơ cấu lại ngành nông nghiệp trên cơ sở phát huy tiềm năng, lợi thế của tỉnh và dựa vào nguồn nhân lực chất lượng cao, khoa học, công nghệ hiện đại; phát triển kinh tế hộ, kinh tế hợp tác mà nòng cốt là hợp tác xã kiểu mới, DN gắn chặt với phát triển công nghiệp chế biến và kết nối bền vững với chuỗi giá trị nông sản toàn cầu để nâng cao năng suất, chất lượng, hiệu quả trong sản xuất, thích ứng với BĐKH, BVMT sinh thái; xây dựng NTM có kết cấu hạ tầng KT - XH hiện đại, với hệ giá trị văn hóa mới, nâng cao sức mạnh của hệ thống chính trị ở nông thôn■

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Cục Thống kê tỉnh Thái Bình (2022a). Báo cáo tình hình KT - XH tỉnh Thái Bình năm 2022.
2. Van Bodegom, A., van Middelaar, J., Metz N. (2019), Circular Agriculture in Low and Middle Income Countries. Discussion paper, Food & Knowledge Platform, retrieved from https://knowledge4food.net/wp-content/uploads/2020/03/191016_fbkp-circular-agriculture-lmics_discussionpaper.pdf.
3. Phạm Hồng Thái, 2023. Tạp chí Kinh tế và Dự báo, số 20, tháng 7/2023. NNTH: Con đường PTBV ở tỉnh Thái Bình (<https://kinhtevadubao.vn/nong-nghiep-tuan-hoan-con-duong-phat-trien-ben-vung-o-tinh-thai-binh-28247.html>).
4. Sở TN&MT tỉnh Thái Bình (2020), Báo cáo hiện trạng môi trường tỉnh Thái Bình giai đoạn 2016 - 2020.
5. Nguyễn Thị Minh Hiền và cộng sự (2021). NNTH - Tình hình phát triển ở một số quốc gia và bài học cho Việt Nam, Tạp chí Kinh tế và phát triển, 291 (2), tháng 9/2021, 56 - 66.
6. Đảng bộ tỉnh Thái Bình (2020). Nghị quyết Đại hội đại biểu Đảng bộ tỉnh Thái Bình lần thứ XX, nhiệm kỳ 2020 - 2025.

Thúc đẩy mô hình kinh tế tuần hoàn trong ngành dệt may và một số khuyến nghị

(Tiếp theo trang 89)

thiếu 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 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. Phan Thế Công, Nguyễn Ngọc Quỳnh (2021), “Thúc đẩy mô hình KTTH 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”.
2. Prieto-Sandoval et al (2018), “Towards a consensus on the circular economy”. *Journal of Cleaner Production*, 179, 605-615.
3. Sadeghi. B et al (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>>.
4. Shabbir H. Gheewala & Thapath Silalertruksa (2021), *Life Cycle Thinking in a Circular Economy*, Published in: *An Introduction to Circular Economy*. Publisher: Springer Singapore.
5. 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*.
6. 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 1/8/2024 tại Website: <https://vietnam.panda.org/our_news_vn/publications_vn/?uNewsID=366521>.



Các giải pháp phân loại và tài nguyên hóa rác thải sinh hoạt tại nguồn phù hợp với điều kiện tỉnh Phú Yên

HUỲNH HUY VIỆT

Chi cục Bảo vệ môi trường Phú Yên

VÕ ANH KHUÊ

Trường Cao đẳng Công Thương miền Trung

Rác thải sinh hoạt (RTSH) vẫn chỉ là rác nếu không được phân loại. Ngược trở lại, nếu được phân loại đúng, RTSH sẽ trở thành tài nguyên. Để tài nguyên hóa RTSH hiệu quả thì cần phải tiến hành đồng bộ từ công tác tuyên truyền và hướng dẫn người dân nhận diện các loại rác thải trong hỗn hợp RTSH, đến phân loại tách riêng để tái sử dụng và tái chế đúng kỹ thuật ngay tại nơi phát sinh (hộ gia đình, cơ quan, trường học...), thu gom các loại rác thải không tái sử dụng, tái chế được và đặt đúng nơi quy định để đơn vị có chức năng vận chuyển đến bãi rác. Đề xuất các mô hình tài nguyên hóa RTSH thông qua giải pháp xử lý bằng vi sinh tại hộ gia đình và theo cụm dân cư quy mô nhỏ (50 hộ/cụm) gắn liền với nhu cầu của hộ gia đình, tổ chức, đồng thời phương pháp đảm bảo phù hợp với quy định pháp luật về BVMT hiện hành và đã được chứng minh tính hiệu quả trong thực tiễn.

ĐÁNH GIÁ TIỀM NĂNG TÀI NGUYÊN HÓA RÁC THẢI SINH HOẠT THÔNG QUA GIẢI PHÁP TÁI CHẾ RÁC HỮU CƠ ĐỂ PHÂN HỦY NGAY TẠI NGUỒN

Theo phương pháp phân loại RTSH quy định tại khoản 1 Điều 75 Luật BVMT năm 2020 và Công văn số 9368/BTNMT-KSON ngày 2/11/2023 của Bộ TN&MT, rác thải được phân loại thành 3 nhóm, cụ thể:

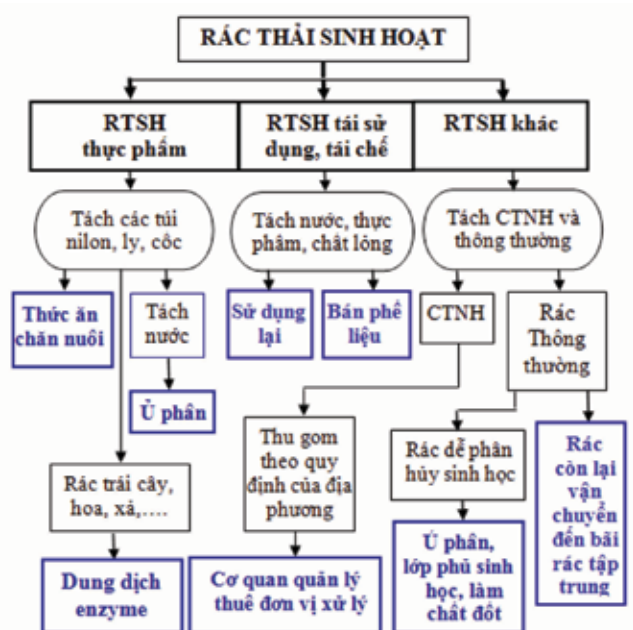
(1) Nhóm chất thải có khả năng tái sử dụng, tái chế gồm 8 loại: Giấy thải; Nhựa thải; Kim loại thải; Thủy tinh thải; Vải, đồ da; Đồ gỗ; Cao su; Thiết bị điện tử thải bỏ. Tất cả chất thải này được hướng dẫn tái sử dụng đối với trường hợp nguyên vẹn hoặc bó gọn, giảm kích thước (đối với đồ điện tử thì giữ nguyên hình dạng, không tháo rời) chuyển giao cho đơn vị chức năng.

(2) Nhóm chất thải thực phẩm gồm 2 loại: Thức ăn thừa, thực phẩm hết hạn sử dụng; Các loại rau, củ, quả, trái cây và các phần thải bỏ sau khi sơ chế, chế biến món ăn, các sản phẩm bỏ đi từ thịt gia súc, gia cầm, thủy, hải sản. Chất thải phải bảo đảm được đựng, chứa trong vật đựng, túi, bao bì... kín, không rò rỉ, ngăn ngừa mùi phát tán; có thể sử dụng làm phân bón hoặc làm thức ăn chăn nuôi và được chuyển cho đơn vị có chức năng, đối với khu vực nông thôn được khuyến khích tận dụng tối đa làm phân bón hoặc làm thức ăn chăn nuôi ngay tại nguồn.

(3) Nhóm chất thải sinh hoạt khác gồm: Chất thải nguy hại, chất thải công kênh, chất thải khác còn lại. Qua phân tích hướng dẫn tại Công văn số 9368/ BTNMT-KSON ngày 2/11/2023 của Bộ TN&MT

cho thấy có nhiều thành phần rác có thể tận dụng cho mục đích làm chất đốt, rác hữu cơ để phân hủy dùng để ủ phân (Bã các loại cà phê, bã trà; lông gia súc, gia cầm; rác thải từ làm vườn như: lá, rễ, cành cây nhỏ, cỏ, hoa; phân động vật cảnh; xác động vật cảnh chết không do dịch bệnh...).

Để thực hiện việc phân loại RTSH thuận lợi, đầu tiên là phân loại, xử lý đúng kỹ thuật ngay tại nơi phát sinh, chỉ những loại rác nào không có khả năng xử lý và giảm thiểu thì cho vào thùng/túi/bao để đơn vị chức năng thu gom theo quy định. Việc



▲ Hình 1. Nguyên tắc chung của phân loại và giải pháp xử lý RTSH tại nguồn



phân loại, xử lý để giảm thiểu rác ngay tại nguồn cụ thể như sau:

Ủ phân hữu cơ để bón cho cây trồng và ủ vỏ trái cây (lên men trong điều kiện không có không khí) thành enzyme tẩy rửa đang là mô hình được ứng dụng rộng rãi tại nhiều hộ gia đình. Đối với giải pháp ủ phân hữu cơ có 2 phương pháp là ủ hiếu khí và ủ kỵ khí, trong đó, ủ rác hiếu khí hiệu quả và hữu ích hơn so với phương pháp ủ kỵ khí nên phù hợp cho ủ quy mô nhỏ, kể cả ủ quy mô lớn. Enzyme tẩy rửa (hay garbage enzyme - GE) hay còn gọi là chất tẩy rửa sinh học với thành phần gồm có giấm, rượu, các enzyme phân hủy, vi khuẩn có lợi và tinh dầu thơm.

Đối với phương pháp ủ phân hữu cơ tại nguồn: Tùy theo loại rác hữu cơ và điều kiện tại nguồn mà lựa chọn phương pháp ủ khác nhau, cụ thể:

- Phương pháp ủ đồng (phương pháp hiếu khí tự nhiên): Thực tế cho thấy, một lượng lớn rác lá cây, cỏ (rác vườn) không được xử lý tại nguồn mà thu gom, vận chuyển đến bãi rác vừa tốn chi phí vận chuyển, vừa làm nhanh đầy bãi rác hoặc xử lý bằng phương pháp đốt gây ô nhiễm không khí, ảnh hưởng sức khỏe cộng đồng. Để giảm lượng rác này, phương pháp ủ đồng phù hợp với hộ gia đình nông thôn có đất vườn và có khoảng trống rộng để bố trí đồng ủ. Có nhiều phương pháp ủ đồng như ủ đồng có lớp màng bao phủ đồng rác; ủ đồng có lớp màng bao phủ đồng rác kết hợp với sục khí; thông thường quy mô nhỏ và để đảm bảo tính thẩm mỹ thì ủ đồng trong khung (có thể bằng vật liệu lưới; gỗ; gạch) là phù hợp nhất.

- Phương pháp ủ bằng hố rác di động (phương pháp hiếu khí tùy nghi - hiếu khí ở trên, kỵ khí ở dưới): hố rác di động có chiều sâu khoảng 0,7-1,5m, đường kính hố 0,6-1m, hố có nắp đậy. Phương pháp này thích hợp hộ gia đình nông thôn có lượng rác lớn, yêu cầu sân vườn phải là nơi không bị ngập, không có mạch nước dưới đất nông và diện tích đủ rộng để xây dựng được 2 hố. Hố thứ 1 đầy rác thì lấp lại rồi sử dụng hố thứ 2, khi hố thứ 2 đầy thì lấy phân ở hố thứ 1 và được dùng để làm hố chứa rác tiếp theo.

- Phương pháp ủ bằng thùng hiếu khí: Hộ gia đình phát sinh ít rác hoặc nhà không có vườn để ủ bằng hố rác di động, hoặc không muốn đào hố có thể sử dụng phương pháp này. Ở Việt Nam kiểu thùng ủ có lỗ thoáng khí ở thành thùng dần trở nên phổ biến do đơn giản, tuy nhiên, nhược điểm của phương pháp này là người sử dụng phải đảo trộn rác định kì để tạo sự thoáng khí, hạn chế ủ rác hỗn hợp có thành phần rác động vật (nếu có thì cần có chế phẩm vi sinh), các lỗ trên thành thùng ít nhiều gây mất vệ sinh do rò rỉ nước ra ngoài. Để khắc phục nhược điểm trên, tại Phú Yên đang áp dụng thùng ủ rác Vincobin. Thùng ủ cải tiến này có hệ thống thông khí nằm bên trong thùng nên đảm bảo tính thẩm mỹ và vệ sinh do không có nước rỉ rác chảy ra ngoài. Thùng ủ rác Vincobin cho hộ gia đình được tái sử dụng từ thùng có dung tích 120-220 lít và dung tích 700-1.000 lít cho cụm dân cư quy mô 50 hộ/cụm, với khả năng xử lý được rác hỗn hợp có thành phần rác động vật mà không cần đảo trộn và sử dụng chế phẩm vi sinh nên dễ vận hành và tính cơ động rất cao, nhất là đối với quy mô ủ tập trung.



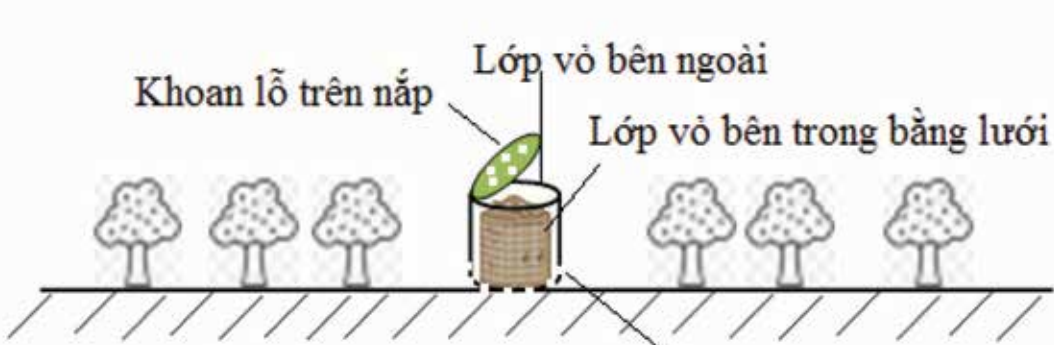
▲ Hình 2. Các kiểu phương pháp ủ đồng



▲ Hình 3. Hình ảnh thực tế thùng ủ Vincobin ở hộ gia đình phường 7, TP. Tuy Hòa và ở khuôn viên chợ Bàu Đục tại thị trấn Phú Hòa, huyện Phú Hòa

- Phương pháp tiểu cảnh hóa rác vườn (lá cây, cỏ): Tại những nơi yêu cầu tính thẩm mỹ cao như công viên, trường học, đòi hỏi đồng ủ rác vườn phải vừa có tính vệ sinh và vừa hài hòa với hiện trạng, thậm chí phải góp phần tạo thêm tính thẩm mỹ. Để tài nguyên hóa rác loại này, bài báo đề xuất mô hình tiểu cảnh hóa rác vườn, đây là dạng thiết bị xử lý rác có tích hợp tính trang trí. Nguyên tắc thiết kế là: tiểu cảnh khoảng 500-600 lít để không phá vỡ cảnh quan; có thể dạng hình hộp vuông, hình trụ tròn hoặc hình hộp chữ nhật; có cấu tạo hai lớp: lớp bên

trong làm bằng lưới/hoặc có cấu tạo nhiều lỗ nhỏ, lớp bên ngoài có thể kín hoặc hở, tuy nhiên, cần bảo đảm được độ thẩm mỹ cho tiểu cảnh, khoảng cách giữa 2 lớp khoảng 3-4 cm; đáy tiểu cảnh tiếp xúc trực tiếp với đất hoặc được kê cao tạo độ thoáng bên dưới (nhưng không bắt buộc); phần thân vỏ ngoài gắn mặt đất được khoan nhiều lỗ (nếu vỏ ngoài thuộc dạng vỏ kín) để thoáng khí bên trong khối rác; nắp tiểu cảnh được khoan nhiều lỗ; bố trí cửa lớn lấy phân (nếu cần thiết) với kích cỡ và hình dạng tùy thuộc vào thực tế nhằm thuận tiện khi sử dụng.



▲ Hình 4. Mô hình tiểu cảnh hóa rác dạng hình trụ (theo phương ngang)

Đối với phương pháp ủ vỏ trái cây thành enzyme tẩy rửa: Cho vỏ trái cây (loại có tinh dầu như cam, bưởi... hoặc vỏ khóm) vào thùng nhựa theo tỉ lệ: 0,3-0,4 kg đường + 3 kg vỏ trái cây + 10 lít nước sạch. Khuấy trộn hỗn hợp, đậy nắp để trống một khe hở nhỏ tạo thoát khí trong quá trình lên men, đặt ở nơi

thoáng mát, tránh ánh sáng mặt trời (lưu ý, phải nhấn chìm vỏ trái cây ngập trong nước). Sau khi ngâm ủ 30 ngày, tiến hành lọc sẽ thu được phần nước và bã.
- Đối với phần nước: Tùy theo mục đích sử dụng mà tiến hành các cách sau đây: (1) Tạo nước rửa chén bát và dụng cụ nhà bếp: Sử dụng trực tiếp enzyme



để rửa chén. Tuy nhiên, bản chất enzyme không có bọt và nhanh hỏng, do vậy để bảo quản enzyme và tạo bọt cần phối trộn theo tỉ lệ thể tích 9 enzyme + 1 nước rửa chén bát có bán trên thị trường. Tùy theo sở thích của người sử dụng, có thể phối trộn theo tỉ lệ khác, nhưng tỉ lệ enzyme càng nhiều thì mức độ thân thiện với môi trường càng cao. Đây là phương pháp áp dụng cho dùng tại hộ gia đình, mặt khác, khi áp dụng cho nhu cầu thương mại, đòi hỏi yêu cầu cao về chi phí đầu tư và kỹ thuật. (2) Ngâm rửa hoa quả, thịt cá: Pha loãng enzyme 10 lần để sử dụng. (3) Sử dụng enzyme để khử mùi, diệt trừ sâu bọ, tạo vi sinh cho qua trình ủ rác: Có thể dùng trực tiếp phần nước để phun lên rác hoặc pha loãng 10 lần với nước giếng (nếu dùng nước máy, cần để qua đêm để bay hết chlorine) để phun bãi rác, hố rác di động, thùng ủ phân, cây xanh, có thể cho vào bồn cầu nhằm làm tăng hiệu quả xử lý của bể tự hoại.

- Đối với phần bã của quá trình ngâm ủ: Sau khi lọc lấy phần enzyme, có thể sử dụng phần bã còn lại để ủ rác hữu cơ, bằng cách cho vào các thùng ủ rác hoặc hố rác di động.

HIỆU QUẢ CÔNG TÁC TRIỂN KHAI TRONG THỜI GIAN QUA VÀ KIẾN NGHỊ NHÂN RỘNG MÔ HÌNH PHÂN LOẠI RÁC

Các giải pháp phân loại và mô hình tài nguyên hóa RTSH đã được ứng dụng thực tiễn, gắn với trách nhiệm và lợi ích của cá nhân, tổ chức tại nơi phát sinh (hộ gia đình, cơ quan, trường học...) và theo cụm dân cư quy mô nhỏ (50 hộ/cụm); giải pháp vừa đảm bảo phù hợp với hạ tầng thu gom, xử lý rác thải của tỉnh Phú Yên, vừa phù hợp với phương pháp phân loại rác của Bộ TN&MT. Các mô hình phân loại, giảm thiểu rác thải áp dụng giải pháp trên đã được triển khai trong thực tiễn từ năm 2020 thông qua sự phối hợp giữa Sở TN&MT với Ủy ban Mặt trận Tổ quốc và Hội đoàn thể tỉnh. Đặc biệt, từ năm 2022, mô hình nhận được nhiều sự hỗ trợ, từ đó nhân rộng, chia sẻ và kết nối đến các tổ chức, cá nhân trong và ngoài tỉnh của WWF-Việt Nam, Trung tâm hỗ trợ phát triển xanh và Trường Đại học Phenikaa. Đến nay, Phú Yên đã tích cực phổ biến, hướng dẫn phương pháp phân loại và ủ rác hữu cơ để phân hủy, ủ nước tẩy rửa sinh học cho lực lượng tuyên truyền viên của Ủy ban Mặt trận Tổ quốc Việt Nam và Hội đoàn thể từ cấp tỉnh đến cấp huyện.

Tỉnh Phú Yên đã tổ chức mô hình xử lý rác hữu cơ để phân hủy bằng thùng Vincobin cho hơn 300 hộ gia đình ở khu vực nông thôn (do Hội đoàn thể triển khai); 60 hộ gia đình ở khu phố Trường Chinh thuộc phường 7 (do WWF-Việt Nam và Trường Đại

học Phenikaa tài trợ thực hiện) tại TP. Tuy Hòa; đối với ủ quy mô tập trung, tỉnh đã triển khai thành công tại 01 khu dân cư và chợ Bàu Đục thuộc thị trấn Phú Hòa - huyện Phú Hòa (do WWF-Việt Nam tài trợ thực hiện).

Sản phẩm nước rửa chén sinh học và nước lau sàn sinh học sản xuất từ vỏ trái cây được chứng nhận sản phẩm đạt OCOP 3 sao và thương mại hóa trên thị trường. Hội Phụ nữ tỉnh Phú Yên đã triển khai thí điểm tại 3 Câu lạc bộ phụ nữ “Tái chế chất thải hữu cơ thực vật thành nước tẩy rửa sinh học” ở xã Bình Ngọc, TP. Tuy Hòa; xã Hòa Đồng, huyện Tây Hòa và xã Xuân Quang 2, huyện Đồng Xuân. Trong đó, vào tháng 8/2022, sản phẩm nước rửa chén xã Bình Ngọc đã được UBND tỉnh cấp chứng nhận OCOP 3 sao và trong năm 2023, sản phẩm đạt giải Khuyến khích cuộc thi “Phụ nữ khởi nghiệp, phát huy tài nguyên bản địa” do Hội liên hiệp Phụ nữ Việt Nam tổ chức; Ủy ban Mặt trận Tổ quốc tỉnh triển khai tại Chùa Bảo Lâm, TP. Tuy Hòa và chùa phật giáo Hòa Hảo Sơn Tự, thị xã Sông Cầu để tạo ra sản phẩm nhằm phục vụ cho cơ sở và nhu cầu của các tín đồ. HTX Nông nghiệp kinh doanh tổng hợp Đồng Din, huyện Phú Hòa đã tự tìm hiểu để áp dụng vào sản xuất nước rửa chén sinh học, nước lau sàn sinh học và được tỉnh Phú Yên cấp chứng nhận sản phẩm đạt OCOP 3 sao, nhiều đơn vị ngoài tỉnh đã hợp tác với HTX để phân phối sản phẩm trên toàn quốc. Ngoài ra, HTX Nông nghiệp dịch vụ tổng hợp Chóp Chài, huyện Phú Hòa triển khai thành công phương pháp sản xuất nước tẩy rửa sinh học do Trung tâm hỗ trợ phát triển xanh hỗ trợ. Cuối năm 2023, sản phẩm nước rửa chén sinh học của HTX được UBND huyện Phú Hòa chứng nhận chứng nhận OCOP 3 sao.

Trên cơ sở hiệu quả cao của thùng ủ Vincobin và nước tẩy rửa sinh học, giải pháp phân loại và tài nguyên hóa RTSH đã được cộng đồng trong tỉnh hưởng ứng. Do đó, để đảm bảo lộ trình thực hiện phân loại rác trên địa bàn tỉnh Phú Yên, ở giai đoạn trước mắt, tỉnh cần tập trung đẩy mạnh nhân rộng các mô hình tài nguyên hóa RTSH, đối với chiến lược lâu dài, cần đầu tư hạ tầng đồng bộ về quản lý rác thải theo hướng xem rác là tài nguyên. Để mô hình phân loại rác và tài nguyên hóa RTSH được triển khai mạnh mẽ trong cộng đồng, tỉnh Phú Yên cần tiếp tục phát huy vai trò của các đoàn thể trong công tác tuyên truyền, nhân rộng mô hình, đồng thời thu hút sự quan tâm hỗ trợ hơn nữa từ các tổ chức môi trường như WWF-Việt Nam, Trung tâm hỗ trợ phát triển xanh, Trường Đại học Phenikaa...■

VEDAN

Tự hào tạo nên hương vị món ngon

CHÀO MỪNG 79 NĂM

NGÀY QUỐC KHÁNH

NƯỚC CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

02/09/1945 – 02/09/2024



CÔNG TY CỔ PHẦN HỮU HẠN VEDAN VIỆT NAM

Địa chỉ: Quốc lộ 51, ấp 1A, xã Phước Thái, huyện Long Thành, tỉnh Đồng Nai, Việt Nam

Điện thoại: +84.251.3825111 Fax: +84.251.3825138

Website: <http://vedan.com.vn>