



ISSN: 2615-9597

Số 11
2022

TẠP CHÍ

Môi trường

CƠ QUAN CỦA TỔNG CỤC MÔI TRƯỜNG

VIETNAM ENVIRONMENT ADMINISTRATION MAGAZINE (VEM)

Website: tapchimoitruong.vn



HỘI NGHỊ COP27: VIỆT NAM SẴN SÀNG CHIA SẺ VÀ TĂNG CƯỜNG HỢP TÁC VỚI CÁC QUỐC GIA NHẪM ỨNG PHÓ VỚI BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU



HỘI ĐỒNG BIÊN TẬP

TS. Nguyễn Văn Tài

(Chủ tịch)

GS. TS. Nguyễn Việt Anh

GS. TS. Đặng Kim Chi

PGS. TS. Nguyễn Thế Chính

GS. TSKH. Phạm Ngọc Đăng

TS. Nguyễn Thế Đồng

PGS. TS. Lê Thu Hoa

GS. TSKH. Đặng Huy Huỳnh

PGS. TS. Phạm Văn Lợi

PGS. TS. Phạm Trung Lương

GS. TS. Nguyễn Văn Phước

TS. Nguyễn Ngọc Sinh

PGS. TS. Lê Kế Sơn

PGS. TS. Nguyễn Danh Sơn

PGS. TS. Trương Mạnh Tiến

TS. Hoàng Dương Tùng

GS. TS. Trịnh Văn Tuyên

PHÓ TỔNG BIÊN TẬP PHỤ TRÁCH

Phạm Đình Tuyên

Tel: (024) 61281438

● TRỤ SỞ TẠI HÀ NỘI:

Tầng 7, Lô E2, phố Dương Đình Nghệ,

P. Yên Hòa, Q. Cầu Giấy, Hà Nội

Trị sự: (024) 66569135

Biên tập: (024) 61281446

Fax: (024) 39412053

Email: tapchimoitruongtcm@vea.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: tcmtpgianam@vea.gov.vn**GIẤY PHÉP XUẤT BẢN**

Số 534/GP-BTTTT cấp ngày 21/8/2021

Họa sỹ: Nguyễn Việt Hưng

Chế bản & in:

Công ty CP In và Thương mại P&Q

SỐ 11/2022**Giá: 30.000đ**

▲ Toàn cảnh Hội nghị lần thứ 27 Các bên tham gia Công ước khung của Liên hợp quốc về biến đổi khí hậu (COP27) tại Sharm el-Sheikh, Ai Cập, ngày 6/11/2022. Ảnh: TTXVN

**SỰ KIỆN - HOẠT ĐỘNG**

- [4] CHU THANH HƯƠNG, BÙI HẰNG: Hội nghị COP27: Việt Nam sẵn sàng chia sẻ và tăng cường hợp tác với các quốc gia nhằm ứng phó với biến đổi khí hậu

**LUẬT PHÁP - CHÍNH SÁCH**

- [6] TẠ THỊ KIỀU ANH: Tăng cường công tác bảo vệ chim di cư tại Việt Nam
- [9] GS.TSKH PHẠM NGỌC ĐĂNG, TS.KTS PHẠM THỊ HẢI HÀ:
Một số nội dung cơ bản của Tiêu chuẩn Việt Nam - 13521:2022 về chất lượng không khí trong nhà đối với bảo vệ sức khỏe con người
- [13] ThS. NGÔ ĐỨC PHONG: Lực lượng Cảnh sát môi trường quán triệt thực hiện nghiêm túc quan điểm của Đảng trong công tác phòng ngừa vi phạm pháp luật về môi trường
- [16] TS. VƯƠNG THỊ MINH HIẾU, TS. NGUYỄN TRÂM ANH, ThS. BÙI HỒNG PHƯƠNG:
Khu công nghiệp sinh thái - Mô hình phát triển bền vững
- [18] LÊ VĂN TÙNG: Tỉnh Hậu Giang: Nâng cao hiệu quả công tác quản lý nhà nước về bảo vệ môi trường
- [21] CHÂU LOAN: Nam Định nỗ lực thu gom, xử lý, phân loại rác thải sinh hoạt tại nguồn
- [24] ĐỖ THANH THẢO, MAI HƯƠNG: TP. Cần Thơ: Đẩy mạnh công tác tuyên truyền, nâng cao nhận thức về bảo vệ môi trường đến các tầng lớp nhân dân
- [26] VĂN BẢN MỚI

TRONG SỐ NÀY

TRAO ĐỔI - DIỄN ĐÀN

- [28] PHAN THỊ THU HƯƠNG, ĐẶNG TRUNG TÚ, PHAN THỊ KIM OANH, VŨ ĐĂNG TIẾP, PHẠM THANH HẢI, NGUYỄN QUANG HUY: Một số đề xuất hoàn thiện cơ chế huy động nguồn lực tài chính cho xây dựng, thực hiện phương án bảo vệ môi trường làng nghề
- [32] TS. NGUYỄN NHƯ QUỲNH: Nâng cao tính đồng bộ và phát triển thị trường tài chính xanh tại Việt Nam
- [36] TRẦN THẾ ANH: Thực trạng triển khai tín dụng xanh và đề xuất một số giải pháp trong thời gian tới
- [39] NGUYỄN ĐỨC THÀNH, NGUYỄN ĐỨC TRUNG: Đầu tư tư nhân thực hiện cam kết COP26 ở Việt Nam - Thực trạng và giải pháp
- [42] PHAN THỊ SONG THƯƠNG: Chứng nhận Nhân sinh thái - Công cụ thúc đẩy tiêu dùng xanh ở một số quốc gia trên thế giới và khuyến nghị cho Việt Nam

GIẢI PHÁP & CÔNG NGHỆ XANH

- [46] GS.TS. TRỊNH VĂN TUYỀN - NAM HÙNG: Viện Công nghệ môi trường - 20 năm hình thành và phát triển
- [48] TS. TRẦN VIỆT CƯỜNG: Tác động của chuyển đổi số đến tài nguyên và môi trường
- [51] PHÙNG CHÍ SỸ, VŨ THÀNH NAM, PHÙNG ANH ĐỨC, NGUYỄN THỊ KHÁNH VY, LÊ MINH HIẾU: Đánh giá hiện trạng phát thải khí nhà kính từ hoạt động giao thông vận tải trên địa bàn tỉnh Đồng Nai
- [55] TS. TRẦN THỊ THU HÀ: Lượng giá kinh tế hệ sinh thái rừng ngập mặn Cà Mau
- [59] PHẠM PHƯỚC AN: Đẩy mạnh phát triển bền vững, thích ứng biến đổi khí hậu trên địa bàn tỉnh Cà Mau
- [62] NGUYỄN HẰNG: Đồng xử lý chất thải - Giải pháp hiệu quả trong ngành xi măng tại Việt Nam
- [65] VŨ THỊ HOA: Xanh hóa cảng biển: Xu thế phát triển bền vững

MÔI TRƯỜNG & PHÁT TRIỂN

- [67] VŨ LÂN: Phát huy vai trò tế bào - hạt nhân xã hội để thực hiện tốt Luật Bảo vệ môi trường, xây dựng nông thôn mới
- [69] LÊ THỊ NGỌC: Một số đóng góp của Thanh niên Việt Nam trong cuộc chiến với biến đổi khí hậu
- [72] TRẦN THẾ ANH, PHẠM VĂN HIẾU, DƯ VĂN TOÁN, MAI KIÊN ĐỊNH, NGUYỄN THỊ THÚY, NGUYỄN QUỲNH TRANG: Rừng ngập mặn và trữ lượng các bon trong hệ sinh thái rừng ngập mặn: Tiềm năng và định hướng phát triển
- [75] HOÀNG THU HIỀN: Hội Nông dân tỉnh Hải Dương chung tay bảo vệ môi trường, vì làng quê Xanh - Sạch - Đẹp

NHÌN RA THẾ GIỚI

- [78] NGUYỄN THỊ THU HOÀI, CHÂU THỊ TÂM: Kinh nghiệm phát hành trái phiếu xanh tại một số quốc gia trên thế giới và khuyến nghị cho Việt Nam
- [82] NGUYỄN HẰNG: Thời trang nhanh và những mối nguy hại tới môi trường



CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ QUỐC TẾ PHONG PHÚ - PHÚ YÊN

Địa chỉ trụ sở: 235 Nguyễn Tất Thành, Phường 8, TP Tuy Hòa, Phú Yên
Điện thoại: 02573.827.841 | Web: www.phongphu-phuyen.com | Email: tuyendung@phongphu-phuyen.com

Công ty Cổ phần Đầu tư Quốc tế Phong Phú – Phú Yên là một chi nhánh thành viên trực thuộc Tập đoàn PPJ Group tại TP HCM, chuyên gia công hàng may mặc xuất khẩu.

Với sự đầu tư thiết bị đồng bộ hiện đại và công nghệ từ PPJ, các nhà máy may xuất khẩu từng bước xây dựng hệ thống sản xuất chặt chẽ và năng động với hệ thống quản lý chất lượng ổn định, tạo ra các sản phẩm có chất lượng, đáp ứng đầy đủ các yêu cầu khó khăn nhất của khách hàng.

Năm 2021, doanh thu công ty đạt 340 tỉ đồng, tăng 26% so với năm 2020. Mặc dù gặp nhiều khó khăn từ những ngày đầu của đại dịch Covid-19 nhưng đơn vị đã thực hiện đầy đủ chính sách, chế độ bảo hiểm y tế, thất nghiệp cho người lao động, trả lương đúng hạn, đảm bảo duy trì việc làm và môi trường lao động an toàn để ổn định sản xuất.

Tính đến hiện nay, Công ty có 05 Nhà máy đang hoạt động, gồm: 03 Nhà máy may xuất khẩu, 02 Nhà máy Wash thời trang và 01 Trung tâm may mẫu thu hút hơn 2.400 lao động, tạo điều kiện việc làm cho lao động tại địa phương.

Đi đôi với phát triển bền vững, bắt đầu từ năm 2018, toàn bộ các Nhà máy may xuất khẩu tại Công ty Cổ phần Đầu tư Quốc tế Phong Phú - Phú Yên đều đã tham gia Hiệp hội May mặc Bền vững (SAC) – HIGG INDEX, là liên minh đầu tiên của ngành công nghiệp dệt may gia dụng, giày dép và quần áo về sản xuất bền vững để đánh giá tính bền vững của môi trường và xã hội trong toàn bộ quy trình sản xuất, đáp ứng những nhu cầu khắt khe nhất của khách hàng về lĩnh vực môi trường. Trong năm 2021, toàn bộ các Nhà máy tại Phú Yên đều đạt chứng nhận HIGG INDEX về môi trường và phát triển bền vững.

Phát huy nguồn nội lực, vượt qua các khó khăn thử thách, Công ty Cổ phần Đầu tư Quốc tế Phong Phú – Phú Yên là nơi 2.400 người lao động gửi gắm niềm tin, phát triển kinh tế tỉnh nhà.





Hội nghị COP27: Việt Nam sẵn sàng chia sẻ và tăng cường hợp tác với các quốc gia nhằm ứng phó với biến đổi khí hậu



▲ Tổng thư ký Liên hợp quốc António Guterres phát biểu tại Hội nghị COP27



▲ Bộ trưởng Bộ TN&MT Trần Hồng Hà (ngoài cùng bên phải) dẫn đầu đoàn Việt Nam tham dự COP27

Từ ngày 6 - 18/11/2022, tại Sharm el-Sheikh, Cộng hòa Ai Cập đã diễn ra Hội nghị lần thứ 27 các bên tham gia Công ước khung của Liên hợp quốc về biến đổi khí hậu (BĐKH) - COP27, với sự tham dự của Tổng Thư ký Liên hợp quốc; Lãnh đạo nhiều tổ chức quốc tế, tổ chức tài chính quốc tế và khoảng 25.000 đại biểu từ 196 nước thành viên tham gia UNFCCC. Hội nghị COP27 có ý nghĩa quan trọng nhằm thúc đẩy thực hiện các cam kết đã được đưa ra tại Hội nghị COP26, với thông điệp xuyên suốt: “Cùng nhau hành động”, nhấn mạnh ưu tiên của năm 2022 là cần hành động, chuyển đổi các cam kết, tuyên bố thành những kết quả và hành động cụ thể. Bên cạnh các hoạt động theo quy định của Công ước, Nghị định thư Kyoto, Thỏa thuận Paris, nước chủ nhà Ai Cập đưa ra một số hoạt động theo chủ đề để thúc đẩy hợp tác và tạo đồng thuận đối với những vấn đề khó khăn trong đàm phán.

Đoàn Việt Nam tham dự Hội nghị do Bộ trưởng Bộ TN&MT Trần Hồng Hà làm Trưởng đoàn. Cùng tham gia có đại diện Văn phòng Chính phủ; các thành viên Ban công tác đàm phán của Việt Nam về BĐKH từ các Bộ: Kế hoạch và Đầu tư, Khoa học và Công nghệ, Giao thông vận

tải, Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Xây dựng cùng đại diện một số đơn vị, doanh nghiệp.

1. VIỆT NAM TÁI KHẮNG ĐỊNH CAM KẾT VỀ MỤC TIÊU “NET ZERO” VÀO NĂM 2050

Tham dự Hội nghị lần này, mang theo tinh thần đoàn kết để giải quyết những thách thức do BĐKH gây ra, Đoàn công tác của Việt Nam đã tham dự Phiên khai mạc, Phiên toàn thể, đồng thời, thực hiện các cuộc làm việc song phương, đa phương, nhằm thúc đẩy tiến trình thực hiện cam kết và nội dung của COP26. Nổi bật, Đoàn công tác đã tham dự sự kiện “Đẩy mạnh hoạt động giảm thiểu phát thải khí nhà kính (KNK) nhằm ứng phó với BĐKH: Tài chính khí hậu cho con người và hành tinh”; bàn tròn với Liên minh Tài chính Glasgow về hỗ trợ Việt Nam thực hiện cam kết ứng phó với BĐKH; ký Bản ghi nhớ hợp tác giữa Bộ TN&MT với Cơ quan phát triển quốc tế Pháp về Thỏa thuận hợp tác triển khai quan hệ đối tác chiến lược giảm phát thải cacbon và chuyển đổi năng lượng, tiếp nhận 2 Báo cáo kết quả Chương trình Gemmes Việt Nam; trao Bản ghi nhớ Chương trình hợp tác về môi trường, xã hội và quản trị doanh nghiệp (ESG) giữa Bộ TN&MT với Ngân hàng HSBC

Việt Nam; Hội nghị cấp Bộ trưởng về giảm thiểu các chất gây ô nhiễm khí hậu có tuổi thọ ngắn...

Theo Bộ trưởng Bộ TN&MT Trần Hồng Hà - Trưởng đoàn công tác, đến với COP27, đoàn Việt Nam có 3 nhiệm vụ, nhằm tái khẳng định cam kết mạnh mẽ về mục tiêu “Net Zero” vào năm 2050 như đã công bố tại COP26. Thứ nhất, cùng với các bên tham gia Công ước khung của Liên hợp quốc về BĐKH bàn thảo để đưa các cam kết và cơ chế đã thỏa thuận đi vào thực hiện. Thứ hai, tiếp nối COP26, Việt Nam sẽ tiên phong đi đầu trong chuyển đổi năng lượng, chuyển đổi xanh và chuyển đổi số. Thứ ba, Việt Nam sẽ triển khai nhiều hoạt động song phương với các tổ chức quốc tế đa phương, doanh nghiệp liên quan trong việc chuyển đổi năng lượng, tiếp xúc thể chế tài chính lớn như Ngân hàng Thế giới và các tổ chức khác.

Trong khuôn khổ COP27, Việt Nam cũng đã có buổi làm việc về thúc đẩy hình thành thị trường cacbon tại Việt Nam với Ngân hàng Trung ương Singapo; trao đổi với đối tác từ các nước trong và ngoài G7 về vấn đề chuyển đổi năng lượng công bằng, giúp Việt Nam tận dụng cơ hội tài chính ưu đãi, chuyển giao công nghệ, huy động nhà đầu tư có năng

lực trong lĩnh vực này. Đồng thời, cùng với các nước trên thế giới trao đổi, hoàn thiện cơ chế, chính sách để huy động nguồn lực từ các nước phát triển và phân bổ một cách minh bạch, cân bằng cho các nỗ lực giảm phát thải KNK, thích ứng với BĐKH của các quốc gia đang phát triển, kém phát triển.

2. CÁC HOẠT ĐỘNG CHÍNH TẠI COP27

Giảm phát thải KNK: Theo quy định của Công ước, Nghị định thư Kyoto, Thỏa thuận Paris, tại Hội nghị COP27, các bên tập trung đánh giá nỗ lực giảm phát thải KNK của các quốc gia thông qua Đóng góp do quốc gia tự quyết định (NDC) nộp trước COP27, nhằm hướng tới mục tiêu đạt phát thải ròng bằng “0” vào giữa thế kỷ. Bên cạnh đó, các quốc gia, tổ chức quốc tế chia sẻ những việc đã và đang thực hiện về giảm nhẹ phát thải KNK, thực hiện nghĩa vụ quy định của Thỏa thuận Paris cũng như các cam kết đưa ra tại Hội nghị COP26. Hội nghị COP27 sẽ thúc đẩy thực hiện 3 quy trình mới của Gói thỏa thuận khí hậu Glasgow gồm: Chương trình làm việc về “Tăng cường quy mô tham vọng và thực hiện giảm phát thải; bàn tròn cấp Bộ trưởng thường niên về tham vọng trước năm 2030; báo cáo hàng năm tổng hợp nỗ lực trong NDC của các quốc gia.

Thích ứng với BĐKH: Thảo luận nội dung Ủy ban thích ứng về khoảng trống, nhu cầu thích ứng với BĐKH và việc thực hiện Kế hoạch thích ứng quốc gia (NAP process); nội dung cụ thể của Chương trình nghị sự Glasgow-Sharm el-Sheikh với mục tiêu toàn cầu thích ứng liên quan đến điều 7/CMA.3 về mục tiêu thích ứng toàn cầu đã được thông qua tại Hội nghị COP26, nhằm tăng cường hỗ trợ thực hiện thích ứng với BĐKH; xây dựng mục tiêu thích ứng toàn cầu; tạo điều kiện thuận lợi cho việc thiết lập các hệ thống giám sát và đánh giá hoạt động thích ứng BĐKH ở cấp quốc gia; tăng cường thực hiện các hành động thích ứng với BĐKH ở những nước đang phát triển dễ bị tổn thương; đánh giá Quỹ thích ứng lần thứ 4 theo quyết định 4/CMP.16.

Tài chính khí hậu: Làm rõ tiến độ huy động 100 tỷ đô la mỗi năm của các nước phát triển cho các quốc gia đang phát triển ứng phó với BĐKH, trong đó làm rõ nguồn lực hỗ trợ thích ứng với BĐKH, giải quyết vấn đề tổn thất và thiệt hại tại các nước đang phát triển; cuộc họp lần thứ 7 về cơ chế tài chính của Thỏa thuận Paris về BĐKH; xem xét hoạt động của Quỹ Khí hậu xanh (GCF) và các quỹ hỗ trợ thực hiện BĐKH khác.

Khung thời gian chung: Thống nhất khung thời gian nộp NDC tiếp theo của các quốc gia, dự kiến những quốc gia nộp NDC2 vào năm 2025 cho giai đoạn 2025 - 2035; nộp NDC3 vào năm 2030 cho giai đoạn 2030 - 2040 và thực hiện việc này định kỳ 5 năm sau đó, nhằm thống nhất về thời gian, nội dung để dễ so sánh, đánh giá, tổng hợp (các NDC hiện nay, kể cả bản cập nhật đều gọi là NDC1 và được xây dựng theo khuôn mẫu mỗi quốc gia tự chọn nên rất khó so sánh NDC giữa các quốc gia với nhau).

Tổn thất và thiệt hại: Tiếp tục thảo luận về Mạng lưới Santiago của cơ chế quốc tế Vác-xa-va về tổn thất và thiệt hại. Nội dung tập trung vào vai trò, trách nhiệm của Ban Thư ký; sự cần thiết thành lập Ban cố vấn; vai trò của đầu mối về tổn thất và thiệt hại, báo cáo và rà soát thủ tục công nhận thành viên của mạng lưới; vai trò của Ban Điều hành cơ chế quốc tế Vác-xa-va về tổn thất và thiệt hại. Đồng thời tiếp tục thực hiện đối thoại Glasgow về tổn thất và thiệt hại.

Đánh giá nỗ lực toàn cầu (GST): Nội dung cần chuẩn bị để thực hiện đánh giá nỗ lực toàn cầu lần đầu tiên vào năm 2023, nhằm xác định

thiếu hụt và tăng cường tham vọng của các bên trong giảm phát thải KNK, thích ứng với BĐKH; đóng góp tài chính, hỗ trợ công nghệ cho các nước đang phát triển.

Cơ chế thị trường và phi thị trường: Tiếp tục thảo luận hướng dẫn thực hiện cơ chế đóng góp giảm nhẹ phát thải KNK, hỗ trợ phát triển bền vững theo Thỏa thuận Paris; các quy định kỹ thuật nhằm bảo đảm hỗ trợ phát triển thị trường các-bon và áp dụng công cụ quản lý (thuế các-bon, dán nhãn các-bon, dấu chân các-bon, điều chỉnh biên giới các-bon...) trong thúc đẩy nỗ lực giảm phát thải KNK từ các doanh nghiệp, cộng đồng, cá nhân.

Vấn đề khác: Quy định của Nghị định thư Kyoto sau năm 2020; giới và BĐKH; hoạt động của Ban Thư ký UNFCCC, các Ban Hỗ trợ, ủy ban và nhóm công tác khác.

Bên cạnh các hoạt động theo quy định của Công ước, Nghị định thư Kyoto, Thỏa thuận Paris như đã nêu trên, tại Hội nghị, với tư cách là nước chủ nhà và là Chủ tịch COP27, Ai Cập đã đưa ra Chương trình nghị sự với 4 vấn đề trọng tâm, bao gồm tài chính khí hậu; thích ứng với BĐKH; tổn thất, thiệt hại và nâng mục tiêu trong hành động khí hậu, nhằm thúc đẩy hợp tác, tạo đồng thuận đối với khó khăn trong đàm phán. Ai Cập kỳ vọng COP27 sẽ giải quyết được các vấn đề then chốt như chuyển đổi sang nền kinh tế xanh, thích ứng với BĐKH, tổn thất và thiệt hại do BĐKH gây ra, cũng như vấn đề cung cấp tài chính khí hậu thỏa đáng, công bằng cho các nước đang phát triển.

**CHU THANH HƯƠNG -
BÙI HẰNG**

Tăng cường công tác bảo vệ chim di cư tại Việt Nam

TẠ THỊ KIỀU ANH

Cục Bảo tồn thiên nhiên và đa dạng sinh học, Tổng cục Môi trường

Hàng năm, cứ vào khoảng tháng 10, khi thời tiết ở vùng phương Bắc dần trở nên giá lạnh, các loài chim sinh sống ở đây rủ nhau về phương Nam để tránh rét. Hiện tượng này gọi là chim di cư. Đối với các loài chim di cư, chúng không phải cứ bay về phương Nam một cách ngẫu nhiên, mà các tuyến đường di cư thường là những tuyến đường đã được tổ tiên chúng sử dụng qua hàng ngàn năm và chúng di cư theo những tuyến đường cố định này. Theo nghiên cứu của các nhà khoa học, ở châu Á cũng như ở Việt Nam có một số tuyến đường di cư chính, họ gọi đó là đường bay Đông Á - Úc châu (EAAF).



▲ Vào mùa thu, những đàn ngỗng trời bay về phương Nam để tránh rét

VAI TRÒ CỦA CHIM DI CƯ ĐỐI VỚI TỰ NHIÊN VÀ CON NGƯỜI

Chim di cư được coi là loài động vật chỉ thị cho môi trường, đặc biệt là các hệ sinh thái ngập nước. Việc bảo tồn, bảo vệ các loài chim hoang dã, di cư là nhiệm vụ cấp thiết, đảm bảo một hệ sinh thái khỏe mạnh, góp phần bảo tồn quần thể chim di cư không chỉ của Việt Nam mà còn trong khu vực và thế giới. Chim di cư có vai trò quan trọng đối với tự nhiên và con người, thể hiện qua các giá trị:

Chim di cư mang lại giá trị tinh thần vô giá cho con người: Từ lâu, vẻ đẹp và tiếng hót của các loài chim đã đóng góp vào đời sống tinh thần của con người, cả trong đời sống và sáng tạo nghệ thuật. Tại nhiều quốc gia trên khắp thế giới, các tour du lịch xem chim (bird-watching) là một trong những thú vui giải trí hàng đầu dành cho trẻ em và người trưởng thành. Tại Nhật Bản, du khách trong nước và người nước ngoài có thể tham gia vào 9 tour xem chim nổi tiếng tại các đảo, nơi mà Chính phủ đầu tư để bảo tồn và hỗ trợ nhân giống các loài chim hoang dã đặc hữu như vành khuyên, gà nước, cò phương Đông hoang

dã... Tại Việt Nam, các hoạt động diễn giải chim tại VQG Xuân Thủy, VQG Bạch Mã từ việc xem chim, chụp ảnh chim hoang dã trong tự nhiên được đánh giá là giúp con người hòa mình với thiên nhiên, thư giãn và bồi đắp tình yêu của con người với thiên nhiên cũng như nâng cao ý thức bảo vệ thiên nhiên và động vật hoang dã của cộng đồng.

Chim di cư là mắt xích quan trọng trong chu trình sinh thái, hỗ trợ quá trình sinh trưởng của thực vật và kiểm soát sâu bệnh gây hại. Chim di cư là nhân tố tích cực, hỗ trợ quá trình thụ hoa, phát tán hạt giống trên tuyến đường bay, từ đó, thúc đẩy quá trình sinh trưởng, phát tán các loài thực vật, hỗ trợ mùa màng khắp nơi trên thế giới. Trong quá trình phát triển, chim di cư cũng

tiêu diệt các loài sâu bệnh, côn trùng gây hại cho con người và mùa vụ, từ đó gián tiếp làm giảm các nguy cơ gây bệnh, ảnh hưởng đến sức khỏe con người.

Mối liên hệ giữa biến động môi trường (biến đổi khí hậu) và chim di cư: Theo một nghiên cứu mới đây bằng sóng radar của nhóm chuyên gia tại Trường Đại học ở Bang Colorado, Mỹ đã chỉ ra sự di cư vào mùa xuân và mùa thu của các loài chim di cư tại Bắc Mỹ đang chuyển dịch sớm hơn do hiện tượng ấm lên toàn cầu. Việc thay đổi trong tập tính sinh thái của các loài chim cũng phản ánh những thay đổi tương ứng trong môi trường sống và hệ sinh thái mà chúng phụ thuộc. Do đó, việc nghiên cứu các loài chỉ thị chim nước di cư có thể sẽ đóng góp vào những hiểu biết của con người về biến đổi khí hậu.

Tính nhạy cảm và dễ tổn thương với những thay đổi của môi trường cho thấy việc bảo tồn chim nước di cư cần có sự quan tâm và cân nhắc cụ thể: Sự di cư của chim là sự di chuyển theo mùa thường xuyên, theo hướng Bắc và Nam dọc theo các tuyến đường bay, chủ yếu thực hiện trong quá trình sinh sản và trú đông. Theo một số nghiên cứu của Liên minh Bảo tồn thiên nhiên quốc tế (IUCN) và Tổ chức Birdlife International,

chim di cư tại Việt Nam chủ yếu theo các mùa: Thu (từ tháng 9-11), Thu Đông (tháng 12-2), và Xuân (từ tháng 3-5). Như vậy, thời điểm để các loài chim di cư dừng lại kiếm ăn, sinh sản và trú đông tương đối ngắn. Nhưng di cư là một hành trình nguy hiểm và bao gồm nhiều mối đe dọa, thường do các hoạt động của con người gây ra như săn bắn, bẫy, ô nhiễm tiếng ồn, ánh sáng từ các tòa nhà cao tầng, thay đổi môi trường sống, chuyển đổi sử dụng đất....

HIỆN TRẠNG VỀ CÁC LOÀI CHIM DI CƯ TRÊN THẾ GIỚI VÀ Ở VIỆT NAM

Ngày nay, số lượng các loài chim di cư hàng năm trên thế giới ngày càng giảm. Trong tuyến đường bay Đông Á - Úc châu mà Việt Nam là một trong những điểm dừng chân, tỷ lệ đe dọa tuyệt chủng đối với chim di cư là gần 18%. Theo đánh giá của Chương trình Hợp tác Đường bay Đông Á - Úc châu (EAAFP), các loài chim nước di cư và môi trường sống ven biển, nội địa của chúng trong tuyến đường bay đang phải chịu áp lực ngày càng tăng từ sự tăng trưởng dân số và phát triển kinh tế nhanh chóng, đặc biệt là ở khu vực Đông và Đông Nam Á.

Nguyên nhân chính là do các loài chim di cư mất sinh cảnh sống, sinh cảnh sống này bao gồm sinh cảnh tại quê hương của chúng và sinh cảnh tại các nơi chúng di cư đến. Sinh cảnh sống tại nơi chúng di cư đến thường ở các vùng nhiệt đới, nơi tốc độ đô thị hóa diễn ra cao hơn dẫn đến việc bị tác động nhiều hơn. Trên một tuyến đường di cư sẽ có các điểm dừng để nghỉ chân và bổ sung năng lượng. Các loài chim thường chọn dừng chân ở các khu vực có nhiều thức ăn để bổ sung năng lượng cho hành trình di cư, tuy nhiên các tuyến đường di cư truyền thống và các điểm dừng chân của chim liên tục bị thay đổi do các hoạt động của con người gây ra sự bất an trong hành trình di cư của các loài chim.

Hiện có 2 nhóm chim di cư đến Việt Nam là nhóm chim rừng và nhóm chim ven biển. Đối với các loài chim rừng, chúng di cư phân tán đến các khu vực rừng núi, các loài này thường có kích thước nhỏ (trừ các loài đại bàng) và mật độ thấp do các khu vực rừng núi còn diện tích khá lớn. Đối với nhóm chim di cư đến các khu vực ven biển, các loài này thường có kích thước to, số lượng khá lớn và hầu như tập trung ở các cửa sông, bãi bồi ven biển. Các khu vực này thường là các khu vực trống trải, không có cây cối, rất dễ bị tác động bởi các yếu tố ngoại cảnh, điển hình như là việc săn bắt.

Ở Việt Nam, các loài chim thường di cư với số lượng lớn đến các khu vực ven biển là do các khu vực này có nhiều thức ăn (tôm, cua, cá, nhuyễn thể...) để tích trữ năng lượng cho hành trình di cư khá dài, một số loài chọn luôn điểm đến cuối của hành trình là Việt Nam. Nhưng trong những năm gần đây, sự phát triển của các dự án kinh tế ven biển như khu đô thị lấn biển, nhà máy điện gió... đã làm mất sinh cảnh sống và kiếm ăn của các loài này khiến cho việc tồn tại của chúng vô cùng bấp bênh. Các khu vực bị ảnh hưởng nhiều nhất có thể kể đến như các khu vực ven biển ở Quảng Ninh, Hải Phòng, Thái Bình, Nam Định, các cửa sông ở miền Trung, Cần Giờ, Gò Công, Bình Đại, Ba Tri.

Không những bị ảnh hưởng do mất sinh cảnh sống và kiếm ăn, các loài chim khi di cư đến Việt Nam còn bị tác động bởi nạn săn bắn thuộc các hội nhóm săn bắn chim di cư có truyền thống lâu đời và quy mô lớn, các hội nhóm này dễ dàng tìm thấy trên facebook. Bên cạnh đó là các chợ chim lâu đời và là điểm nóng về việc buôn bán các loài chim trong sách Đỏ như chợ chim Thạnh Hóa ở tỉnh Long An...

TĂNG CƯỜNG CÔNG TÁC BẢO VỆ CHIM HOANG DÃ, CHIM DI CƯ TẠI VIỆT NAM

Nhận thức được tầm quan trọng trong việc bảo tồn các loài chim hoang dã, di cư, ngay từ năm 2014, Việt Nam đã trở thành thành viên thứ 34 của Chương trình Hợp tác Đối tác Đường bay Chim di cư Đông Á - Úc châu (EAAFP). Ngoài ra, Việt Nam cũng đã cùng 84 quốc gia trên thế giới cam kết

chấm dứt chuỗi cung ứng và buôn bán động vật hoang dã trái phép, hợp tác với các cộng đồng quốc tế để đảm bảo các giải pháp bền vững.

Bên cạnh đó, đứng trước nạn săn bắt chim di cư trái phép làm ảnh hưởng đến mục tiêu quốc gia và cam kết quốc tế, Việt Nam đã ban hành nhiều quy định pháp luật trong việc bảo tồn các giống loài động thực vật hoang dã (bao gồm các loài chim di cư). Cụ thể như Luật Đa dạng sinh học; Luật Xử lý vi phạm hành chính; Luật Lâm nghiệp; Bộ Luật Hình sự (có 2 tội danh liên quan đến bảo vệ động vật hoang dã và bảo vệ động vật nguy cấp, quý, hiếm; đồng thời quy định xử lý hình sự cả pháp nhân thương mại nếu phạm các tội này); Nghị định số 160/2013/NĐ-CP về tiêu chí xác định loài và chế độ quản lý loài thuộc Danh mục loài nguy cấp, quý, hiếm được ưu tiên bảo vệ được sửa đổi, bổ sung bởi Nghị định số 64/2019/NĐ-CP; Thông tư số 04/2017/TT-BNNPTNT ban hành Danh mục loài động vật, thực vật hoang dã quy định trong Phụ lục của Công ước về buôn bán quốc tế các loài động vật, thực vật hoang dã nguy cấp...

Đặc biệt, ngày 17/5/2022, Thủ tướng Chính phủ đã ban hành Chỉ thị số 04/CT-TTg về một số nhiệm vụ, giải pháp cấp bách để bảo tồn chim hoang dã, di cư tại Việt Nam nhằm bảo vệ, ngăn chặn, chấm dứt tình trạng săn bắt, tận diệt, phá hủy sinh cảnh của các loài chim hoang dã, di cư. Đây là lần đầu tiên, nước ta có một Chỉ thị riêng được ban hành để bảo vệ các loài chim hoang dã. Chỉ thị nêu rõ yêu cầu cụ thể đối với các Bộ, ngành và cơ quan liên



▲ Cò thìa ở Vườn quốc gia Xuân Thủy

quan, UBND các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương thực hiện quyết liệt và đồng bộ các giải pháp bảo tồn chim hoang dã, chim di cư tại Việt Nam. Chỉ thị thể hiện sự quyết liệt của Chính phủ trong việc bảo vệ, ngăn chặn những hành vi săn bắt trái phép các loài chim trong mùa di cư, cũng như tạo thuận lợi cho các cơ quan quản lý, cơ quan thực thi pháp luật xử lý các vi phạm liên quan đến chim hoang dã, di cư. Bên cạnh đó, Chỉ thị góp phần đẩy nhanh quá trình hoàn thiện hệ thống quy định pháp luật về bảo tồn chim di cư. Cụ thể, các cơ quan quản lý sẽ tăng cường rà soát các quy định liên quan để phù hợp với tình hình thực tế, giảm sự chồng chéo giữa các văn bản; Thúc đẩy công tác tuần tra, giám sát, kiểm soát tình trạng săn bắt, buôn bán chim di cư, hoang dã trái phép...

Ngay sau khi Chỉ thị số 04/CT-TTg được ban hành, tại nhiều địa phương, nhiều chiến dịch triệt phá các tụ điểm buôn bán chim hoang dã được triển khai. Việc tuyên truyền thực hiện Chỉ thị được tiến hành rộng rãi trong quần chúng tạo nên những ảnh hưởng tích cực cho công tác bảo tồn các loài chim hoang dã, di cư. Cục Bảo tồn thiên nhiên và Đa dạng sinh học với vai trò cơ quan tham mưu cho Bộ TN&MT thúc đẩy việc triển khai Chỉ thị tiếp tục hoàn thiện hành lang pháp lý và hướng dẫn bảo tồn các loài chim hoang dã, di cư; tăng cường hợp tác với các tổ chức quốc tế để bảo vệ các tuyến đường bay di cư của các loài chim hoang dã. Các cơ quan quản lý tiếp tục rà soát các quy định

về bảo vệ chim hoang dã, di cư, đặc biệt là các danh mục loài được ưu tiên bảo vệ. Chỉ thị số 04/CT-TTg là cơ sở tạo điều kiện cho việc xử lý triệt để các sai phạm này, là bước ngoặt quan trọng trong công tác bảo tồn chim hoang dã, di cư tại Việt Nam.

Hiện nay đang là mùa chim di cư (từ đầu tháng 9 năm trước đến tháng 4 năm sau), tình hình săn, bắt, bắt, buôn bán, tiêu thụ các loài chim hoang dã, di cư tại các địa phương gia tăng và diễn biến phức tạp. Thực hiện chỉ đạo của Thủ tướng Chính phủ tại Chỉ thị số 04/CT-TT, Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn đã có Công văn đề nghị UBND các tỉnh, thành phố chỉ đạo kiểm lâm chủ trì, phối hợp với các cơ quan có liên quan trên địa bàn tăng cường tuần tra, kiểm soát các khu vực trọng điểm về săn, bắt, buôn bán, tiêu thụ các loài chim hoang dã, di cư. Đồng thời, kịp thời phát hiện, ngăn chặn và xử lý nghiêm các hành vi săn, bắt, bắt, giết mổ, vận chuyển, kinh doanh, chế

biến, tàng trữ trái pháp luật các loài chim hoang dã, di cư; tổ chức triệt phá các tụ điểm kinh doanh trái pháp luật các loài chim hoang dã, di cư trên địa bàn.

Các địa phương đẩy mạnh tuyên truyền, vận động người dân không thực hiện các hành vi săn, bắt, bắt, mua, bán, vận chuyển, kinh doanh, tàng trữ, tiêu thụ trái pháp luật các loài chim hoang dã, di cư; chủ động tố giác các đối tượng vi phạm pháp luật về quản lý, bảo vệ các loài chim hoang dã, di cư. Các tỉnh, thành phố hướng dẫn các cơ sở kinh doanh dịch vụ ăn uống, buôn bán sinh vật cảnh trên địa bàn ký cam kết không mua, bán, trưng bày, quảng cáo mẫu vật động vật hoang dã không có nguồn gốc hợp pháp; xử lý nghiêm các cá nhân, cơ sở kinh doanh vi phạm quy định. Cơ quan thú y và các cơ quan có liên quan tăng cường theo dõi, kịp thời phát hiện, xử lý các bệnh, dịch có nguồn gốc từ chim hoang dã, di cư có nguy cơ lây lan, ảnh hưởng tới sức khỏe con người, gia súc, gia cầm■

Một số nội dung cơ bản của Tiêu chuẩn Việt Nam - 13521:2022 về chất lượng không khí trong nhà đối với bảo vệ sức khỏe con người

GS.TSKH PHẠM NGỌC ĐĂNG

Hội Bảo vệ Thiên nhiên và Môi trường Việt Nam (VACNE)

TS.KTS PHẠM THỊ HẢI HÀ

Trưởng Bộ môn Kiến trúc môi trường - Đại học Xây dựng Hà Nội

1. TÍNH CẦN THIẾT BAN HÀNH TCVN 13521:2022 - NHÀ Ở VÀ NHÀ CÔNG CỘNG - CÁC THÔNG SỐ CHẤT LƯỢNG KHÔNG KHÍ TRONG NHÀ

Ngày 29/8/2022 Bộ Khoa học và Công nghệ (KH&CN) đã ban hành Quyết định số 1686/QĐ-BKHCN công bố Tiêu chuẩn Quốc gia TCVN 13521:2022 - Nhà ở và nhà công cộng - Các thông số chất lượng không khí trong nhà. Tiêu chuẩn TCVN 13521:2022 do Hội Môi trường Xây dựng Việt Nam biên soạn, Bộ Xây dựng biên soạn và xây dựng, Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng thẩm định, Bộ KH&CN công bố. Việc phổ biến rộng rãi và áp dụng kịp thời Tiêu chuẩn này vào cuộc sống thực tế là rất quan trọng và cấp thiết. Bởi vì theo Báo cáo của Trung tâm An toàn Sức khỏe Dân cư của Canada (1998), hoạt động sống của con người chủ yếu diễn ra ở trong nhà (chiếm tới 86,9%), còn lại là ở ngoài trời (chiếm 7,6%) và trên các phương tiện giao thông (chiếm 5,5%) [5]. Chất lượng không khí trong nhà (CLKKTN) có ảnh hưởng rất lớn đối với sức khỏe và hiệu quả lao động của con người. Con người bình thường có thể nhịn ăn từ 7-10 ngày, nhịn uống 3-4 ngày, nhưng chỉ cần nhịn thở 3-4 phút là có thể tử vong [1]. Theo Báo cáo của Liên minh Toàn cầu về sức khỏe và ô nhiễm (GAHP, 2019): Tổng số người chết do ô nhiễm môi trường ở Việt Nam năm 2017 là 71.365 người, trong đó chết do ô nhiễm không khí là 70,4%, chết do ô nhiễm nước là 4,4%, chết do ô nhiễm chì là 11,5% và chết do ô nhiễm nghề nghiệp là 12,6%. Các số liệu trên cho thấy, tầm quan trọng của CLKKTN, ở rất nhiều nước trên thế giới đã ban hành Luật không khí sạch và Tiêu chuẩn CLKKTN từ khoảng 20 năm về trước. Có nghĩa là nước ta ban hành TCVN về chất lượng không khí trong nhà chậm hơn các nước trên thế giới khoảng 20 năm, do đó càng phải cần thiết nâng cao nhận thức và áp dụng Tiêu chuẩn này vào thực tế cuộc sống.

Bảng 1. Mức giới hạn của các thông số chất lượng không khí trong nhà

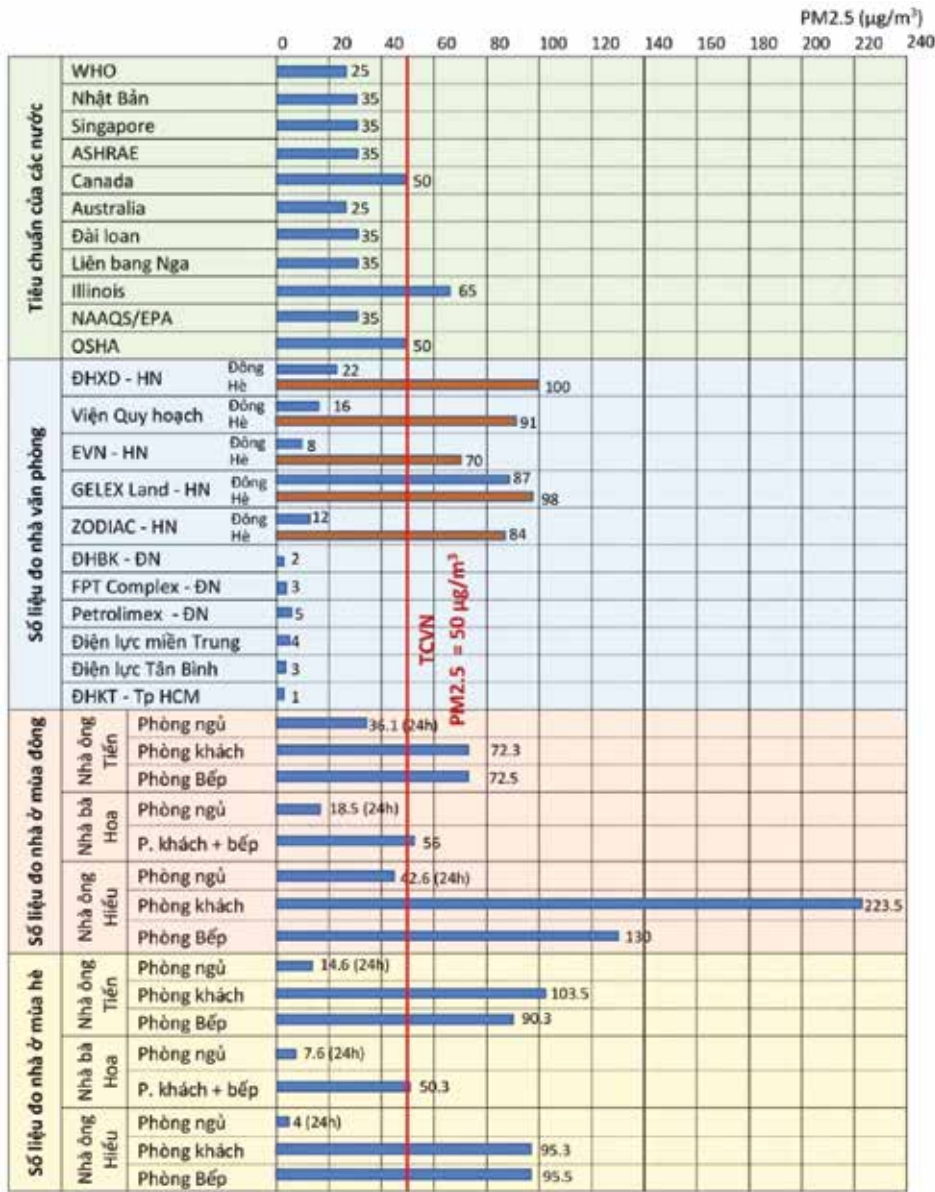
TT	Thông số	Giới hạn được chấp nhận	Đơn vị	Phương pháp đo/phân tích
1	Bụi PM _{2.5}	50	µg/m ³	ISO 16000-37:2019
2	Bụi PM ₁₀	100	µg/m ³	AS/NZS 3580.9.7:2009 AS/NZS 3580.9.6:2003
3	Chì (Pb)	1,5	µg/m ³	TCVN 6152:1996
4	Cacbon dioxit (CO ₂)	1000	ppm	TCVN 10736-26:2017
5	Cacbon monoxit (CO)	10 9	mg/m ³ ppm	TCVN 7725:2007
6	Formaldehyt (HCHO)	100 0,08	µg/m ³ ppm	TCVN 10736-2:2015 TCVN 10736-3:2015 TCVN 10736-4:2015
7	Tổng các hợp chất hữu cơ dễ bay hơi (TVOC)a	500	µg/m ³	TCVN 10736-5:2015 TCVN 10736-6:2016
8	Nitơ dioxit (NO ₂)	100	µg/m ³	TCVN 10736-15:2017
9	Lưu huỳnh oxit (SO ₂)	100	µg/m ³	TCVN 5971:1995 TCVN 7726:2007
10	Ozon (O ₃)	100	µg/m ³	TCVN 6157:1996
11	Tổng lượng vi khuẩn trong không khí - Nhà công cộng - Nhà ở	1000 1500	cfu/m ³ cfu/m ³	NIOSH Manual of Analytical Methods 0800
12	Tổng lượng nấm mốc trong không khí - Nhà công cộng - Nhà ở	500 700	cfu/m ³ cfu/m ³	TCVN 10736-16:2017 TCVN 10736-17:2017 TCVN 10736-18:2017 TCVN 10736-19:2017 TCVN 10736-20:2017
13	Radon Nhà xây mới Nhà hiện hữu	< 100 < 200	Bq/m ³ Bq/m ³	TCVN 10759-4:2016 TCVN 10759-5:2016 TCVN 10759-6:2016

Chú thích: Mức giới hạn của các thông số chất lượng không khí (ngoại trừ radon) được nêu trong Bảng 1 được áp dụng đối với các loại nhà công cộng là trị số trung bình 8 h làm việc trong ngày, đối với các loại nhà ở là trị số trung bình 24 h trong ngày. Đối với giới hạn của nồng độ khí radon là trị số trung bình ba tháng liên tục.

Tiêu chuẩn TCVN 13521:2022 không phải là tiêu chuẩn biên dịch từ tiêu chuẩn nước ngoài như nhiều tiêu chuẩn khác về môi trường ở nước ta. Tiêu chuẩn này được biên soạn mới, dựa trên các căn cứ vào kết quả của Đề tài khoa học khảo sát đánh giá hiện trạng môi trường không khí trong nhà văn phòng ở Hà Nội, Đà Nẵng và TP. Hồ Chí Minh (2017-2018); môi trường không khí trong nhà ở Hà Nội (2019-2021) và đề xuất các giải pháp cải thiện cùng với sự kết hợp, tham khảo các tiêu chuẩn có liên quan của một số nước trên thế giới.

2. NỘI DUNG CƠ BẢN CỦA TIÊU CHUẨN

TCVN 13521:2022 áp dụng cho các nhà ở và nhà công cộng khi đóng kín cửa chống lạnh trong mùa đông hay điều hòa không khí làm mát trong mùa hè. Tiêu chuẩn này quy định các giá trị giới hạn các thông số chất lượng không khí trong nhà. Là điều kiện cơ sở thiết kế kết cấu bao che và hệ thống thiết bị thông gió - điều hòa không khí của tòa nhà và đánh giá tiêu chí về chất lượng môi trường trong nhà đối với các ông trình xanh. Tiêu chuẩn bao gồm các mục chính sau:

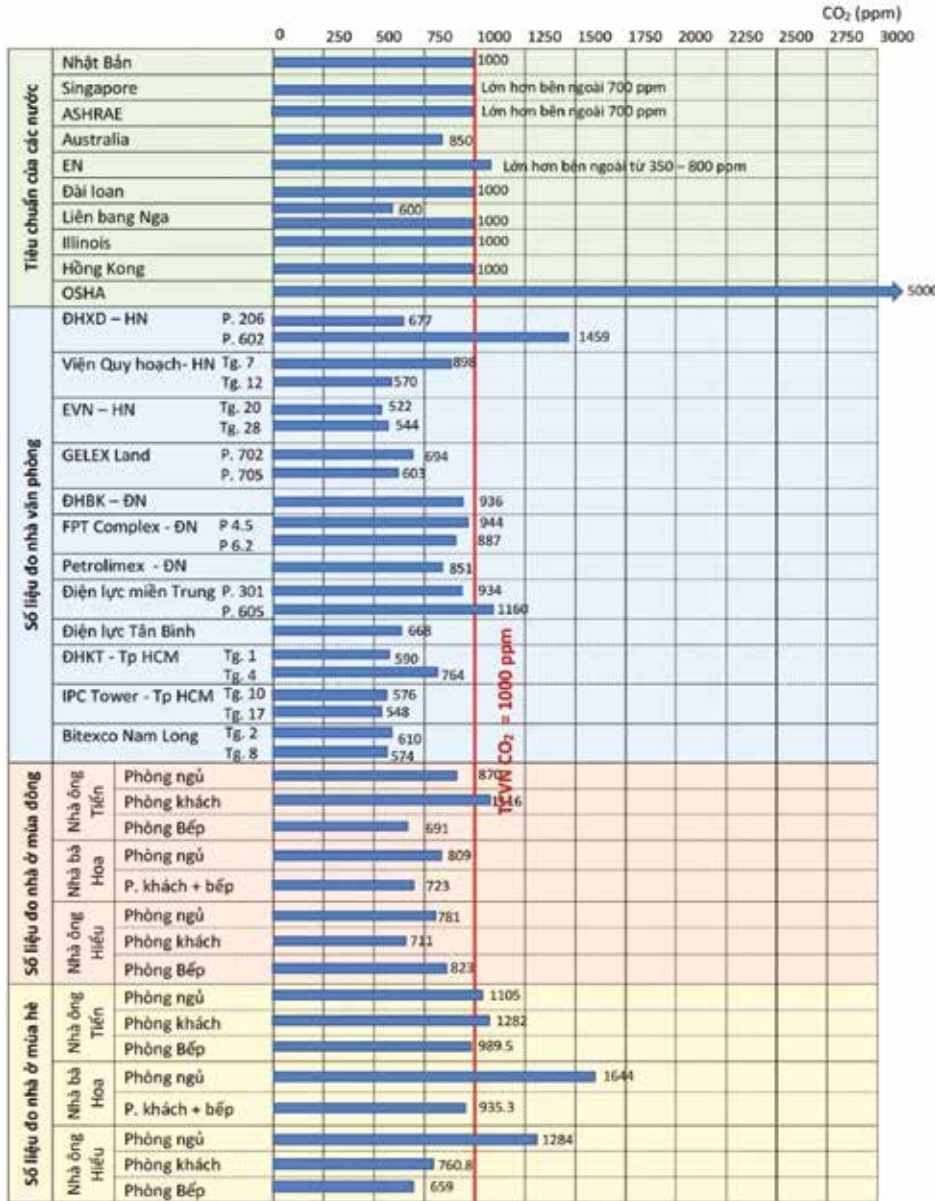


▲ Hình 1. Biểu đồ tổng hợp thông tin để phân tích lựa chọn giới hạn cho phép của PM_{2.5}

Mục 4- Xác định các giá trị giới hạn các thông số CLKKTN: Đối với Tiêu chuẩn chất lượng không khí trong nhà thì điều quan trọng nhất, cốt lõi của tiêu chuẩn là cần lựa chọn xác định chính xác và đầy đủ số lượng các thông số chất lượng không khí trong nhà, cũng như xác định đúng các mức giới hạn cho phép của các thông số CLKKTN đó, như cho ở Bảng 1. Ví dụ, để lựa chọn xác định thông số tiêu chuẩn bụi mịn PM_{2.5} và khí CO₂ thì nhóm biên soạn đã phải thiết lập biểu đồ Hình 1 (đối với PM_{2.5}) và biểu đồ Hình 2 (đối với CO₂). Phần trên cùng (phần 1) của Hình 1 và Hình 2 là các trị số tiêu chuẩn của một số nước trên thế giới, phần 2 của biểu đồ là kết quả khảo sát đo lường thực tế của nhà văn phòng (nhà làm việc) mùa đông và mùa hè, phần 3 của biểu đồ là kết quả khảo sát đo lường thực tế của nhà ở trong mùa đông và phần 4 của biểu đồ là kết quả khảo sát đo lường thực tế của nhà ở trong mùa hè.

Xét biểu đồ Hình 1 cho thấy, ở phần 1 có 8/11 nước quy định trị số giới hạn cho phép đối với bụi PM_{2.5} là ≤ 35 µg/m³, 2 nước quy định bằng 50 µg/m³, 1 nước quy định là 65 µg/m³. Xét các kết quả đo lường thực tế cho thấy: Tổng cộng có 18/26 (69%) phòng có trị số PM_{2.5} ≤ 50 µg/m³, 8/26 (31%) phòng có trị số PM_{2.5} > 50 µg/m³. Vì vậy, lúc đầu nhóm biên soạn lấy trị số tiêu chuẩn của PM_{2.5} là 35 µg/m³, nhưng Hội đồng thẩm định đã quyết định lấy trị số tiêu chuẩn của PM_{2.5} là 50 µg/m³ để phù hợp với QCMT 05:3013/BTNMT về chất lượng không khí xung quanh và đảm bảo tính khả thi của tiêu chuẩn.

Để lựa chọn trị số tiêu chuẩn giới hạn cho phép đối với thông số CO₂ phân tích số liệu cho ở biểu đồ Hình 2 cho thấy, ở phần 1 có 7/11 nước (64%) quy



▲ Hình 2. Biểu đồ tổng hợp thông tin để phân tích lựa chọn giới hạn cho phép của CO₂

định trị số giới hạn cho phép đối với thông số CO₂ là = 1.000 µg/m³, 2 nước (18%) quy định trị số CO₂ < 1.000 µg/m³ và 2 nước (18%) quy định trị số CO₂ > 1.000 µg/m³. Xét các kết quả đo lường thực tế (ở các phần dưới của biểu đồ) thấy rằng: Trong tổng số số liệu đo lường thực tế có 30/37 (69%) phòng có trị số CO₂ < 1.000 µg/m³ và có 7/37 (19%) phòng có trị số CO₂ > 1.000 µg/m³. Do vậy nhóm tác giả đã dự kiến lấy trị số giới hạn cho phép đối với thông số CO₂ là = 1.000 µg/m³. Hội đồng thẩm định cũng thống nhất với đề xuất này.

Xét biểu đồ Hình 1 cho thấy, phòng khách của nhà ông Phạm Ngọc Hiếu có trị số PM_{2.5} cao tới 223,5 µg/m³, gấp 4,5 lần tiêu chuẩn cho

phép. Nguyên nhân là ở phòng khách của nhà ông Hiếu có bàn thờ cúng, thường xuyên đốt hương nhang, nên phát sinh bụi mịn và khí TVOC rất lớn, nên trong Tiêu chuẩn TCVN 13521:2022 cần phải có điều quy định về giảm thiểu ô nhiễm không khí trong các căn hộ có đặt bàn thờ cúng. Số liệu khảo sát đo lường thực tế CLKKTN đối với các nhà ở mới xây phát hiện không khí trong nhà bị ô nhiễm nặng về các khí VOC và formaldehyt, bị ô

nhiễm rất nặng là ở các nhà ốp, lát bằng gỗ công nghiệp.

Mục 5- Khuyến nghị chung:

Trong Tiêu chuẩn TCVN 13521:2022 có 5 khuyến nghị chung: 1) Trong thực tế, các chất ô nhiễm nêu trong Bảng 1 có thể không có phổ biến trong các không gian của các tòa nhà cụ thể. Tuy vậy, tất cả các thông số này đều cần được theo dõi trong tình huống khi nghi ngờ có nguồn thải tiềm năng trong tòa nhà; 2) Khi người cư trú và làm việc khiếu nại về môi trường không khí trong nhà dù điều này bắt nguồn từ các yếu tố khác thì môi trường không khí trong nhà vẫn cần được kiểm tra thêm; 3) cần phải thường xuyên kiểm soát nồng độ Ozon trong nhà để bảo đảm nó không thể đột biến gây ra kích hoạt các biến đổi hóa học đối với Ozon và VOC trong nhà; 4) Các dạng nhà ở có không gian thờ cúng cần hạn chế đốt hương nhang bởi vì đốt hương nhang sẽ thải ra các loại bụi mịn và các chất VOC rất lớn. Trong trường hợp không gian thờ cúng ở trong nhà đóng kín cửa bật điều hòa không khí, khi đốt hương nhang cần phải lắp đặt thêm máy lọc không khí để xử lý ô nhiễm bụi mịn và các khí VOC; 5) trước khi vào ở tòa nhà mới xây hay tòa nhà hiện hữu vừa được sửa chữa cải tạo, người sử dụng tòa nhà cần tiến hành đo lường kiểm tra nồng độ TVOC và formaldehyt có đáp ứng yêu cầu theo quy định ở Bảng 1.

Khuyến nghị số 4 về Hướng dẫn chống ô nhiễm môi trường không khí trong các nhà ở có đặt bàn thờ cúng thường xuyên đốt hương nhang và khuyến nghị số 5 về CLKKTN trong các nhà mới được xây dựng xong, được nêu ra trong các khuyến nghị nêu trên xuất

phát từ phân tích các kết quả đo lường khảo sát thực tế như ở phần trên đã trình bày. Tổng quan cho thấy, 2 điều khuyến nghị trên không thấy có trong bất cứ tiêu chuẩn tương tự nào của bất kỳ nước nào trên thế giới.

Các Phụ lục: Tiêu chuẩn TCVN 13521:2022 có 11 Phụ lục, đó là: Phụ lục A- Kiểm soát phơi nhiễm - Thông gió; Phụ lục B - Bảo trì hệ thống thông gió - điều hòa không khí; Phụ lục C - Chất lượng không khí trong nhà, năng suất làm việc và sức khỏe; Phụ lục D - Hướng dẫn đảm bảo CLKKTN được chấp nhận; Phụ lục E - Nguồn ô nhiễm và kiểm soát các chất gây ô nhiễm không khí trong nhà; Phụ lục F - Kiểm soát tại nguồn - Phát thải ô nhiễm từ vật liệu xây dựng; Phụ lục G - Chương trình quản lý CLKKTN; Phụ lục H - Thông tin về các chất gây ô nhiễm KK trong nhà, các tác nhân ô nhiễm vi sinh vật và hướng dẫn về xử lý nấm mốc; Phụ lục I - Hướng dẫn kiểm tra CLKKTN; Phụ lục J - Biểu mẫu kiểm tra CLKKTN; Phụ lục K - Phiếu điều tra mẫu đối với người làm việc trong tòa nhà.

Các Phụ lục này cung cấp tương đối đầy đủ các thông tin tham khảo cần thiết cho việc thực hiện các điều quy định của Tiêu chuẩn. Đối với phòng điều hòa không khí, đóng cửa kín mít thì CLKKTN thường sẽ bị ô nhiễm trầm trọng, nhất là bị ô nhiễm khí CO₂ và khí VOC, rất nguy hại đối với sức khỏe người sống trong phòng. Vì vậy, Phụ lục A-Kiểm soát phơi nhiễm thông gió đã cho lưu lượng thông gió tối thiểu đối với mục đích thiết kế thông gió-điều hòa không khí đảm bảo tiện nghi sức khỏe, lưu lượng không khí ngoài nhà (không khí tươi) tối thiểu cần thiết cho bất kỳ không gian hoạt động của con người trong tòa nhà được tính toán theo quy định của TCVN 5687:2010. Trong trường hợp không đủ điều kiện tính toán cụ thể, lưu lượng không khí ngoài nhà cấp vào phòng có thể lấy theo tiêu chuẩn đầu người hoặc theo diện tích sàn nhà cho trong Bảng A.1.

3. KẾT LUẬN

Tiêu chuẩn TCVN 13521:2022 được biên soạn dựa trên kết quả khảo sát CLKKTN thực tế trong 4 năm liên tục ở Việt Nam, kết hợp với sự tham khảo các tiêu chuẩn có liên quan của một số nước trên thế giới, Tiêu chuẩn này vừa có tính hiện đại, hòa nhập quốc tế, vừa có tính thực tiễn và bảo đảm tính khả thi ở Việt Nam. Việc ban hành tiêu chuẩn này có ý nghĩa quan trọng để tạo cơ sở pháp lý trong việc thiết kế, vận hành và quản lý công trình nhằm nâng cao môi trường



▲ Khảo sát đánh giá hiện trạng chất lượng không khí trong căn hộ chung cư ở Hà Nội

Bảng A.1 - Bảng tiêu chuẩn lưu lượng không khí ngoài nhà cấp cho các phòng điều hòa không khí tiện nghi theo yêu cầu vệ sinh môi trường

TT	Loại phòng	Diện tích m²/người	Lưu lượng không khí ngoài nhà yêu cầu		Ghi chú
			m³/h.ng	m³/h.m²	
1	Khách sạn, nhà nghỉ				
	Phòng ngủ	10	35		Không phụ thuộc diện tích phòng
	Phòng khách	5	35		
	Hành lang	3	25		
	Phòng họp, hội thảo	2	30		
	Đại sảnh	1	25		
	Phòng làm việc	12 - 14	30		
	Sảnh đợi	1,5	25		
	Phòng ngủ tập thể	5	25		
	Phòng tắm			40	Được sử dụng khi cần thiết, không thường xuyên

sống trong nhà, đảm bảo sức khỏe và hiệu quả làm việc cho người dân Việt Nam. Trong thời gian tới, Bộ Xây dựng sẽ tiếp tục phổ biến, tuyên truyền Tiêu chuẩn TCVN 13521:2022 vào thực tiễn, đồng thời xây dựng hướng dẫn kỹ thuật nhằm áp dụng hiệu quả Tiêu chuẩn■

TÀI LIỆU THAM KHẢO:

- 1. Tiêu chuẩn quốc gia: TCVN 13521:2022 - Xuất bản lần 1.
- 2. Phạm Thị Hải Hà, Nguyễn Thành Trung. Chất lượng không khí trong nhà và các khuyến nghị trong công tác thiết kế và vận hành công trình xây dựng. Tạp chí Kiến trúc số 02-2020.
- 3. Báo cáo Tổng kết NC Đề tài mã số MT08-17 “Khảo sát đánh giá chất lượng không khí trong nhà Văn phòng và đề xuất các giải pháp cải thiện”. Hà Nội -2019.

Lực lượng Cảnh sát môi trường quán triệt thực hiện nghiêm túc quan điểm của Đảng trong công tác phòng ngừa vi phạm pháp luật về môi trường

ThS. NGÔ ĐỨC PHONG

Cục Cảnh sát phòng, chống tội phạm về môi trường, Bộ Công an



▲ Tổ công tác Cục Cảnh sát PCTP về môi trường kiểm tra hệ thống xử lý chất thải của doanh nghiệp

Qua hơn 35 năm thực hiện đổi mới, đẩy mạnh công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước và hội nhập quốc tế ngày càng sâu rộng, Việt Nam đã đạt được những thành tựu to lớn, toàn diện, như Tổng Bí thư Nguyễn Phú Trọng đã khẳng định tại Phiên khai mạc Đại hội đại biểu lần thứ XIII của Đảng Cộng sản Việt Nam “Chưa bao giờ có được cơ đồ, tiềm lực, vị thế và uy tín quốc tế như ngày nay”. Trong thành tựu chung đó, công tác BVMT cũng đạt được những kết quả quan trọng: Quan điểm, đường lối của Đảng về BVMT ngày càng rõ nét, coi môi trường cùng với kinh tế, xã hội là ba trụ cột của phát triển bền vững (PTBV); ô nhiễm môi trường (ÔNMT) từng bước được ngăn chặn, chất lượng môi trường không ngừng cải thiện; hoạt động bảo tồn đa dạng sinh học được đẩy mạnh; hệ thống pháp luật, cơ chế, chính sách, tổ chức bộ máy về BVMT ở các ngành, các cấp tiếp tục hoàn thiện; quan hệ hợp tác quốc tế về BVMT ngày càng tăng cường, mở rộng...

THỰC TRẠNG TÌNH HÌNH VI PHẠM PHÁP LUẬT VỀ MÔI TRƯỜNG

Song song với những kết quả đã đạt được, sự phát triển mạnh mẽ của nền kinh tế - xã hội cũng tạo áp lực lớn đối với công tác BVMT. Theo Báo cáo của Chính phủ về công tác BVMT năm 2021, cả nước hiện có 291 khu công nghiệp (KCN) và 735 cụm công nghiệp (CCN) đang hoạt động, trong đó còn 7 KCN đang triển khai xây dựng hệ thống xử lý nước thải (XLNT) tập trung, 20 KCN và 573 CCN chưa xây dựng. Ngoài ra, hàng chục khu tổ hợp, khu liên hợp; gần 120.000 cơ sở sản xuất công nghiệp tập trung nhiều dự án, loại hình sản xuất về bauxite, gang thép, lọc hóa dầu, trung tâm điện lực... hàng ngày

phát sinh lượng lớn nước thải, khí thải; 63 cơ sở gây ÔNMT nghiêm trọng có tên trong Quyết định số 1788/QĐ-TTg ngày 1/10/2013 của Thủ tướng Chính phủ chưa hoàn thành xử lý triệt để; hơn 13.670 cơ sở khám, chữa bệnh, trong đó có trên 1.250 bệnh viện; khoảng 4.570 làng nghề; 23.662 trang trại nông nghiệp; trên 5.000 mỏ và điểm khai thác khoáng sản; 869 đô thị; hơn 4,18 triệu xe ô tô, hàng chục triệu xe mô tô, xe máy đang lưu hành; 904 bãi chôn lấp chất thải rắn (CTR) hoặc tập kết chất thải cấp xã hầu hết đều quá tải, gần 80% bãi chôn lấp không hợp vệ sinh... Các nguồn gây ô nhiễm nêu trên làm phát sinh lượng lớn chất thải ra môi trường, riêng năm 2021 phát sinh khoảng 25 triệu tấn CTR sinh hoạt; chất thải nhựa chiếm 10 - 12%; khoảng 24 nghìn tấn chất thải y tế nguy hại; 1,6 triệu tấn chất thải công nghiệp nguy hại; 1 triệu tấn CTR từ hoạt động sản xuất nông nghiệp (bao bì phân bón, túi ni lông, vỏ thuốc bảo vệ thực vật...); hơn 68 triệu tấn CTR từ hoạt động chăn nuôi; 46 triệu m³ vật chất nạo vét nhận chìm ở biển; 144 - 194 triệu m³ đất đá từ khai thác khoáng sản; khoảng 16 triệu tấn tro xỉ phát sinh từ 29 nhà máy nhiệt điện đốt than đang vận hành... tạo áp lực lớn cho công tác thu gom, vận chuyển, xử lý.

Nguyên nhân dẫn đến thực trạng trên ngoài tác động

của các yếu tố tự nhiên - xã hội khách quan, còn là hậu quả của tình trạng tội phạm và vi phạm pháp luật (VPPL) về môi trường trên mọi địa bàn, lĩnh vực, trong đó nổi lên là: (1) Vi phạm về quản lý, xử lý CTR nguy hại, nước thải, hóa chất ở các khu, CCN, cơ sở sản xuất, cơ sở y tế, khu đô thị, khu dân cư nông thôn, làng nghề diễn ra phổ biến, làm cho nguồn nước ở nhiều nơi bị ô nhiễm, dẫn khan hiếm và có nguy cơ mất an ninh, an toàn; môi trường đất bị ô nhiễm nghiêm trọng; (2) Tình trạng hủy hoại rừng, khai thác lâm sản, khoáng sản, chuyển đổi đất nông nghiệp, lâm nghiệp trái pháp luật, nạn săn bắt, buôn bán trái phép động vật hoang dã, nguy cấp, quý, hiếm làm suy thoái nguồn tài nguyên thiên nhiên, một số loài dần cạn kiệt, nguy cơ mất cân bằng sinh thái trên diện rộng; (3) Các hành vi đưa chất thải vào Việt Nam bằng thủ đoạn trá hình dưới dạng đầu tư nước ngoài, chuyển giao công nghệ, nhập khẩu nguyên liệu, đưa máy móc cũ, lạc hậu, rác thải điện tử, chất thải công nghiệp, nguy hại xuyên quốc gia, tạo nguy cơ dịch chuyển ô nhiễm từ nước ngoài vào Việt Nam, làm phát sinh lượng chất thải, khí thải nguy hại gây hiệu ứng nhà kính, là tác nhân gây biến đổi khí hậu (BĐKH)... Những hành vi trên không chỉ làm suy giảm chất lượng môi trường, mà còn gây ra hậu quả nghiêm trọng đối với sự phát triển kinh tế - xã hội, sức khỏe của con người, gây bức xúc trong xã hội, tiềm ẩn nguy cơ lớn đối với an ninh môi trường Việt Nam, ảnh hưởng đến các mục tiêu bảo đảm an ninh quốc gia.

MỘT SỐ QUAN ĐIỂM, CHỦ TRƯỞNG CỦA ĐẢNG VỀ BVMT

PTBV là quan điểm xuyên suốt của Đảng qua nhiều thời kỳ về yêu cầu, mục tiêu, nhiệm vụ của công cuộc phát triển đất nước. Khái niệm “PTBV” được hiểu “Là sự phát triển có thể đáp ứng nhu cầu của thế hệ hiện tại mà không ảnh hưởng, tổn hại đến khả năng đáp ứng nhu cầu của các thế hệ tương lai”. Nói cách khác, PTBV phải bảo đảm sự phát triển kinh tế hiệu quả, xã hội công bằng và môi trường được bảo vệ, gìn giữ. Từ quan điểm đó, Nghị quyết Đại hội XIII của Đảng đã đề ra 12 định hướng phát triển đất nước giai đoạn 2021 - 2030, trong đó định hướng thứ 6 nêu rõ “Lấy BVMT sống, sức khỏe nhân dân làm mục tiêu hàng đầu; kiên quyết loại bỏ những dự án gây ÔNMT, bảo đảm chất lượng môi trường sống, bảo vệ đa dạng sinh học và hệ sinh thái; xây dựng nền kinh tế xanh, kinh tế tuần hoàn, thân thiện với môi trường”. Do ý

nghĩa, tầm quan trọng ngày càng lớn của BVMT đối với sự phát triển đất nước, đối với vấn đề bảo vệ, nâng cao chất lượng cuộc sống của nhân dân hiện nay và cho các thế hệ mai sau, trong định hướng thứ 12 về tiếp tục nắm vững, xử lý tốt các quan hệ lớn, được bổ sung thêm nội dung mới là BVMT để trở thành “Quan hệ giữa tăng trưởng kinh tế và phát triển văn hóa, thực hiện tiến bộ, công bằng xã hội, BVMT”. Đồng thời, “quản lý chặt chẽ, sử dụng hợp lý, hiệu quả đất đai, tài nguyên; bảo vệ, cải thiện môi trường; chủ động, tích cực triển khai các giải pháp thích ứng với BĐKH” được xác định là một trong 6 nhiệm vụ trọng tâm cần tập trung thực hiện trong nhiệm kỳ Đại hội XIII (2021 - 2026).

Bên cạnh đó, nhằm cụ thể hóa quan điểm chỉ đạo của Đảng, trong 5 năm gần đây, Trung ương, Quốc hội, Chính phủ, Bộ Công an và các Bộ, ngành liên quan đã ban hành nhiều chủ trương, chính sách, văn bản pháp luật nhằm xây dựng, hoàn thiện thể chế về BVMT, tiêu biểu như Kết luận số 56-KL/TW ngày 23/8/2019 của Bộ Chính trị về tiếp tục thực hiện Nghị quyết Trung ương VII khóa XI về chủ động ứng phó với BĐKH, tăng cường quản lý tài nguyên và BVMT; Luật BVMT năm 2020; Quyết định số 450/QĐ-TTg ngày 13/4/2022 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chiến lược BVMT quốc gia đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050. Ngoài ra, Chính phủ, Thủ tướng Chính phủ đã ban hành nhiều nghị định, chỉ thị quy định, hướng dẫn thi hành pháp luật về BVMT, quản lý tài nguyên, phòng, chống tội phạm (PCTP), VPPL trong

các lĩnh vực này, như: Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/1/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật BVMT năm 2020; Nghị định số 45/2022/NĐ-CP ngày 7/7/2022 quy định về xử phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực BVMT... Bộ Công an, các bộ, ngành theo chức năng quản lý cũng đã ban hành thông tư hướng dẫn thực hiện, góp phần hoàn thiện hệ thống pháp luật về BVMT, PCTP và VPPL về môi trường.

Đối với công tác phòng ngừa, xử lý VPPL về BVMT, Kết luận số 56-KL/TW ngày 23/8/2019 của Bộ Chính trị tiếp tục khẳng định quan điểm “Tăng cường BVMT phải theo phương châm phòng ngừa là chính”, đồng thời đề ra giải pháp “Tăng cường thanh tra, kiểm tra, xử lý VPPL, đấu tranh PCTP về tài nguyên, môi trường; kết hợp xử lý hành chính, hình sự với áp dụng công cụ kinh tế, thị trường để bảo đảm thực thi hiệu quả chính sách, pháp luật về ứng phó với BĐKH, phòng, chống thiên tai và quản lý tài nguyên, BVMT”. Luật BVMT năm 2020 cũng quy định chính sách của Nhà nước về BVMT, trong đó xác định rõ “Tuyên truyền, giáo dục kết hợp với biện pháp hành chính, kinh tế và biện pháp khác để tăng cường việc tuân thủ pháp luật về BVMT”.

LỰC LƯỢNG CSMT QUẢN TRIỆT VÀ THỰC HIỆN QUAN ĐIỂM, CHỈ ĐẠO CỦA ĐẢNG VỀ BVMT THEO CHỨC NĂNG, NHIỆM VỤ

Thực hiện chỉ đạo của Đảng, Chính phủ, Bộ Công an, từ năm 2018 - 2022, lực lượng Cảnh sát môi trường (CSMT) toàn quốc đã tập trung mọi nguồn lực để triển khai hiệu

quả nhiệm vụ phòng ngừa VPPL và tội phạm về môi trường, thể hiện trên một số mặt công tác sau:

Một là, trong tham mưu hoàn thiện chính sách, pháp luật, lực lượng CSMT đã tích cực tham gia xây dựng, đề xuất sửa đổi, bổ sung Bộ luật Hình sự, Bộ luật Tố tụng hình sự, Luật Tổ chức hoạt động điều tra hình sự, Luật Xử lý vi phạm hành chính, Luật BVMT... nhằm cụ thể hóa các quan điểm, chủ trương, đường lối của Đảng về BVMT, góp phần hoàn thiện cơ sở pháp lý để phòng ngừa, răn đe tội phạm và các hành vi VPPL. Đồng thời, tập trung xây dựng Đề án của Chính phủ về tăng cường PCTP về đa dạng sinh học; Thông tư của Bộ Công an hướng dẫn thi hành một số điều của Pháp lệnh CSMT nhằm nâng cao năng lực đấu tranh PCTP.

Hai là, lực lượng CSMT chủ động nắm bắt tình hình, nhận diện, phát hiện những vấn đề mới trong hoạt động phạm tội và VPPL về môi trường; phát hiện những sơ hở, thiếu sót trong các quy định của pháp luật cũng như công tác quản lý nhà nước. Trên cơ sở đó, kịp thời kiến nghị với các ngành, các cấp có giải pháp khắc phục tồn tại, hạn chế và tăng cường trách nhiệm quản lý nhà nước về môi trường. Đặc biệt, Cục Cảnh sát PCTP về môi trường đã hướng dẫn hệ lực lượng chủ động nắm tình hình, đánh giá yêu cầu BVMT trong quá trình thẩm định, thực hiện các dự án đầu tư để tham mưu, kiến nghị PCTP và VPPL.

Ba là, toàn lực lượng đã tập trung, sử dụng tổng hợp các biện pháp, chủ động phòng ngừa, tích cực đấu tranh ngăn chặn tội phạm, trong đó lấy phòng ngừa là chính, đẩy mạnh phát hiện, xử lý nghiêm hành vi vi phạm; tổ chức các đợt cao điểm tấn công trấn áp, bóc gỡ, xử lý băng ổ, nhóm tội phạm, các tổ chức, cá nhân VPPL về môi trường, nhất là ở một số lĩnh vực nổi cộm, gây bức xúc trong xã hội như: Xả chất thải chưa qua xử lý gây ÔNMT đất, nước, không khí; khai thác trái phép cát, sỏi lòng sông... với tinh thần “xử lý nghiêm một vụ, cảnh tỉnh cả một lĩnh vực”. Nhờ đó, trong 5 năm qua, đã phát hiện 122.700 vụ với hơn 127.300 đối tượng vi phạm; khởi tố, chuyển cơ quan điều tra các cấp khởi tố 1.653 vụ, 2.468 đối tượng; xử lý hành chính trên 106.000 vụ với tổng số tiền xử phạt trên 1.487 tỷ đồng, trong đó đã tăng cường xử lý hình sự về tội gây ÔNMT. Kết quả trên một mặt bảo đảm tính nghiêm minh của pháp luật, tạo năng lực răn đe, phòng ngừa hiệu quả vi phạm trong tương

lai. Mặt khác, đã giải quyết kịp thời các điểm nóng, vấn đề gây bức xúc trong xã hội như: ÔNMT tại KCN, làng nghề, khu xử lý chất thải, hủy hoại rừng, vấn đề an ninh, an toàn nguồn nước sinh hoạt.

Bốn là, trên quan điểm “BVMT là một trong những nhiệm vụ quan trọng hàng đầu của cả hệ thống chính trị; là trách nhiệm, nghĩa vụ của các cơ quan, tổ chức, doanh nghiệp và cộng đồng dân cư”, lực lượng CSMT đã phát huy vai trò nòng cốt trong PCTP về môi trường; xây dựng quan hệ và phối hợp chặt chẽ với các ngành, các cấp, lực lượng chức năng trong đấu tranh PCTP, VPPL về môi trường thông qua việc triển khai quy chế phối hợp với Bộ Quốc phòng, Bộ TN&M; ký kết quy chế, kế hoạch phối hợp với lực lượng kiểm lâm, hải quan, quản lý thị trường, các tập đoàn kinh tế lớn của Nhà nước như Điện lực, Công nghiệp Than - Khoáng sản Việt Nam... Qua đó, đã huy động cả hệ thống chính trị từ Trung ương đến cơ sở tham gia PCTP và VPPL về môi trường. Đặc biệt mới đây, Cục Cảnh sát PCTP về môi trường đã ký kết Thỏa thuận phối hợp với Trung tâm Vũ trụ thuộc Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam về khai thác, cung cấp, sử dụng dữ liệu ảnh, sản phẩm viễn thám phục vụ công tác PCTP, VPPL về TN&MT, được kỳ vọng sẽ giúp lực lượng Cảnh sát PCTP về môi trường theo dõi, quản lý hiệu quả diễn biến hiện trạng môi trường cũng như kịp thời phát hiện các hành vi VPPL về TN&MT, nhất là trong lĩnh vực cảnh báo biến động mất rừng, phát hiện khu vực khai thác khoáng sản, khu vực chôn lấp, xả thải trái phép và một số nguy cơ sự cố môi trường khác.

Năm là, bên cạnh công tác phòng ngừa nghiệp vụ, lực lượng CSMT đã triển khai hiệu quả các mặt công tác phòng ngừa xã hội như: Tổ chức tốt việc tiếp nhận, giải quyết tố giác, tin báo về tội phạm, ứng dụng nền tảng mạng xã hội trong tương tác với người dân để tiếp nhận thông tin, phản ánh VPPL về môi trường, tài nguyên, an toàn thực phẩm; đẩy mạnh tuyên truyền, giáo dục, phổ biến pháp luật trên các phương tiện thông tin đại chúng (xây dựng, phát sóng phim phóng sự, tổ chức tọa đàm trực tuyến, hội thảo tuyên truyền...). Cùng với đó, phát động trồng cây, thu gom rác thải, tuyên truyền phổ biến giáo dục pháp luật về môi trường tại các trường học...). Qua đó, vừa góp phần nâng cao nhận thức, ý thức trách nhiệm của quần chúng nhân dân đối với công tác BVMT, vừa vận động nhân dân tích cực, tự giác tham gia đấu tranh, PCTP và VPPL về môi trường.

Những kết quả nói trên đã thể hiện sự chủ động và tính sáng tạo của lực lượng CSMT trong vận dụng, triển khai thực hiện nghiêm túc, hiệu quả quan điểm, chỉ đạo của Đảng, Nhà nước, Chính phủ, Bộ Công an đối với công tác BVMT và phòng ngừa vi phạm, góp phần tạo chuyển biến tích cực về tình hình, cơ cấu tội phạm, VPPL về môi trường, không để xảy ra các vụ việc ÔNMT, hủy hoại tài nguyên thiên nhiên nghiêm trọng, trên diện rộng. Đồng thời, khẳng định vai trò nòng cốt, tích cực của lực lượng CSMT trong sự nghiệp BVMT, góp phần bảo đảm thực hiện mục tiêu PTBV của đất nước trong thời kỳ mới■

Khu công nghiệp sinh thái - Mô hình phát triển bền vững

TS. VƯƠNG THỊ MINH HIẾU

Phó Vụ trưởng Vụ Quản lý các khu kinh tế, Bộ KH&ĐT

TS. NGUYỄN TRÂM ANH, ThS. BÙI HỒNG PHƯƠNG

Ban Quản lý Dự án Khu công nghiệp sinh thái, Bộ KH&ĐT

SỰ CẦN THIẾT VÀ THỰC TẾ TRIỂN KHAI KHU CÔNG NGHIỆP SINH THÁI

Trong bối cảnh nguồn tài nguyên ngày càng cạn kiệt, Việt Nam lại là một trong số các quốc gia chịu tác động lớn từ biến đổi khí hậu, việc chuyển đổi các khu công nghiệp (KCN) truyền thống sang mô hình sản xuất bền vững hơn, dựa vào hiệu quả sản xuất là cần thiết. Kinh nghiệm của Tổ chức phát triển công nghiệp Liên hợp quốc (UNIDO) cho thấy, mô hình KCN sinh thái là một trong những giải pháp tối ưu cho phát triển bền vững hoạt động công nghiệp. Các lợi ích kinh tế - xã hội, môi trường thu được từ KCN sinh thái là đáng kể, đa dạng và vượt xa các lợi ích kinh doanh thông thường, bao gồm tạo việc làm thông qua áp dụng các giải pháp sinh thái và hợp tác cộng sinh công nghiệp, nâng cao khả năng cạnh tranh của doanh nghiệp. Thống kê cho thấy, KCN sinh thái có khả năng thu hút đầu tư trực tiếp nước ngoài cao hơn. Lợi ích môi trường của KCN sinh thái đạt được thông qua giảm ô nhiễm và phát thải khí nhà kính (KNK) từ sử dụng hiệu quả hơn các nguồn tài nguyên (nguyên liệu, nước, năng lượng), giảm thiểu, tái sử dụng và tái chế chất thải, từ đó góp phần bảo tồn và bảo vệ đa dạng sinh học tại địa phương. Lợi ích xã hội từ KCN sinh thái bao gồm tăng việc làm có chất lượng tại địa phương thông qua cải thiện điều kiện làm việc, tăng cường gắn kết và nâng cao lợi ích cho cộng đồng xung quanh.

Tại một số nước phát triển trên thế giới, mô hình KCN sinh thái đã được triển khai từ những năm 1990 và đạt được nhiều kết quả tích cực. Tại Đan Mạch, KCN sinh thái Kalundborg với 20 mạng lưới cộng sinh công nghiệp nội khu thực hiện từ năm 1982 đến 1997 đã giúp tiết kiệm 19.000 tấn dầu, 30.000 tấn than, 600.000 m³ nước và 130.000 tấn CO₂. Năm 2001, các doanh nghiệp trong KCN đã tiết kiệm 160 triệu USD khi tham gia mạng lưới cộng sinh. Yếu tố quan trọng tạo nên thành công là sự hợp tác và



▲ KCN Nam Cầu Kiền, Hải Phòng – Mô hình KCN sinh thái đầu tiên tại miền Bắc

kết nối truyền thông tốt giữa các thành viên của KCN sự tin cậy và hỗ trợ lẫn nhau giữa các doanh nghiệp trong KCN.

Trong khu vực châu Á, Chương trình KCN sinh thái của Chính phủ Hàn Quốc đã thực hiện chuyển đổi 51 KCN thông thường sang hoạt động theo mô hình KCN sinh thái tạo ra lợi ích kinh tế quy đổi khoảng 1,3 tỷ USD và hoàn thành thực hiện chuyển đổi 151 KCN sinh thái vào năm 2020. Hệ thống thể chế, chính sách của Hàn Quốc tạo một nền tảng vững chắc cho sự phát triển của chương trình KCN sinh thái quốc gia gồm: Khuyến khích phát triển bền vững, chính sách công nghiệp theo hướng thân thiện với môi trường và chính sách năng lượng tái tạo, trong đó quy định về sản xuất sạch hơn và một hệ thống quản lý môi trường (EMS) đáp ứng tiêu chuẩn ISO 14001 đóng vai trò nền tảng. Đồng thời, việc phát triển các chiến lược cộng sinh công nghiệp đóng vai trò quan trọng dẫn đến thành công của

Chương trình KCN sinh thái ở Hàn Quốc.

Tại Trung Quốc, mô hình KCN sinh thái được triển khai cuối những năm 1990, đóng quan trọng trong việc thực hiện kinh tế tuần hoàn do Cục BVMT đề xuất 2001. Để phát triển mô hình này, Cục BVMT đã xây dựng hướng dẫn về KCN sinh thái bao gồm khái niệm, tiêu chí và chỉ tiêu đánh giá năm 2006. Riêng năm 2012, Chính phủ Trung Quốc đã hỗ trợ 745 triệu RMB cho 22 KCN để thực hiện các giải pháp chuyển đổi, chiếm khoảng 8,5% tổng chi phí đầu tư của mỗi dự án chuyển đổi sang KCN sinh thái. Theo đánh giá của Chính phủ Trung Quốc, các KCN sinh thái đều có cơ sở hạ tầng tốt; đạt hiệu quả trong thực hiện sản xuất sạch hơn và khung kinh tế tuần hoàn với nhiều mạng lưới cộng sinh. Các KCN sinh thái có năng suất lao động cao, đạt nhiều lợi ích kinh tế nhờ thu hút đầu tư trực tiếp nước ngoài, đạt hiệu quả cao trong sử dụng năng lượng và giảm thiểu phát thải.

Trong giai đoạn 2015-2019, Bộ Kế hoạch và Đầu tư đã phối hợp với UNIDO và một số nhà tài trợ triển khai thí điểm Mô hình KCN sinh thái tại Ninh Bình, Đà Nẵng và Cần Thơ. Theo đó, đã có trên 72 doanh nghiệp thực hiện hơn 900 giải pháp hiệu quả tài nguyên và sản xuất sạch hơn, tiết kiệm 76 tỷ đồng/năm, tiết giảm được 22.000 Mwh điện, trên 600.000 m³ nước sạch; hơn 140 TJ nhiên liệu hóa thạch và gần 3.600 tấn hóa chất và chất thải. Các giải pháp này cũng đã giúp cắt giảm được 32 Kt khí CO₂ hằng năm bước đầu đem lại hiệu quả về mặt kinh tế - xã hội và môi trường, đồng thời huy động được nguồn lực lớn từ khu vực tư nhân (207 tỷ đồng).

Trong giai đoạn 2020 - 2023, Bộ Kế hoạch và Đầu tư và UNIDO tiếp tục hỗ trợ 3 KCN tại TP. Hồ Chí Minh (KCN Hiệp Phước), Hải Phòng (KCN Đình Vũ) và Đồng Nai (KCN Amata) chuyển đổi sang mô hình KCN sinh thái theo khung quốc tế về KCN sinh thái. Kết quả bước đầu cho thấy, với 41 doanh nghiệp dự kiến thực hiện 146 giải pháp hiệu quả tài nguyên và sản xuất sạch hơn có tiềm năng tiết kiệm 141 tỷ đồng/năm tiết giảm được 64.000 Mwh điện, trên 77.000 m³ nước sạch, giúp cắt giảm được 55 Kt khí CO₂ hằng năm.

Các kết quả trên cho thấy, việc chuyển đổi sang mô hình KCN sinh thái là một chính sách đúng đắn và cần thiết, giúp huy động nguồn lực từ khu vực tư nhân góp phần đảm bảo an ninh năng lượng, phát triển bền vững và ứng phó với biến đổi khí hậu.

CHÍNH SÁCH THÚC ĐẨY KCN SINH THÁI TẠI VIỆT NAM

KCN sinh thái đã được quy định tại Nghị định số 82/2018/NĐ-CP ngày 22/5/2018 của Chính phủ về quản lý KCN và khu kinh tế, tuy nhiên việc thực hiện còn nhiều vướng mắc liên quan đến áp dụng các giải pháp về sử dụng hiệu quả tài nguyên sản xuất sạch hơn, tiết kiệm năng lượng, cộng sinh công nghiệp, đặc biệt đối với việc tái sử dụng chất thải, phế liệu vào quá trình sản xuất và phục vụ các mục đích khác.

Ngày 28/5/2022, Chính phủ ban hành Nghị định số 35/2022/NĐ-CP về quản lý KCN và khu kinh tế thay thế Nghị định số 82/2018/NĐ-CP, trong đó bổ sung thêm các quy định về việc xây dựng hệ thống cơ sở dữ liệu yếu tố đầu vào, đầu ra của hoạt động sản xuất trong KCN, cơ chế giám sát và báo cáo định kỳ về hiệu quả tài nguyên, sản xuất sạch

hơn, giảm phát thải, được tích hợp vào hệ thống cơ sở dữ liệu, thông tin quốc gia về KCN, khu kinh tế; tiến tới xây dựng kinh tế tuần hoàn trong KCN, khu kinh tế. Đồng thời, Nghị định cũng đã quy định về việc hình thành KCN sinh thái mới nhằm thúc đẩy định hướng phát triển KCN sinh thái ngay từ đầu tại một số địa phương trên cơ sở lợi thế, điều kiện và khả năng thực hiện.

KCN sinh thái cũng được coi là một trong những giải pháp thực hiện kinh tế tuần hoàn được quy định tại pháp luật về BVMT, đồng thời, được lồng ghép vào Chiến lược thực hiện sản xuất và tiêu dùng bền vững đến năm 2030, Chiến lược Tăng trưởng xanh quốc gia giai đoạn 2021-2030, tầm nhìn 2050; Đề án phát triển kinh tế tuần hoàn tại Việt Nam; Đề án về những nhiệm vụ, giải pháp triển khai kết quả Hội nghị COP26.

Với 407 KCN được thành lập, trong đó có 291 KCN đi vào hoạt động với tổng diện tích 91,7 nghìn ha, việc thúc đẩy phát triển KCN sinh thái sẽ đóng góp đáng kể vào nỗ lực ứng phó với biến đổi khí hậu của Việt Nam, huy động nguồn lực từ khu vực tư nhân cho giải pháp công nghiệp xanh, đảm bảo an ninh năng lượng, phát triển bền vững, thể hiện quyết tâm chính trị của Chính phủ trong việc thực hiện cam kết phát triển bền vững của Việt Nam tại chiến lược Tăng trưởng xanh thời kỳ mới 2021-2030 và Cam kết đưa phát thải ròng bằng “0” vào 2050 tại Hội nghị COP26.

Trong thời gian tới, Việt Nam tiếp tục huy động các nguồn lực trong nước và quốc tế nhằm nhân rộng mô hình KCN sinh thái trên quy mô toàn quốc. Tại Báo cáo tổng kết 30 năm phát triển KCN, KKT của Bộ Kế hoạch và Đầu

tư đã được Thủ tướng Chính phủ đồng ý, đến năm 2030 sẽ có từ 40-50% địa phương có kế hoạch chuyển đổi các KCN hiện hữu sang KCN sinh thái và 8% đến 10% địa phương có định hướng xây dựng KCN sinh thái mới từ bước lập quy hoạch xây dựng và định hướng ngành, nghề thu hút đầu tư. Việc quan tâm xây dựng mới KCN sinh thái (green-field) được thực hiện đồng thời với việc chuyển đổi KCN thông thường sang KCN sinh thái (brown-field).

Tuy nhiên, mô hình KCN sinh thái chỉ thực sự phát huy được vai trò tích cực với chiến lược phát triển bền vững của quốc gia khi được nhân rộng trên cả nước, với các hỗ trợ về chính sách, công nghệ, tài chính, thông tin và cơ chế kết nối chặt chẽ giữa các bên liên quan.

Theo đó, cần phải có thêm văn bản hướng dẫn từ các Bộ/ngành, đặc biệt đối với các quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật để thực hiện các mạng lưới cộng sinh công nghiệp, tái sử dụng chất thải và nước thải. Ngoài ra, việc bổ sung các chính sách ưu đãi về tài chính cho các KCN sinh thái, doanh nghiệp sinh thái như miễn, giảm thuế, tiền thuê đất, ưu tiên vay vốn tín dụng,... là cần thiết để khuyến khích doanh nghiệp tự thực hiện việc chuyển đổi và xây dựng mới KCN sinh thái.

Trong bối cảnh của Cuộc cách mạng khoa học công nghệ 4.0, việc chuyển đổi các KCN theo hướng bền vững trên cả 3 khía cạnh: môi trường, kinh tế - xã hội là tất yếu khách quan để khắc phục các hạn chế của KCN truyền thống, đồng thời thúc đẩy vai trò của khu vực tư nhân đối với phát triển công nghiệp theo hướng bền vững, đẩy mạnh thực hiện các cam kết quốc tế của Việt Nam■

Tỉnh Hậu Giang: Nâng cao hiệu quả công tác quản lý nhà nước về bảo vệ môi trường

Thời gian qua, công tác quản lý nhà nước về BVMT trên địa bàn tỉnh Hậu Giang luôn nhận được sự quan tâm, hỗ trợ từ các bộ, ngành Trung ương cũng như sự chỉ đạo trực tiếp, sát sao của các cấp ủy, chính quyền tại địa phương. Hoạt động tuyên truyền, phổ biến, giáo dục pháp luật về TN&MT ngày càng được chú trọng, từng bước tác động tích cực và thay đổi nhận thức, thói quen của cộng đồng dân cư trong sinh hoạt thường ngày. Mặt khác, nguồn lực đầu tư cho công tác BVMT tiếp tục được chú trọng, nhất là việc hiện đại hóa trang thiết bị quan trắc, giám sát ô nhiễm môi trường (ÔNMT)... góp phần xây dựng Hậu Giang ngày càng Xanh - Sạch - Đẹp.

MỘT SỐ KẾT QUẢ NỔI BẬT

Với quyết tâm không đánh đổi môi trường lấy tăng trưởng kinh tế, thời gian qua, Hậu Giang luôn chú trọng thu hút các dự án tiềm ẩn ít nguy cơ gây ÔNMT; đầu tư cơ sở hạ tầng để khắc phục, xử lý các điểm ÔNMT nghiêm trọng; xây dựng, nhân rộng nhiều mô hình thu gom, xử lý chất thải (XLCT) hiệu quả... Bên cạnh đó, để chủ động giám sát chặt chẽ chất lượng môi trường nước, không khí, tỉnh đã dành hàng trăm tỷ đồng cho việc đầu tư xây dựng các trạm quan trắc môi trường tự động, liên tục tại khu công nghiệp (KCN), một số tuyến sông chính và khu vực trung tâm cũng như hạ tầng kỹ thuật để tiếp nhận dữ liệu từ các trạm quan trắc. Tính đến tháng 5/2022, 4 trạm quan trắc về không khí, nước tự động, liên tục tại các tuyến sông lớn được đưa vào hoạt động, gồm Ba Láng, Cái Côn, Cái Lớn, KCN Sông Hậu. Đồng thời, thực hiện Thông tư số 31/2016/TT-BTNMT ngày 14/10/2016 của Bộ TN&MT về việc lắp đặt trạm quan trắc khí thải, nước thải tự động, liên tục, đến nay đã có 6 doanh nghiệp đang hoạt động tại các khu, cụm công nghiệp xây dựng tổng cộng 12 trạm. Ngoài ra, tỉnh còn đầu tư 10 trạm quan trắc độ mặn để chủ động theo dõi, giám sát diễn biến xâm nhập mặn, phục vụ hoạt động phát triển kinh tế - xã hội... Tuy nhiên, bên cạnh kết quả đã đạt được, công tác BVMT tại địa phương thời gian qua vẫn còn tồn tại một số hạn chế nhất định, tình hình ÔNMT nguồn nước mặt có chiều hướng gia tăng; một số cơ sở sản xuất kinh doanh chưa thực hiện đầy đủ các quy định của pháp luật về BVMT, tác động tiêu cực đến môi trường và ảnh hưởng trực tiếp đến sức khỏe người dân.

Để khắc phục tình trạng trên, Hậu Giang đã thực hiện đồng bộ nhiều giải pháp, đặc biệt, ngày 19/4/2021, UBND tỉnh đã ban hành Kế hoạch số 71/KH-UBND về việc triển khai thực hiện Đề án Hậu Giang xanh đến năm 2025, định hướng đến năm



▲ Chất lượng môi trường ở Hậu Giang ngày càng được cải thiện

2030 giai đoạn 2021 - 2025. Mục tiêu của Đề án nhằm phấn đấu đến năm 2030, 90% lượng chất thải rắn sinh hoạt (CTRS) phát sinh ở khu vực đô thị được thu gom, xử lý; 50% hộ gia đình nội ô đô thị lớn (TP. Vị Thanh, TP. Ngã Bảy, Thị xã Long Mỹ) thực hiện phân loại CTRSH tại nguồn; 50% lượng CTRSH phát sinh tại hộ gia đình khu vực nông thôn được thu gom, xử lý tập trung hoặc tự xử lý (riêng đối với các xã nông thôn mới (NTM) nâng cao đạt từ 95% trở lên); 100% hộ gia đình có hoạt động chăn nuôi, nuôi trồng thủy sản thực hiện các biện pháp XLCT đáp ứng yêu cầu BVMT; 50% bao gói thuốc bảo vệ thực vật (BVTV) sau sử dụng được thu gom, xử lý đúng quy định; 100% tuyến đường xã, liên xã trồng cây xanh; hoàn thành

cải tạo, khắc phục ÔNMT đối với bãi rác Tân Tiến (TP. Vị Thanh) và bãi rác Long Mỹ (Thị xã Long Mỹ)... Đến nay, sau gần 2 năm triển khai thực hiện Đề án, các cấp, các ngành ở địa phương đã tổ chức hơn 1.990 cuộc tuyên truyền với hơn 143.000 lượt người tham dự; cấp phát trên 4.000 tờ rơi nội dung liên quan đến quy định của pháp luật về BVMT; xây dựng 888 phóng sự, chuyên đề, thông điệp, bản tin phát trên các phương tiện truyền thông; hoàn thành thí điểm nhiều mô hình phân loại, thu gom, vận chuyển, xử lý CTRSH khu vực đô thị và nông thôn tại TP. Vị Thanh, TP. Ngã Bảy... Riêng TP. Vị Thanh đã thành lập, kiện toàn gần 50 tổ vệ sinh môi trường, tổ thu gom rác, tổ thu gom bao gói thuốc BVTV sau sử dụng; 20.445/20.445

hộ dân thực hiện thu gom, xử lý CTRSH, đáp ứng yêu cầu về BVMT; 53/53 ấp, khu vực đưa nội dung BVMT vào quy chế, quy ước cộng đồng. Cùng với đó, Phòng TN&MT TP. Vị Thanh phối hợp với các cơ quan, đơn vị chức năng tăng cường tuyên truyền nâng cao ý thức về BVMT cho các hội viên hội đoàn thể; tổ chức ra quân vệ sinh môi trường, trồng cây xanh, vận động người dân sinh sống dọc các tuyến sông, kênh, rạch đăng ký thu gom rác hoặc thực hiện các mô hình XLCT quy mô hộ gia đình, hạn chế tình trạng thải bỏ rác ra môi trường; thành lập thêm một số tổ vệ sinh môi trường, đảm bảo lượng CTRSH phát sinh được thu gom triệt để.

Đối với Sở TN&MT, thực hiện nhiệm vụ được giao, Sở đã phối hợp với các cơ quan, đơn vị liên quan củng cố, thành lập mới 361 tổ vệ sinh môi trường tại 361 ấp, khu vực; tổ chức thu gom, chuyển giao xử lý hơn 10 tấn bao gói thuốc BVTV sau sử dụng; hỗ trợ các địa phương 8 xe đẩy tay thu gom rác, 228 thùng rác công cộng, 2.500 sọt chứa rác hộ gia đình; hoàn thành cải tạo, khắc phục ÔNMT bãi rác Kinh Cù; xây dựng phương án cải tạo, khắc phục ÔNMT tại bãi rác Tân Tiến và Long Mỹ. Đồng thời, phối hợp với các sở/ban, ngành liên quan đưa nội dung chấp hành quy định pháp luật về BVMT, quy chế, quy ước cộng đồng vào tiêu chuẩn Gia đình văn hóa; khu vực, ấp văn hóa, văn minh đô thị, chợ văn minh; cơ quan, doanh nghiệp đạt chuẩn văn hóa, đơn vị có môi trường văn hóa tốt, trường học thân thiện, học sinh tích cực, bình xét, suy tôn danh hiệu người tốt việc tốt... vào kế hoạch thực hiện hàng năm.

Song song với đó, Sở TN&MT đã phối hợp với các sở/ban, ngành liên quan tham mưu cho UBND tỉnh ban hành các văn bản quy phạm pháp luật thuộc thẩm quyền của địa phương; ban hành kế hoạch triển khai thực hiện Luật BVMT năm 2020 và các văn bản hướng dẫn thi hành Luật; đẩy mạnh tuyên truyền, giới thiệu những điểm mới của Luật đến đội ngũ công chức, viên chức, người lao động, hội viên các đoàn thể... Lũy kế đến tháng 6/2022, Sở TN&MT đã chủ trì, phối hợp tổ chức gần 300 cuộc tuyên truyền trực tiếp và trực tuyến, thu hút sự tham gia của hơn 6.400 lượt người. Mặt khác, Sở TN&MT còn tích cực nhắc nhở, hướng dẫn các chủ dự án, cơ sở sản xuất, kinh doanh dịch vụ trên địa bàn tỉnh thực hiện nghiêm quy định của Luật BVMT trong hoạt động sản xuất kinh doanh, nhờ đó, hầu hết các khu, cụm công nghiệp đang hoạt động đều có hệ thống xử lý nước thải tập trung đạt quy chuẩn. Công tác thanh tra, kiểm tra tại các cơ sở sản xuất, kinh doanh cũng được thực hiện thường xuyên, qua đó, kịp thời phát hiện, xử lý nghiêm những trường hợp cố tình vi phạm pháp luật về BVMT.

Ngoài ra, hưởng ứng Chiến dịch Làm cho thế giới sạch hơn năm 2022, Sở TN&MT tỉnh phối hợp với các sở/ban, ngành, hội, đoàn thể, UBND các huyện, thị xã, thành phố vận động hàng nghìn lượt cán bộ, công chức, viên chức, người dân ra quân vệ sinh môi trường dọc các tuyến đường, sông, kênh rạch; thu gom, phân loại, vận chuyển, XLCT theo đúng quy định; triển khai các mô hình, sáng kiến, giải pháp, cách làm hay về BVMT; trồng cây xanh tạo cảnh quan môi trường Xanh - Sạch - Đẹp dọc các tuyến đường chính, khuôn viên trụ sở cơ quan, trường học... Tiêu biểu như TP. Ngã Bảy, từ cuối tháng 9/2022 đến nay đã vận động hàng nghìn lượt cán bộ, công chức, đoàn viên, hội viên ra quân trồng 1.200 cây bông trang tại một số tuyến đường với chiều dài khoảng 2 km; ra mắt mô hình phân loại chất thải sinh hoạt tại nguồn ở ấp Bảy Thưa, xã Tân Thành; xây 84 bể chứa bao gói thuốc BVTV sau sử dụng và bố trí 720 thùng lưu chứa rác tại các điểm công cộng ở 6/6 xã, phường. Ngoài ra, Phòng TN&MT TP. Ngã Bảy còn phối hợp với Ủy ban Mặt trận Tổ quốc, Hội Nông dân tổ chức nhiều buổi tập huấn, hội nghị phổ biến quy định của Luật BVMT năm 2020 và các văn bản hướng dẫn thi hành Luật cho hàng nghìn lượt cán bộ, công chức, doanh nghiệp, người dân.

Cùng với Ngã Bảy, hưởng ứng Chiến dịch Làm cho thế giới sạch hơn năm 2022, TP. Vị Thanh đã đẩy mạnh công tác tuyên truyền quy định của Luật BVMT 2020 đến mọi tầng lớp nhân dân; vận động cán bộ, công chức, viên chức, người dân ra quân thực hiện các công trình, phần việc góp phần giảm

thiểu ÔNMT; khuyến khích doanh nghiệp, người dân hạn chế sử dụng túi ni lông, sản phẩm nhựa dùng một lần, thay vào đó là tăng cường sử dụng sản phẩm thân thiện với môi trường... Chỉ sau một thời gian ngắn phát động đã thu hút gần 14.000 lượt người tại 92 đơn vị hành chính, cơ sở, doanh nghiệp, trường học trên địa bàn Thành phố tham gia; thu gom, xử lý gần 20 tấn rác thải; vệ sinh môi trường, phát quang cây cối với tổng chiều dài 26,8 km và hơn 6,2 km cống rãnh được khơi thông; triển khai trồng mới gần 6.000 cây xanh các loại; chăm sóc hơn 90 ha thảm cỏ dọc các tuyến đường, công viên; tổ chức 61 buổi tập huấn, hội thảo liên quan đến công tác BVMT với sự tham gia của hơn 8.800 lượt người...

NHIỆM VỤ, GIẢI PHÁP TRỌNG TÂM TRONG THỜI GIAN TỚI

Phát huy kết quả đã đạt được, thời gian tới, Sở TN&MT tỉnh Hậu Giang sẽ tập trung triển khai một số nhiệm vụ, giải pháp trọng tâm sau: Đẩy mạnh tuyên truyền, quán triệt, đưa Luật BVMT năm 2020 đi vào thực tế cuộc sống, trong đó chú trọng nâng cao nhận thức, trách nhiệm của cán bộ công chức, viên chức, doanh nghiệp, cộng đồng dân cư trong thực thi quy định pháp luật về BVMT; tiếp tục thực hiện hiệu quả Đề án Hậu Giang xanh, Chương trình hành động về BVMT và Kế hoạch phối hợp công tác tuyên truyền BVMT giữa Sở TN&MT với Ủy ban Mặt trận Tổ quốc, các đoàn thể cấp tỉnh giai đoạn 2022 - 2025. Cùng với đó, Sở TN&MT sẽ tăng cường công tác kiểm soát ÔNMT từ CTRSH, chất thải trong hoạt động sản xuất nông nghiệp; nâng cao tỷ lệ thu gom,

xử lý bao gói thuốc BVTV sau sử dụng đảm bảo quy định pháp luật về BVMT; phát huy hiệu quả Phong trào chống rác thải nhựa; duy trì, nâng cao chất lượng Tiêu chí môi trường và vệ sinh an toàn thực phẩm; Tiêu chí văn minh đô thị, cải thiện cảnh quan môi trường đô thị, nông thôn trong xây dựng xã NTM, NTM nâng cao. Ngoài ra, Sở TN&MT tỉnh Hậu Giang cũng sẽ chủ động phòng ngừa, hạn chế mức độ gia tăng ô nhiễm do chất thải từ khu vực đô thị, KCN, khu dân cư tập trung; nâng cao chất lượng công tác thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường, cấp phép môi trường và trình độ chuyên môn, nghiệp vụ của đội ngũ công chức làm công tác BVMT từ cấp tỉnh đến cấp xã...

Đặc biệt, 6 tháng cuối năm 2022, Sở TN&MT sẽ tập trung tham mưu tổ chức thực hiện Kế hoạch số 30/KH-UBND ngày 28/2/2022 của UBND tỉnh về việc triển khai “Chương trình hành động BVMT tỉnh Hậu Giang 5 năm (2021 - 2025); Kế hoạch số 31/KH-UBND ngày 28/2/2022 của UBND tỉnh về “Đề án Hậu Giang xanh đến năm 2025, định hướng đến năm 2030” trong năm 2022 theo kế hoạch đề ra; tiếp tục hoàn chỉnh Dự thảo các văn bản: Quy định về việc thu gom, vận chuyển, xử lý CTR y tế; quy định về quản lý chất thải, phân loại CTRSH; chính sách khuyến khích phân loại riêng chất thải nguy hại trong CTRSH phát sinh từ hộ gia đình, cá nhân; lộ trình bố trí quỹ đất, đầu tư hoặc khuyến khích đầu tư xây dựng hệ thống thu gom, xử lý nước thải đô thị, khu dân cư tập trung; lộ trình và chính sách hỗ trợ thu gom, xử lý tại chỗ nước

thải sinh hoạt phát sinh từ tổ chức, hộ gia đình trong đô thị, khu dân cư tập trung, khu dân cư không tập trung; Kế hoạch phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường; Đề án kiểm soát ô nhiễm môi trường khu vực sản xuất than củi; chủ trương thực hiện nhiệm vụ xây dựng Kế hoạch quản lý chất lượng môi trường không khí... trình UBND tỉnh ban hành. Cùng với đó, xây dựng, triển khai Kế hoạch phòng ngừa, kiểm soát ô nhiễm năm 2022; xin chủ trương và thực hiện nhiệm vụ hỗ trợ các xã thực hiện tiêu chí môi trường trong xây dựng NTM năm 2022; thí điểm 14 mô hình phân loại, thu gom, vận chuyển, xử lý CTRSH ở khu vực đô thị và nông thôn tại TP. Vị Thanh, TP. Ngã Bảy...

Để đạt được mục tiêu đề ra, Sở TN&MT tỉnh Hậu Giang đề nghị các sở/ban, ngành địa phương chủ động thực hiện các nhiệm vụ, giải pháp BVMT theo chức năng, nhiệm vụ được phân công; tăng cường các hình thức tuyên truyền, vận động, nâng cao nhận thức cho công chức, viên chức,

người lao động, cộng đồng doanh nghiệp, dân cư về quyền lợi cũng như trách nhiệm đối với công tác BVMT. Sở TN&MT tỉnh cũng kiến nghị các bộ, ngành Trung ương sớm có văn bản hướng dẫn quy chuẩn kỹ thuật môi trường, làm cơ sở cho địa phương xây dựng các văn bản quy phạm pháp luật về BVMT; đồng thời, quan tâm, hỗ trợ, giúp địa phương trong việc thực hiện nhiệm vụ đầu tư, mua sắm trang thiết bị, cơ sở hạ tầng, phục vụ công tác BVMT ngày càng tốt hơn.

LÊ VĂN TÙNG

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- 1. Kế hoạch Triển khai thực hiện Đề án Hậu Giang xanh đến năm 2025, định hướng đến năm 2030 giai đoạn 2021 - 2025 của UBND tỉnh Hậu Giang (Kế hoạch số 71/KH-UBND ngày 19/4/2021).
- 2. Báo cáo Sơ kết công tác 6 tháng đầu năm và phương hướng nhiệm vụ 6 tháng cuối năm 2022 của Sở TN&MT tỉnh Hậu Giang (Báo cáo số 196/BC-STNMT ngày 18/5/2022).

TIẾP TỤC HOÀN THIỆN DỰ THẢO TÀI LIỆU HƯỚNG DẪN KỸ THUẬT HOẠT ĐỘNG TỰ KIỂM TOÁN MÔI TRƯỜNG

Ngày 18/11/2022, tại TP. Hồ Chí Minh, Viện Khoa học môi trường (Tổng cục Môi trường, Bộ TN&MT) đã tổ chức Hội thảo Lấy ý kiến đóng góp để hoàn thiện Dự thảo lần 1 Tài liệu hướng dẫn kỹ thuật hoạt động tự kiểm toán môi trường tại cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ. Đây là nhiệm vụ được lãnh đạo Bộ TN&MT giao cho Viện Khoa học môi trường chủ trì thực hiện để cụ thể hóa nội dung được quy định tại điều 74 Luật BVMT năm 2020 về kiểm toán môi trường.

Tại Hội thảo, đại diện nhóm nghiên cứu đã trình bày Dự thảo lần 1 Tài liệu hướng dẫn kỹ thuật hoạt động tự kiểm toán môi trường tại cơ

sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ. Dự thảo đã trình bày tổng quan các nội dung về đối tượng áp dụng, phạm vi thực hiện và nội dung chính của kiểm toán môi trường. Theo đó, tại Dự thảo lần 1, nhóm nghiên cứu đề xuất 2 nội dung là hướng dẫn hoạt động tự kiểm toán tuân thủ quy định chính sách pháp luật về BVMT và hướng dẫn hoạt động tự kiểm toán chất thải.

Hội thảo cũng nhận được nhiều ý kiến của các đại biểu đến từ Sở TN&MT TP. Hồ Chí Minh, đại diện các viện nghiên cứu, doanh nghiệp đã góp ý thẳng thắn, thiết thực đối với Dự thảo Tài liệu hướng dẫn kỹ thuật.

Kết luận Hội thảo, PGS.TS Phạm Văn Lợi - Viện trưởng Viện Khoa học môi trường ghi nhận nhiều ý kiến đóng góp quý báu của các đơn vị, chuyên gia, nhà khoa học và doanh nghiệp. Các ý kiến đóng góp của các đại biểu tại Hội thảo sẽ được xem xét để chỉnh sửa, bổ sung và sớm hoàn thiện Dự thảo Tài liệu hướng dẫn kỹ thuật.

Dự kiến, sau khi hoàn thiện Dự thảo, Viện Khoa học môi trường sẽ gửi cho các cơ quan có thẩm quyền góp ý, cho ý kiến, sau đó trình Bộ trưởng Bộ TN&MT ký ban hành vào năm 2023.

TRƯỜNG SON - GIA LINH

Nam Định nỗ lực thu gom, xử lý, phân loại rác thải sinh hoạt tại nguồn

Những năm gần đây, đời sống của nhân dân trên địa bàn tỉnh Nam Định đã được cải thiện và nâng lên đáng kể. Tuy nhiên, bên cạnh những lợi ích về kinh tế, môi trường nơi đây đang phải đối mặt với tình trạng ô nhiễm do rác thải sinh hoạt gây ra. Nhằm hạn chế lượng chất thải ra môi trường, khuyến khích tổ chức, cá nhân tái sử dụng, tái chế chất thải, thực hiện các quy định phân loại rác thải sinh hoạt tại nguồn theo quy định của Luật BVMT năm 2020, tỉnh Nam Định triển khai nhân rộng mô hình phân loại rác thải sinh hoạt tại nguồn, thiết lập các tuyến thu gom rác thải sinh hoạt và xây dựng các điểm trung chuyển rác, áp dụng các biện pháp thu gom, xử lý hiệu quả. Nhờ đó, giảm áp lực diện tích chôn lấp, tăng hiệu suất tái chế rác, tiết kiệm năng lượng, thúc đẩy phát triển kinh tế tuần hoàn, thực hiện nếp sống xanh bền vững.

MỘT SỐ KHÓ KHĂN, BẮT CẬP TRONG CÔNG TÁC THU GOM, XỬ LÝ RÁC THẢI SINH HOẠT

Theo thống kê của Sở TN&MT tỉnh Nam Định, tính đến tháng 8/2022, bình quân mỗi ngày trên địa bàn 9 huyện (Nam Trực, Mỹ Lộc, Xuân Trường, Giao Thủy, Nghĩa Hưng, Hải Hậu, Vụ Bản, Trực Ninh, Ý Yên) phát sinh 746,9 tấn rác thải sinh hoạt, lượng rác thu gom 666,8 tấn/ngày, tỷ lệ thu gom đạt 89,3%; TP. Nam Định lượng chất thải rắn sinh hoạt TP. Nam Định phát sinh khoảng 186 tấn/ngày; tỷ lệ xử lý đạt khoảng 94%.

Nhằm cải thiện chất lượng môi trường, đảm bảo sức khỏe cộng đồng, thời gian qua công tác quản lý, xử lý rác thải sinh hoạt đã được tỉnh chỉ đạo quyết liệt, hầu hết rác thải đã được thu gom, vận chuyển và xử lý tại các khu xử lý tập trung. Đối với địa bàn nông thôn, đến nay 100% các xã, thị trấn đều thành lập tổ thu gom rác thải, đội vệ sinh môi trường hoặc hợp tác xã vệ sinh môi trường; đã có 178 xã, thị trấn đầu tư xây dựng công trình xử lý rác thải sinh hoạt tập trung, trong đó có 109 xã, thị trấn xử lý bằng lò đốt, có 75 bãi chôn lấp hợp vệ sinh. Đối với khu vực TP. Nam Định, rác thải được Công ty cổ phần môi trường Nam Định thu gom và xử lý tại Khu liên hợp xử lý rác thải Lộc Hòa (diện tích 23,7 ha).

Bên cạnh kết quả đạt được, công tác thu gom, xử lý rác thải sinh hoạt trên địa bàn tỉnh vẫn còn nhiều bất cập. Nguyên nhân là do đời sống nhân

dân khu vực nông thôn được nâng lên đã làm gia tăng việc phát sinh chất thải từ hoạt động sinh hoạt và các sản phẩm từ hoạt động nông nghiệp trong khi diện tích các khu chôn lấp nhỏ hẹp nên sớm bị quá tải. Công tác vận hành các bãi chôn lấp rác thải chưa được kiểm soát triệt để, chưa áp dụng đầy đủ quy chuẩn kỹ thuật trong quá trình xử lý rác, gây ô nhiễm môi trường do mùi hôi, nước rác thấm chảy xuống kênh mương thủy lợi. Hầu hết các lò đốt rác thải sinh hoạt của các xã, thị trấn công suất nhỏ, khu vực đặt lò thiếu các điều kiện hỗ trợ kỹ thuật về điện, nước; công nhân vận hành hạn chế về trình độ nên không đạt yêu cầu xử lý, dẫn đến hiệu quả xử lý thấp, phát sinh nguồn gây ô nhiễm. Khoảng cách an toàn nhiều khu vực xử lý rác thải chưa thực sự phù hợp với điều kiện mật độ dân cư theo quy chuẩn quốc gia; cộng với việc xử lý kiến nghị của người dân liên quan chưa đạt yêu cầu gây bức xúc trong cộng đồng, có nơi dẫn tới mất an ninh trật tự tại địa phương. Tại một số làng nghề vẫn còn tình trạng chất thải rắn công nghiệp và chất thải nguy hại nhiều nơi được thu gom, xử lý chung với rác thải sinh hoạt. Vấn đề thu gom, xử lý rác thải trôi nổi trên các khu vực công cộng, sông, kênh mương, khu vực giáp ranh giữa các địa phương gặp nhiều khó khăn.

Trong khi đó, công tác phân loại chất thải rắn sinh hoạt tại nguồn còn hạn chế, phương tiện, trang thiết bị cho

việc thu gom, vận chuyển chất thải chưa đồng bộ, không phù hợp với từng loại chất thải sau khi rác thải đã được phân loại. Toàn tỉnh mới chỉ có một số xã điểm như: Yên Cường (Ý Yên), Hải Lý (Hải Hậu) triển khai thực hiện phân loại rác thải tại nguồn. Rác thải hữu cơ sau khi được phân loại, tái chế thành phân hữu cơ được người dân tái sử dụng. Tại không ít địa phương người dân còn chưa thực sự nắm rõ yêu cầu phân loại rác thải. Do vậy, người dân chưa tích cực duy trì phân loại và xử lý rác thải sinh hoạt tại nguồn. Chưa có chính sách hỗ trợ khuyến khích những hộ dân tham gia thực hiện phân loại rác thải tại nguồn.

Ngoài ra, nhu cầu cho công tác BVMT khu vực công cộng rất lớn (như hạ tầng xử lý rác thải sinh hoạt...) nhưng nguồn chi chưa đáp ứng được yêu cầu. Đặc biệt kinh phí hàng năm dành cho công tác vận hành, duy tu các công trình xử lý môi trường hầu như không có. Việc lựa chọn địa điểm xây dựng các khu xử lý chất thải rắn tập trung thường không nhận được sự đồng tình ủng hộ của người dân địa phương do sợ bị ảnh hưởng, tác động ô nhiễm môi trường.

ĐẨY MẠNH THỰC HIỆN PHÂN LOẠI RÁC THẢI TẠI NGUỒN

Trước thực trạng trên, xác định việc phân loại rác thải tại nguồn là nhiệm vụ quan trọng, nhằm thực hiện các quy định về quản lý chất thải của Luật BVMT năm 2020, thời gian qua, UBND tỉnh Nam Định đặc biệt quan tâm đến



▲ Đoàn viên, thanh niên xã Hải Lý, huyện Hải Hậu, tỉnh Nam Định tích cực tham gia hoạt động làm sạch môi trường biển

công tác triển khai các hoạt động này thông qua việc ban hành các đề án, văn bản hướng dẫn, chỉ đạo thực hiện. Cụ thể như: Đề án Quản lý, xử lý rác thải sinh hoạt trên địa bàn tỉnh Nam Định giai đoạn 2020 - 2025 (Quyết định số 2081/QĐ-UBND ngày 20/8/2020); Chỉ thị số 02/CT-UBND ngày 12/01/2021 của UBND tỉnh về một số giải pháp cấp bách tăng cường quản lý chất thải rắn; Kế hoạch thực hiện phân loại rác thải tại nguồn trên địa bàn tỉnh năm 2021 Hướng dẫn số 2528/HD-STNMT ngày 24/8/2020 về phân loại chất thải rắn tại nguồn và xử lý chất thải rắn hữu cơ nhằm hạn chế tối đa lượng rác thải phát sinh đưa về các khu xử lý rác thải tập trung...

Nhờ sự vào cuộc quyết liệt của ban ngành các cấp và sự chung tay của toàn thể cộng đồng dân cư, đến nay công tác phân loại rác thải tại nguồn đã đồng loạt nhân rộng trên phạm vi toàn tỉnh. Theo đó, hiện đã có 10/10 huyện, thành phố trên địa bàn tỉnh đã triển khai mô hình phân loại chất thải rắn sinh hoạt theo hướng dẫn thực hiện một số tiêu chí nông thôn mới nâng cao, kiểu mẫu, trong đó có nội dung thực hiện phân loại, thu gom, xử lý rác thải tại hộ gia đình. Việc thực hiện mô hình phân loại RTSH tại nguồn được giao cho các tổ chức chính trị-xã hội, phòng TN&MT phối hợp với UBND các xã, thị trấn thực hiện. Một số địa phương đã triển khai mô hình khá hiệu quả, bước đầu nhận được sự đồng thuận tham gia của người dân. Cụ thể như mô hình “Thùng ủ rác hữu cơ” tại xã Hải Lý, huyện Hải Hậu; “Thùng ủ rác hữu cơ và phân loại rác thải thành 2 loại (hữu cơ và vô cơ)” tại xã Nghĩa Minh, huyện Nghĩa Hưng; “Hố rác hữu cơ di động” tại xã Yên Cường, huyện Ý Yên; xã Hải Châu, huyện Hải Hậu...

Chia sẻ về việc triển khai mô hình phân loại rác thải sinh hoạt tại nguồn ở thôn Phú Lễ, xã Hải Châu, bà Trần Thị Ngoan - Chủ tịch Hội Phụ nữ huyện Hải Hậu cho biết, ban đầu huyện chọn

khu dân cư xóm 2,3 thôn Phú Lễ xã Hải Châu để thực hiện thí điểm mô hình, với 170 hộ dân tham gia. Để giúp bà con thực hiện mô hình, huyện liên kết với một doanh nghiệp lĩnh vực xử lý môi trường hướng dẫn người dân kỹ thuật phân loại rác, xử lý rác hữu cơ, cung cấp chế phẩm sinh học ủ rác. Đồng thời, huyện hỗ trợ các hộ dân một phần kinh phí mua sắm thùng rác, xây hố rác, chế phẩm. Từ mô hình điểm, huyện đã tổ chức cho cán bộ, người dân, đặc biệt là cán bộ, hội viên phụ nữ tham quan, học tập mô hình, đến nay đã nhân rộng, triển khai thực hiện ở 25/34 xã, thị trấn.

Là huyện điển hình về phân loại rác thải tại nguồn, Vụ Bản đã đề ra mục tiêu năm 2022, 100% các hộ dân trên địa bàn huyện đăng ký tham gia thực hiện mô hình phân loại và xử lý rác thải hữu cơ tại hộ gia đình. Để tạo được sự đồng thuận của nhân dân, trong những ngày vừa qua, huyện đã tổ chức tuyên truyền lưu động trên địa bàn về lợi ích của việc phân loại, xử lý rác thải tại nguồn, vận động các hộ dân thực hiện mô hình với khẩu hiệu 3T là “Tiết giảm - tái sử dụng - tái chế” bằng các phương pháp như sử dụng hố ủ rác hữu cơ, thùng ủ rác hữu cơ tại hộ gia đình và phân loại chất thải... đồng thời, thành lập các đoàn đến từng thôn xóm, từng hộ dân để kiểm tra, hướng dẫn và vận động các hộ dân thực hiện mô hình. Nhờ sự vào cuộc của các cấp chính quyền và cùng chung tay của người dân, tính đến đầu tháng 3/2022, đã có trên 70% số hộ trên địa bàn huyện đã và đang thực hiện phân loại rác thải hữu cơ tại hộ gia đình.

Còn tại các huyện khác

như Ý Yên, Hội Liên hiệp phụ nữ huyện phối hợp với Phòng TN&MT triển khai mô hình phân loại rác thải sinh hoạt tại nguồn thí điểm tại xã Yên Cường bắt đầu từ năm 2020 với 30 hộ tham gia. Đến nay, toàn huyện đã có 39 thôn, xóm/30 xã,thị trấn thực hiện mô hình với tổng số hộ gia đình tham gia là 4.071. Huyện Xuân Trường triển khai mô hình tại 22 thôn xóm của 8 xã,thị trấn, với 2.891 hộ tham gia. Huyện Giao Thủy có 62 thôn, xóm, tổ dân phố của 17/22 xã, thị trấn, với 9.387 hộ dân tham gia...

Vừa qua, UBND tỉnh Nam Định tổ chức đoàn kiểm tra, khảo sát thực tế mô hình phân loại rác tại nguồn ở một số địa phương trên địa bàn tỉnh, ông Nguyễn Phùng Hoan - Phó Chủ tịch UBND tỉnh Nam Định (trưởng đoàn) đánh giá cao những ưu điểm, hiệu quả BVMT của mô hình, góp phần hoàn thành các tiêu chí xây dựng nông thôn mới ở địa phương. Kết quả đánh giá cho thấy, các mô hình “Thùng ủ rác hữu cơ”, “Hố rác hữu cơ di động” đã xử lý tương đối triệt để các loại rác hữu cơ để phân hủy, rác sau xử lý được phân hủy có dạng phân mùn, tơi xốp có thể sử dụng trực tiếp cho cây trồng; tại các thùng ủ, hố ủ không phát sinh hơi, mùi, ruồi muỗi. Ở những địa phương thực hiện phân loại rác và xử lý rác thải hữu cơ tại hộ gia đình đã giảm thiểu được khoảng 30-50% tổng lượng rác phát sinh phải vận chuyển, xử lý về khu xử lý rác thải tập trung. Việc giảm thiểu rác hữu cơ góp phần giảm lượng rác cho các bãi chôn lấp hiện đang quá tải, nâng cao hiệu quả đốt tại các lò đốt rác thải. Đến nay, toàn tỉnh đã có 181 xã, thị trấn đã triển khai phân loại rác thải

tại nguồn. Có 370.169/579.170 hộ gia đình đã thực hiện phân loại rác thải tại nguồn, tỷ lệ đạt 63,9%. Tại các xã, thị trấn đã phân loại, tái sử dụng, giảm được 30-40% lượng rác thải phải xử lý ngay tại nguồn.

Trong thời gian tới, để đạt mục tiêu 100% đơn vị cấp xã thực hiện phân loại rác thải tại nguồn, UBND tỉnh Nam Định đã chỉ đạo các huyện, thành phố tích cực huy động kinh phí hỗ trợ người dân trang bị thùng ủ rác hữu cơ và chế phẩm vi sinh để vận động, nhân nhanh số hộ dân tham gia thực hiện chương trình. Các địa phương tiếp tục thực hiện nhiệm vụ trong Đề án quản lý, xử lý rác thải sinh hoạt trên địa bàn tỉnh giai đoạn 2020 - 2025; triển khai nhân rộng mô hình phân loại rác thải tại nguồn trên địa bàn tỉnh.

Sở TN&MT tăng cường tuyên truyền, hướng dẫn các Sở, ngành, địa phương, các tổ chức hội, đoàn thể và người dân nắm bắt và thực hiện các quy định mới về phân loại, tái sử dụng rác thải tại nguồn theo Luật BVMT năm 2020. Chủ trì, phối hợp với các tổ chức đoàn thể, UBND các huyện, thành phố, các đơn vị liên quan tổ chức các lớp tập huấn kiến thức về BVMT; tuyên truyền, hướng dẫn thực hiện phân loại, xử lý rác thải hữu cơ tại hộ gia đình; tổ chức tham quan, học tập kinh nghiệm một số mô hình phân loại, xử lý rác thải hữu cơ tại hộ gia đình và dự án xử lý rác thải trên địa bàn tỉnh; xây dựng bộ tài liệu (tờ rơi, pano, khẩu

hiệu)... hướng dẫn phân loại rác thải tại nguồn.

Ủy ban MTTQ tỉnh, các tổ chức chính trị - xã hội phối hợp với Sở TN&MT duy trì và phát huy các phong trào, hoạt động BVMT...; triển khai nhân rộng việc phân loại rác tại nguồn, đổ rác đúng giờ, đúng nơi quy định, hạn chế sử dụng túi ni lông trong sinh hoạt...; Phân công trách nhiệm cụ thể cho từng tổ, chi hội đoàn thể ra quân vào ngày chủ nhật hàng tuần để tiến hành vệ sinh đường làng, ngõ, xóm, thu gom phế thải, khơi thông cống rãnh, thực hiện khẩu hiệu “Sạch từ nhà ra ngõ”; kịp thời phát hiện và phản ánh các trường hợp vi phạm, không có trách nhiệm giữ gìn vệ sinh chung ở các xóm, các gia đình; phát huy tốt vai trò của người có uy tín như già làng, trưởng họ để vận động, thuyết phục người dân hiểu hơn vai trò của mình trong việc giải quyết vấn đề ô nhiễm môi trường nông thôn; vận động các hộ gia đình cải tạo nhà cửa, vườn ao, chuồng trại, xây dựng hầm biogas, thu gom rác thải; tiếp tục phát động phong trào toàn dân tham gia BVMT, làm sạch đường làng, ngõ, xóm đến các địa phương trên địa bàn tỉnh.

Các địa phương tăng cường tập huấn, đào tạo, nâng cao nghiệp vụ chuyên môn cho các cán bộ làm công tác môi trường của các xã, thị trấn. Hỗ trợ, hướng dẫn người dân áp dụng các mô hình phân loại chất thải rắn sinh hoạt tại nguồn phù hợp với điều kiện và nhu cầu của từng gia đình. **CHÂU LOAN**

TÀI LIỆU THAM KHẢO:

- Báo cáo số 396/BCSTNMT về Tình hình triển khai thực hiện phân loại rác thải tại nguồn trên địa bàn tỉnh Nam Định.
- Đề án Quản lý, xử lý rác thải sinh hoạt trên địa bàn tỉnh Nam Định giai đoạn 2020 - 2025 (Quyết định số 2081/QĐ-UBND ngày 20/8/2020 của UBND tỉnh Nam Định).
- Kế hoạch số 83/KH-UBND về thực hiện phân loại rác thải tại nguồn trên địa bàn tỉnh Nam Định năm 2021.
- Bảng Tổng hợp tỷ lệ thu gom, xử lý CTRSH trên địa bàn các huyện đến tháng 8/2022.

XÂY DỰNG CHIẾN LƯỢC VÀ LỘ TRÌNH TOÀN DIỆN HƯỚNG TỚI MÔI TRƯỜNG XÂY DỰNG TUẦN HOÀN VÀ CÁC-BON THẤP

Ngày 15/11/2022, tại Hà Nội, Học viện Cán bộ quản lý xây dựng và đô thị (AMC) phối hợp với Tổ chức Phát triển công nghiệp của Liên Hợp quốc (UNIDO) tổ chức Hội thảo tham vấn “Xây dựng chiến lược và lộ trình toàn diện hướng tới môi trường xây dựng tuần hoàn và các-bon thấp”.

Môi trường xây dựng theo hướng kinh tế tuần hoàn và ít phát thải các-bon là vấn đề ngày càng quan trọng. Trong khi biến đổi khí hậu là một thách thức toàn cầu và nó sẽ đòi hỏi những nỗ lực và quan hệ đối tác hiệu quả trong suốt vòng đời của một toà nhà, cây cầu, tuyến đường sắt hay một công trình cảnh quan quy mô lớn. Do đó, cần phải đẩy mạnh nỗ lực của con người nhằm tăng cường các thông lệ thực hành xây dựng, tìm kiếm công nghệ mới, tạo ra những vật liệu mới, chuyên nghiệp hóa việc bảo trì và mở rộng sự tham gia với nhiều bên liên quan mới, chuyển đổi môi trường xây dựng thành một hệ thống tuần hoàn.

Tại Hội thảo, các đại biểu đã phân tích lợi ích của việc chuyển đổi môi trường xây dựng theo hướng tuần hoàn, nhấn mạnh những tác động tích cực đối với sự phát triển kinh tế xã hội chung của đất nước như nâng cao chất lượng xây dựng, kéo dài tuổi thọ của các toà nhà, công trình; nâng cao nhận thức của cộng đồng về lĩnh vực xây dựng; tăng cường sức khỏe và an toàn trong quá trình xây dựng và vận hành công trình xây dựng. Đây sẽ là cơ sở để triển khai các hoạt động nghiên cứu tiếp theo nhằm nâng cao năng lực, đồng thời duy trì quan điểm tổng thể của kinh tế tuần hoàn trong xây dựng.

ĐỨC ANH

TP. Cần Thơ: Đẩy mạnh công tác tuyên truyền, nâng cao nhận thức về bảo vệ môi trường đến các tầng lớp nhân dân

Thời gian qua, nhằm đẩy mạnh tuyên truyền, phổ biến Luật BVMT năm 2020 và các văn bản hướng dẫn thi hành tới cán bộ, doanh nghiệp và các tầng lớp nhân dân trên địa bàn, TP. Cần Thơ đã tích cực xây dựng kế hoạch triển khai tuyên truyền Luật đi vào đời sống. Để hiểu rõ hơn về vấn đề này, Tạp chí Môi trường có cuộc trao đổi với ông Đỗ Thanh Thảo - Giám đốc Sở TN&MT TP. Cần Thơ về việc triển khai thi hành Luật trên địa bàn thành phố trong thời gian tới.

***Xin ông cho biết một số kết quả nổi bật trong công tác quản lý, BVMT trên địa bàn trong thời gian qua?**

Ông Đỗ Thanh Thảo: Trong thời gian qua, công tác quản lý, BVMT trên địa bàn TP. Cần Thơ đạt được nhiều kết quả đáng ghi nhận. Nhận thức của các cấp, ngành và nhân dân về BVMT ngày càng nâng cao, BVMT được xem là một trong những nội dung cốt lõi trong triển khai các kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội của địa phương; công tác quản lý nhà nước về môi trường đi vào khuôn khổ theo quy định pháp luật; nâng cao dần chất lượng cấp phép môi trường; hoạt động thanh, kiểm tra môi trường được chấn chỉnh; công tác vệ sinh môi trường, đặc biệt là quản lý chất thải rắn có nhiều điểm nổi bật, thu gom, xử lý chất thải rắn sinh hoạt đô thị đạt tỷ lệ cao (trên 98%), xử lý kịp thời chất thải phát sinh do dịch bệnh Covid-19; thực hiện tiêu chí môi trường trong Chương trình Mục tiêu quốc gia về xây dựng nông thôn mới. Trong nhiều năm, không xảy ra sự cố môi trường nghiêm trọng trên địa bàn. Đặc biệt, năm 2021, TP. Cần Thơ đã vinh dự nhận được Giải thưởng Thành phố bền vững môi trường ASEAN lần thứ 4. Cần Thơ là thành phố thứ 5 của Việt Nam vinh dự nhận Giải thưởng này, trước đó là TP. Hạ Long (tỉnh Quảng Ninh, 2008), TP. Đà Nẵng (2011), TP. Huế (tỉnh Thừa Thiên - Huế, 2014) và TP. Đà Lạt (tỉnh Lâm Đồng, 2017). Thành phố bền vững môi trường ASEAN là giải thưởng có ý nghĩa quan trọng đối với TP. Cần Thơ nói riêng và Việt Nam nói chung, nhằm tôn vinh và quảng bá hình



▲ Sở TN&MT phối hợp với Hội Liên hiệp Phụ nữ TP. Cần Thơ tổ chức Chương trình Đổi rác thải lấy quà với chủ đề “Vì một Trái đất màu xanh”, tháng 6/2022

ảnh các thành phố tiêu biểu về chất lượng môi trường (không khí sạch, đất sạch và nước sạch) của các nước trong khu vực, nâng cao nhận thức của cộng đồng và lãnh đạo các cấp của các quốc gia về tầm quan trọng của công tác BVMT.

***Công tác triển khai các quy định của Luật BVMT năm 2020 trên địa bàn diễn ra như thế nào, có gặp khó khăn, vướng mắc gì không, thưa ông?**

Ông Đỗ Thanh Thảo: Ngay sau khi Luật BVMT năm 2020 được ban hành, Sở TN&MT đã chủ động tham mưu Ủy ban nhân dân thành phố ban hành Quyết định số 3540/QĐ-UBND ngày 25/11/2021 về Kế hoạch triển khai Luật BVMT năm 2020. Trong đó, tập trung tuyên truyền, phổ biến các quy định mới về BVMT cho các cấp, ngành, doanh nghiệp và người dân. Đồng thời, chủ

động hướng dẫn doanh nghiệp tổ chức thực hiện các quy định mới; tích cực nghiên cứu rà soát xây dựng hoàn thiện văn bản pháp quy quy định chi tiết Luật thuộc thẩm quyền của địa phương.

Trong năm 2022, Sở TN&MT đã tổ chức 4 lớp phổ biến các quy định của Luật BVMT năm 2020, với sự tham gia của gần 1.000 người gồm cán bộ quản lý môi trường các cấp, lĩnh vực có liên quan, doanh nghiệp, người dân; xây dựng quy trình, thủ tục cấp giấy phép môi trường để doanh nghiệp thực hiện đúng quy định mới, tích cực tham mưu các quy định liên quan đến quản lý chất thải rắn, chất thải y tế, chính sách xã hội hóa môi trường... nhằm hoàn thiện hành lang pháp lý, góp phần nâng cao hiệu lực, hiệu quả về BVMT.

Trong quá trình triển khai thi hành Luật BVMT năm 2020, Sở cũng gặp một số khó khăn, vướng mắc. Cụ thể như nhiều quy định mới phải phổ biến đến doanh nghiệp trong thời gian ngắn; một số quy định trong các văn bản dưới Luật còn chưa rõ ràng, cụ thể; các văn bản quy định chi tiết Luật thuộc thẩm quyền địa phương chưa ban hành kịp tiến độ do nội dung phức tạp, mới; một số nội dung cần phải thực hiện các đề án/nhiệm vụ mới đủ cơ sở để xây dựng và ban hành...

***Được biết, mới đây, UBND TP. Cần Thơ đã ban hành Kế hoạch triển khai thực hiện Chương trình số 27-CTR/TU ngày 31/12/2021 của Thành ủy về BVMT Cần Thơ “xanh và sạch”; phòng, chống ô nhiễm và ngập lụt thành phố giai đoạn 2022 - 2025. Vậy Sở đã triển khai thực hiện Kế hoạch này như thế nào, thưa ông?**

Ông Đỗ Thanh Thảo: Ngày 31/12/2021, Thành ủy Cần Thơ đã ban hành Chương trình số 27-CTR/TU về BVMT Cần Thơ “xanh và sạch”; phòng, chống ô nhiễm và ngập lụt thành phố giai đoạn 2021 - 2025. Ngay sau khi Chương trình ban hành, Sở TN&MT đã phổ biến, quán triệt và tổ chức thực hiện. Bên cạnh đó, Sở đã chủ trì, phối hợp với các Sở, ngành thành phố, các quận, huyện tham mưu Ủy ban nhân dân thành phố ban hành Kế hoạch số 94/KH-UBND ngày 26/4/2022 để triển khai Chương trình, trong đó phân công nhiệm vụ cụ thể cho từng Sở, ngành, quận, huyện, đảm bảo công tác BVMT, phòng chống ngập lụt được triển khai đồng bộ, quyết liệt trên toàn địa bàn thành phố. Kế hoạch triển khai Chương trình số 27-CTR/TU cũng cụ thể hóa danh mục các nhiệm vụ của từng lĩnh vực nhằm đạt được mục tiêu đề ra tại Chương trình.

Sở TN&MT cũng xây dựng Kế hoạch riêng cho ngành môi trường với các mục tiêu cụ thể phải đạt được trong giai đoạn 2021 - 2025 như: Tỷ lệ thu gom, xử lý chất thải

rắn sinh hoạt đô thị đạt 100%; Tỷ lệ thu gom và xử lý chất thải rắn công nghiệp thông thường, chất thải nguy hại đạt 100%; chất thải y tế 100%; Tỷ lệ các cơ sở có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường nghiêm trọng có hệ thống quan trắc nước thải, khí thải tự động được truyền dữ liệu về cơ quan quản lý nhà nước: 100%...

***Để thực hiện hiệu quả công tác BVMT trên địa bàn, thời gian tới, Sở TN&MT sẽ tập trung triển khai thực hiện các nhiệm vụ, giải pháp gì, thưa ông?**

Ông Đỗ Thanh Thảo: Nhằm nâng cao hiệu quả quản lý, BVMT trên địa bàn, trong thời gian tới, Sở sẽ triển khai một số giải pháp trọng tâm:

Thứ nhất, tiếp tục đẩy mạnh công tác tuyên truyền, nâng cao nhận thức về BVMT cho các tầng lớp nhân dân. Đồng thời, phát huy sức mạnh đoàn kết của cả hệ thống chính trị nhằm tạo sự thống nhất trong nhận thức và hành động về BVMT. Tăng cường vai trò giám sát, phản biện của cộng đồng đối với công tác quản lý nhà nước về môi trường; nâng cao hiệu quả ứng dụng các phương tiện truyền thông đại chúng trong thông tin tuyên truyền; tích cực lồng ghép giáo dục BVMT trong nhà trường.

Thứ hai, chú trọng nâng cao hiệu lực, hiệu quả quản lý nhà nước về BVMT. Tổ chức thực hiện hiệu quả Luật BVMT năm 2020, chủ động rà soát, tích cực đẩy nhanh việc xây dựng và ban hành các văn bản quy định chi tiết Luật thuộc thẩm quyền của địa phương; triển khai đồng bộ các giải pháp BVMT ở tất cả các ngành, lĩnh vực. Cùng với đó, hoàn thiện cơ chế giải quyết tranh chấp, xung đột trong ứng phó với biến đổi khí hậu, khai thác,

sử dụng tài nguyên và BVMT; phát triển nền kinh tế tuần hoàn, tăng trưởng xanh, phát triển bền vững.

Thứ ba, quan tâm kiện toàn tổ chức bộ máy và hoàn thiện cơ chế, chính sách huy động và sử dụng có hiệu quả mọi nguồn lực theo hướng tổng hợp, thống nhất, tập trung đầu mối, xác định rõ chức năng, nhiệm vụ, khắc phục triệt để tình trạng phân tán, chồng chéo trong quản lý nhà nước về ứng phó với biến đổi khí hậu, BVMT. Xây dựng cơ chế phối hợp liên ngành, liên vùng; khuyến khích xã hội hóa; tạo mọi điều kiện để nhân dân giám sát có hiệu quả công tác BVMT.

Thứ tư, thúc đẩy nghiên cứu và ứng dụng khoa học công nghệ trong BVMT; phát triển các giải pháp, mô hình mới về kinh tế tuần hoàn và thông minh để nâng cao hiệu quả BVMT. Ngoài ra, nâng cao độ tin cậy, chính xác của dự báo, giám sát và cảnh báo diễn biến chất lượng môi trường, triển khai các giải pháp bảo vệ chất lượng môi trường đất, nước, không khí trong hoạt động dân sinh, sản xuất nông nghiệp, công nghiệp, dịch vụ.

Đặc biệt, chú trọng huy động và sử dụng hiệu quả các nguồn lực từ tất cả các bên; chủ động hợp tác, hội nhập quốc tế; coi trọng việc tham gia và thực hiện các Điều ước quốc tế. Tăng cường trao đổi thông tin, kinh nghiệm, đối thoại chính sách với các nước về BVMT và trong việc thực hiện mục tiêu thiên niên kỷ. Tận dụng hiệu quả sự giúp đỡ của quốc tế về tài chính, khoa học công nghệ và nhân lực trong công tác BVMT.

***Trân trọng cảm ơn ông!**

MAI HƯƠNG (Thực hiện)

BỘ TN&MT: CÔNG BỐ THỦ TỤC HÀNH CHÍNH BỊ BÃI BỎ TRONG LĨNH VỰC MÔI TRƯỜNG



Ngày 24/10/2022, Bộ TN&MT đã ký ban hành Quyết định số 2787/QĐ-BTNMT công bố thủ tục hành chính bị bãi bỏ trong lĩnh vực môi trường và lĩnh vực tài nguyên nước; sửa đổi Quyết định số 87/QĐ-BTNMT ngày 14/1/2022 của Bộ trưởng Bộ TN&MT về việc công bố thủ tục hành chính mới ban hành; thủ tục hành chính sửa đổi, bổ sung; thủ tục hành chính thay thế; thủ tục hành chính bị bãi bỏ trong lĩnh vực môi trường thuộc phạm vi chức năng quản lý của Bộ.

Theo Quyết định, thủ tục hành chính bị bãi bỏ trong lĩnh vực môi trường cấp Trung ương gồm: Cấp điều chỉnh Giấy phép xử lý chất thải nguy hại; Cấp lại Giấy phép xử lý chất thải nguy hại; Chấp thuận sử dụng dung dịch khoan nền không nước; Chấp thuận tách đầu nối khỏi hệ thống xử lý nước thải tập trung khu công nghiệp, khu chế xuất, khu công nghệ cao và tự xử lý nước thải phát sinh; Cấp Giấy chứng nhận lưu hành chế phẩm sinh học trong xử lý chất thải; Xét tặng Giải thưởng Môi trường Việt Nam. Thủ tục hành chính trong lĩnh vực môi trường cấp tỉnh gồm: Chấp thuận tách đầu nối khỏi hệ thống xử lý nước thải tập trung khu công nghiệp, khu chế xuất, khu công nghệ cao và tự xử lý nước thải phát sinh; Cấp Sổ đăng ký chủ nguồn thải chất thải nguy hại; Cấp lại Sổ đăng ký chủ nguồn thải chất thải nguy hại. Thủ tục hành chính khu công nghiệp: Chấp thuận tách đầu nối khỏi hệ thống xử lý nước thải tập trung khu công nghiệp, khu chế xuất, khu công nghệ cao và tự xử lý nước thải phát sinh.

Đối với thủ tục hành chính bị bãi bỏ lĩnh vực tài nguyên nước cấp Trung ương gồm: Cấp giấy phép xả nước thải vào nguồn nước với lưu lượng từ 30.000 m³/ngày đêm trở lên đối với hoạt động nuôi trồng thủy sản; với lưu lượng từ 3.000 m³/ngày đêm trở lên đối với các hoạt động khác; Gia hạn, điều chỉnh nội dung giấy phép

xả nước thải vào nguồn nước với lưu lượng từ 30.000 m³/ngày đêm trở lên đối với hoạt động nuôi trồng thủy sản; với lưu lượng từ 3.000 m³/ngày đêm trở lên đối với các hoạt động khác. Thủ tục hành chính bị bãi bỏ lĩnh vực tài nguyên nước cấp tỉnh gồm: Cấp giấy phép xả nước thải vào nguồn nước với lưu lượng dưới 30.000 m³/ngày đêm đối với hoạt động nuôi trồng thủy sản; với lưu lượng dưới 3.000 m³/ngày đêm đối với các hoạt động khác; Gia hạn, điều chỉnh nội dung giấy phép xả nước thải vào nguồn nước với lưu lượng dưới 30.000 m³/ngày đêm đối với hoạt động nuôi trồng thủy sản; với lưu lượng dưới 3.000 m³/ngày đêm đối với các hoạt động khác.

AN VI

TP. HỒ CHÍ MINH TRIỂN KHAI CUỘC VẬN ĐỘNG “NGƯỜI DÂN TP. HỒ CHÍ MINH KHÔNG XẢ RÁC RA ĐƯỜNG VÀ KÊNH RẠCH, VÌ THÀNH PHỐ SẠCH, XANH VÀ THÂN THIỆN MÔI TRƯỜNG” GIAI ĐOẠN 2022 - 2025



Ngày 2/11/2022, UBND TP. Hồ Chí Minh đã ký Quyết định số 3709/QĐ-UBND ban hành Kế hoạch triển khai thực hiện Cuộc vận động “Người dân TP. Hồ Chí Minh không xả rác ra đường và kênh rạch, vì thành phố sạch, xanh và thân thiện môi trường” giai đoạn 2022 - 2025.

Theo Kế hoạch, giai đoạn 2022 - 2023, TP. Hồ Chí Minh thực hiện và duy trì 100% phường - xã - thị trấn tổ chức đối thoại với nhân dân về thực trạng vấn đề vệ sinh môi trường trên địa bàn; giải quyết 100% các kiến nghị của người dân theo thẩm quyền của phường - xã - thị trấn; vận động 100% cơ quan, doanh nghiệp trú đóng trên địa bàn thực hiện ký cam kết không xả rác ra đường, giữ gìn vệ sinh môi trường và mỹ quan đô thị; phấn đấu và duy trì tỷ lệ 100% các điểm ô nhiễm môi trường do

tồn đọng rác thải được giải quyết, không để tái phát sinh và phát sinh thêm điểm ô nhiễm, tăng tỷ lệ chuyển hóa điểm ô nhiễm thành các khu sinh hoạt cộng đồng; 70% phường - xã - thị trấn có ít nhất một công trình phát triển mảng xanh tại các khu dân cư hiện hữu...

Giai đoạn 2024 - 2025, duy trì và giữ vững các chỉ tiêu đã đạt trong giai đoạn năm 2022 - 2023 và phấn đấu có 100% phương tiện thu gom chất thải rắn sinh hoạt tại nguồn được chuyển đổi, đáp ứng yêu cầu kỹ thuật, chất lượng vệ sinh và BVMT theo quy định; 100% trạm trung chuyển đáp ứng yêu cầu kỹ thuật và BVMT theo quy định hiện hành và quy hoạch xử lý chất thải rắn thành phố. Đến năm 2025, tỷ lệ xử lý rác thải sinh hoạt bằng công nghệ mới hiện đại (đốt phát điện) và tái chế đạt ít nhất 80% (hướng tới 2030 đạt 100%).

Để triển khai thực hiện Kế hoạch hiệu quả, UBND TP. Hồ Chí Minh xác định 7 nhiệm vụ trọng tâm. Trong đó, chú trọng việc triển khai và phát triển phần mềm quản lý trực tuyến để tiếp nhận và xử lý ý kiến, phản ánh của người dân về tình trạng xả rác ra đường, kênh rạch, các điểm gây ô nhiễm môi trường. Đồng thời, tăng cường công tác xử phạt vi phạm hành chính về lĩnh vực môi trường. Triển khai việc sử dụng hình ảnh trích xuất từ camera tại các khu dân cư thực hiện xử lý vi phạm vệ sinh môi trường bằng hình thức gián tiếp từ nhắc nhở trực tiếp, nhắc nhở thông qua tổ dân phố đến xử lý bằng hình thức phạt tiền thông qua hình ảnh ghi nhận được. Các ngành, đơn vị chức năng thường xuyên rà soát, giải quyết các điểm ô nhiễm do tồn đọng rác thải; duy trì chất lượng vệ sinh tại các khu vực đã cải tạo và không để phát sinh điểm ô nhiễm mới; quy định trách nhiệm của UBND TP. Thủ Đức và các quận, huyện đối với tình trạng phát sinh rác thải bừa bãi trên đường.

NAM VIỆT

BẮC GIANG: QUY ĐỊNH PHÂN VÙNG CÁC NGUỒN TIẾP NHẬN NƯỚC THẢI

Từ ngày 15/11/2022, tỉnh Bắc Giang sẽ áp dụng quy định mới về việc xả nước thải theo Quyết định số 48/2022/QĐ-UBND, ngày 1/11/2022 của UBND tỉnh quy định phân vùng các nguồn tiếp nhận nước thải. Quy định được áp dụng đối với các cơ quan, tổ chức, doanh nghiệp, hộ gia đình, cá nhân trong nước và ngoài nước có liên quan đến hoạt động xả nước thải vào nguồn tiếp nhận nước thải trên địa bàn tỉnh Bắc Giang.

Theo đó, tất cả hệ thống sông Thương, sông Lục Nam, các sông, suối, kênh, mương, ngòi và các hồ chứa trên địa bàn tỉnh được phân vùng theo mục đích sử dụng, khả năng tiếp nhận của nguồn nước tại khu vực tiếp nhận



nước thải và xác định chi tiết theo các Phụ lục 1, 2, 3, 4 ban hành kèm theo trong Quyết định.

Quy định cũng nêu rõ, điều kiện xả nước thải vào nguồn tiếp nhận đối với cơ sở phải xử lý nước thải đạt Cột A trước khi thải vào nguồn tiếp nhận nước thải sử dụng cho mục đích cấp nước sinh hoạt, nguồn tiếp nhận nước thải thuộc vùng hạn chế phát thải thuộc vùng đệm của Khu bảo tồn thiên nhiên Tây Yên Tử, khu rừng bảo vệ cảnh quan Suối Mỡ, hồ Cẩm Sơn; vườn Cò thuộc xã Đào Mỹ; vườn Cò tại Trường Đại học Nông lâm; hệ thống khu di tích; các khu đô thị loại IV trở lên. Cơ sở phải xử lý nước thải đạt Cột A nhân thêm với hệ số 0,5 trước khi thải vào nguồn tiếp nhận nước thải thuộc vùng bảo vệ nghiêm ngặt thuộc Khu bảo tồn thiên nhiên Tây Yên Tử, khu bảo vệ cảnh quan Suối Mỡ, vùng rừng phòng hộ đầu nguồn và hồ Cẩm Sơn.

Cùng với đó, nước thải phát sinh từ hoạt động của các cơ sở bao gồm: Khu công nghiệp, cụm công nghiệp; dự án, cơ sở thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường theo quy định của Luật BVMT năm 2020; dự án, cơ sở không thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường theo quy định của Luật BVMT có lưu lượng xả nước thải từ 1.000 m³/ngày đêm trở lên phải được xử lý đạt Cột A trước khi thải vào nguồn tiếp nhận nước thải, không phân biệt mục đích sử dụng của nguồn nước (trừ các cơ sở đầu nối vào hệ thống xử lý nước thải tập trung; cơ sở nuôi trồng thủy sản; cơ sở có hệ thống xử lý nước thải phát sinh từ quá trình vệ sinh bồn bể định kỳ tách riêng với hệ thống xử lý nước thải; cơ sở xả nước làm mát không sử dụng clo hoặc hóa chất khử trùng để diệt vi sinh vật; cơ sở xả nước tháo khô mỏ khai thác khoáng sản làm vật liệu xây dựng thông thường).

CHÂU LONG

Một số đề xuất hoàn thiện cơ chế huy động nguồn lực tài chính cho xây dựng, thực hiện phương án bảo vệ môi trường làng nghề

PHAN THỊ THU HƯƠNG, ĐẶNG TRUNG TỬ,
PHAN THỊ KIM OANH, VŨ ĐĂNG TIẾP,
PHẠM THANH HẢI, NGUYỄN QUANG HUY
Viện Chiến lược, Chính sách TN&MT

Theo Hiệp hội làng nghề Việt Nam, hiện các làng nghề phát triển đang theo hình thức tự phát. Đây được coi là nguyên nhân chính khiến tình trạng ô nhiễm môi trường làng nghề đang ở mức báo động, ảnh hưởng đến môi trường và đời sống người dân. Khoản 1 Điều 56 Luật BVMT năm 2020 quy định, làng nghề phải có phương án BVMT và UBND cấp xã có trách nhiệm lập, triển khai thực hiện phương án BVMT cho làng nghề trên địa bàn. Việc hoàn thiện cơ chế huy động các nguồn lực tài chính để xây dựng, thực hiện phương án BVMT làng nghề nhằm khắc phục tình trạng ô nhiễm môi trường tại các làng nghề là vấn đề cấp thiết hiện nay.

1. MỞ ĐẦU

Hiện nay, các làng nghề đã và đang đem lại những lợi ích kinh tế nhất định, góp phần quan trọng trong chuyển dịch cơ cấu kinh tế nông nghiệp, nông thôn, giải quyết việc làm và nâng cao thu nhập, đời sống cho nông dân. Theo Báo cáo Hiện trạng Môi trường quốc gia được Bộ TN&MT công bố tháng 11/2021, cả nước hiện có 4.575 làng nghề, trong đó có 1.951 làng nghề được công nhận. Tuy nhiên, nguồn vốn đầu tư từ ngân sách nhà nước cho BVMT làng nghề còn hạn chế. Luật BVMT năm 2020 quy định trách nhiệm lập và triển khai thực hiện phương án BVMT làng nghề thuộc UBND cấp xã nơi có làng nghề. Các cơ chế huy động nguồn lực trong xã hội cho xây dựng, thực hiện phương án BVMT làng nghề việc triển khai còn nhiều hạn chế nên nguồn lực huy động chưa đáp ứng được nhu cầu. Ngoài ra, thiếu nguồn lực đầu tư là thách thức lớn trong bối cảnh các vấn đề môi trường làng nghề ngày càng gia tăng, tích tụ ảnh hưởng đến đời sống của người dân. Mặt khác, còn thiếu các cơ chế huy động nguồn lực tại chỗ cho công tác xây dựng, thực hiện phương án BVMT làng nghề. Để có được nguồn lực tài chính ổn định, cần sớm ban hành cơ chế, chính sách thúc đẩy công tác huy động nguồn lực tài chính cho xây dựng, thực

hiện phương án BVMT làng nghề nhằm giải quyết và xử lý các vấn đề môi trường làng nghề.

2. VAI TRÒ CỦA NGUỒN LỰC TÀI CHÍNH TRONG XÂY DỰNG, THỰC HIỆN PHƯƠNG ÁN BVMT LÀNG NGHỀ

Nguồn lực tài chính để xây dựng, thực hiện phương án BVMT làng nghề bao gồm nguồn lực tài chính từ ngân sách nhà nước (ngân sách địa phương, ngân sách Trung ương) và nguồn lực tài chính ngoài ngân sách nhà nước (vốn từ các doanh nghiệp, vốn từ cộng đồng...).

Nguồn lực tài chính là một yếu tố đầu vào quan trọng để đạt được yêu cầu về BVMT nói chung và công tác xây dựng, thực hiện phương án BVMT làng nghề nói riêng.

Nguồn lực tài chính được huy động sẽ hình thành nguồn vốn đầu tư cho công tác BVMT, cho phép việc đầu tư, mua sắm trang thiết bị, máy móc... phục vụ, hỗ trợ cho công tác xây dựng, thực hiện phương án BVMT làng nghề.

Nguồn lực tài chính mà chúng ta huy động được cho công tác BVMT làng nghề sẽ tạo điều kiện tiên đề, giúp nâng cao năng lực và trình độ khoa học công nghệ, để ứng dụng được công nghệ vào hoạt động sản xuất và đời sống, đáp ứng các yêu cầu về BVMT, đảm bảo mục tiêu duy trì phát triển kinh tế nhưng không gây hại quá mức đến môi trường.

Nguồn lực tài chính huy động được từ các nguồn ngoài ngân sách có ý nghĩa rất quan

trọng trong việc bổ sung, hỗ trợ cho nguồn vốn đầu tư từ ngân sách nhà nước các cấp.

Nguồn lực tài chính hữu hạn vì vậy, để đáp ứng tốt cho hoạt động đầu tư, cần nâng cao hiệu quả sử dụng, đáp ứng các yêu cầu về BVMT làng nghề cần thiết phải duy trì một lực lượng tài chính ổn định và mang tính lâu dài, phù hợp với yêu cầu phát triển kinh tế - xã hội tại địa phương.

Như vậy, có thể thấy nguồn lực tài chính đóng vai trò quan trọng đối với công tác xây dựng, thực hiện phương án BVMT làng nghề phát triển kinh tế - xã hội, cả về chất và lượng. Đây là điều kiện cần của công tác BVMT làng nghề. Điều kiện đủ là các nguồn lực tài chính này phải được sử dụng có hiệu quả, tiết kiệm

3. ĐỀ XUẤT XÂY DỰNG, HOÀN THIỆN CƠ CHẾ HUY ĐỘNG NGUỒN LỰC TÀI CHÍNH CHO XÂY DỰNG, THỰC HIỆN PHƯƠNG ÁN BVMT LÀNG NGHỀ

Thực tế hiện nay, nguồn đầu tư từ ngân sách nhà nước cho BVMT tại các làng nghề nói chung còn hạn chế. Các cơ chế huy động nguồn lực trong xã hội cho BVMT làng nghề đã có nhưng việc triển khai còn nhiều hạn chế nên nguồn lực huy động chưa đáp ứng được nhu cầu. Để tháo gỡ khó khăn và huy động hiệu quả hơn nữa các nguồn lực cho công tác BVMT tại các làng nghề, đặc biệt là công tác xây dựng, thực hiện phương án BVMT làng nghề, cần đẩy mạnh

thực hiện xây dựng, hoàn thiện cơ chế huy động nguồn lực tài chính, như sau:

Thứ nhất, nguồn lực từ ngân sách

Đối với nhóm chính sách thuế, phí: Cần xây dựng khung chính sách thuế, phí làm cơ sở để hoàn thiện chính sách BVMT theo hướng: mở rộng phạm vi đối tượng chịu thuế, phí BVMT để bao quát hết các hàng hoá nguy hại đối với môi trường; thu hẹp mức thuế suất tuyệt đối, mở rộng phạm vi áp dụng thuế suất tương đối và phương pháp thuế suất hỗn hợp nhằm khắc phục được hạn chế của mức thuế suất đối với thị trường, giá cả và lạm phát..., góp phần hạn chế gian lận thuế. Đồng thời, chính sách thuế TTĐB, với các phương tiện giao thông có dung tích xi lanh lớn duy trì mức thuế suất cao đối để góp phần giảm ô nhiễm không khí và tăng thu NSNN, để kích thích sản xuất và tiêu dùng nhiên liệu sạch, hạn chế sản xuất và tiêu dùng nhiên liệu hóa thạch cần điều chỉnh theo hướng giảm mức thuế suất thấp hơn nữa đối với nhóm nhiên liệu sạch.

Đối với cơ chế huy động trái phiếu xanh, vốn tự nhiên: Hoàn thiện cơ chế, chính sách trái phiếu xanh do Chính phủ, chính quyền địa phương phát hành theo quy định của pháp luật về phát hành trái phiếu để huy động nguồn vốn cho các hoạt động BVMT; ưu tiên nguồn lực đầu tư và khuyến khích chính quyền địa phương, các tổ chức, đơn vị và cá nhân đầu tư bảo tồn, phát triển và sử dụng hiệu quả các nguồn vốn tự nhiên, phát huy lợi thế tự nhiên thông qua các cơ chế trái phiếu xanh, mua sắm xanh, tín chỉ các-bon rừng, chi trả dịch vụ hệ sinh thái, cơ chế hoán đổi nợ cho đầu tư vào vốn tự nhiên và các công cụ kinh tế, tài chính khác theo quy định.

Đối với cơ chế huy động nguồn lực tài chính từ nguồn lực đất đai: Tăng cường hiệu lực, hiệu quả thực hiện chính sách thu tiền sử dụng đất, bán, cho thuê tài sản nhà nước... sử dụng đầy đủ và có hiệu quả hơn các công cụ thị trường, tăng cường tính công khai, minh bạch trong định giá, đấu giá quyền sử dụng đất, bán, cho thuê, thuê mua nhà thuộc sở hữu nhà nước góp phần chống gian lận, tránh thất thoát, đảm bảo hiệu quả nguồn thu ngân sách nhà nước.

Cơ chế phân cấp, phân chia nguồn thu giữa ngân sách Trung ương và ngân sách địa phương: Đối với các khoản thu phần lớn dựa vào hoạt động khai thác, sử dụng tài nguyên (đất đai, quyền khai thác tài nguyên nước, chi trả dịch vụ môi trường rừng), việc quy định các khoản thu ngân sách địa phương được hưởng 100% áp dụng chung cho các địa phương trong khi có sự không đồng đều trong phân bổ tài nguyên dẫn đến những bất cập. Do

đó, để khắc phục tình trạng này, với mục tiêu tạo sự tương thích, công bằng giữa các địa phương có thể căn cứ vào tiêu chí phân bổ tài nguyên để điều chỉnh chính sách theo hướng phân nhóm địa phương tương đồng, trên cơ sở đó, phân nhóm nguồn thu ngân sách địa phương. Ngoài ra, bổ sung cơ chế kiểm soát quyền lực trong thực hiện chính sách phân chia tỷ lệ phần trăm (%) giữa ngân sách Trung ương và ngân sách địa phương hoặc giữa các cấp ngân sách địa phương đối với một số khoản thu để hạn chế tiêu cực trong quá trình thực hiện.

Thứ hai, nguồn lực từ các doanh nghiệp, tổ chức tài chính

Hoàn thiện khung pháp lý khuyến khích, kích thích các doanh nghiệp đầu tư cho công tác BVMT thông qua sử dụng các công cụ tài chính như thuế, lãi suất, giá cả... hoặc công cụ tài chính khác (phát hành trái phiếu, vay nợ từ các tổ chức tín dụng trong và ngoài nước...). Cần mở rộng phạm vi đối tượng ưu đãi thuế nhập khẩu đối với các phương tiện, vật liệu... phục vụ trực tiếp xây dựng các công trình BVMT, đặc biệt là công trình tại các làng nghề mà trong nước chưa sản xuất được hoặc chưa đáp ứng được tiêu chuẩn trong xây dựng công trình BVMT, nhất là trong lĩnh vực giao thông vận tải và phát triển đô thị sinh thái không thuộc danh mục đặc biệt khuyến khích đầu tư được hưởng ưu đãi thuế nhập khẩu.

Tăng mức ưu đãi thuế và mở rộng phạm vi đối tượng được hưởng ưu đãi thuế, điều chỉnh giảm mức thuế suất thuế TNDN, ưu đãi miễn, giảm tiền sử dụng đất, tiền thuê đất... đối với các doanh nghiệp thực hiện các dự án xây dựng công trình BVMT làng nghề, dự án

phát triển du lịch sinh thái làng nghề... để khuyến khích các DN đầu tư vào lĩnh vực BVMT. Mặt khác, sử dụng đầy đủ các công cụ kinh tế, công cụ kỹ thuật khác để khuyến khích doanh nghiệp đầu tư vào hoạt động dịch vụ môi trường, tăng tính cạnh tranh thị trường để nâng cao chất lượng dịch vụ, đẩy mạnh xã hội hóa trong lĩnh vực dịch vụ môi trường tại các làng nghề hiện nay.

Đẩy mạnh phát triển thị trường vốn và hoàn thiện khung pháp lý về hỗ trợ tài chính của Nhà nước thông qua hình thức cho vay vốn với lãi suất ưu đãi và các công cụ nợ của doanh nghiệp để khuyến khích doanh nghiệp hoạt động trong lĩnh vực BVMT huy động vốn thông qua thị trường mở đầu tư cho công tác BVMT làng nghề. Xem xét việc mở rộng đối tượng được hỗ trợ tài chính đối với các doanh nghiệp đầu tư các dự án, công trình xanh khu dân cư, sản xuất vật liệu thân thiện với môi trường... Bên cạnh đó, xây dựng, và ban hành khung chính sách về tài chính, sản phẩm tài chính cho các DN hoạt động liên quan lĩnh vực BVMT làng nghề hoạt động trên thị trường vốn mở: thực hiện từng bước đối với lĩnh vực ưu tiên BVMT về phát hành trái phiếu doanh nghiệp...

Đối với các DN mở động đầu tư trong lĩnh vực BVMT thông qua việc xây dựng, ban hành và tổ chức thực hiện hiệu quả các chính sách khuyến khích và hỗ trợ kỹ thuật cho các tổ chức tài chính, tín dụng cung cấp các khoản vốn cho vay để hỗ trợ DN: hỗ trợ kỹ thuật, tăng cường năng lực hoạt động tài chính - tín dụng của các ngân hàng, khuyến khích các ngân hàng thương mại tham gia các Chương trình liên quan về BVMT làng nghề để cung

cấp các khoản vay hỗ trợ DN, nhất là DN nhỏ và vừa thực hiện các dự án đầu tư trong lĩnh vực BVMT, nhất là đối với lĩnh vực BVMT làng nghề. Đồng thời, hoàn thiện khung cơ chế quy định về tín dụng xanh, ngân hàng xanh, tài chính xanh nhằm thúc đẩy vốn tín dụng ngân hàng vào các ngành sản xuất và tiêu dùng ít các-bon... xây dựng, ban hành hướng dẫn về danh mục xanh và tiêu chí xác định dự án xanh phù hợp với phân ngành kinh tế của Việt Nam, làm cơ sở cho các tổ chức tín dụng có căn cứ thẩm định, đánh giá và giám sát khi thực hiện cấp tín dụng xanh.

Ngoài ra, ban hành các chính sách đẩy mạnh hợp tác quốc tế của các doanh nghiệp tại làng nghề... với các quỹ tài chính nước ngoài nhằm tiếp cận các gói tín dụng đầu tư mới hoặc thay thế dây chuyền công nghệ lạc hậu bằng dây chuyền công nghệ thân thiện với môi trường.

Thứ ba, nguồn lực tài chính từ cộng đồng

Xây dựng, ban hành một số chính sách mới nhằm huy động nguồn lực tài chính từ cộng đồng cho công tác BVMT làng nghề trên địa bàn các tỉnh, thành phố trong cả nước, khuyến khích sự tham gia của cộng đồng, của người dân vào công tác thực hiện phương án BVMT làng nghề ở Việt Nam: khuyến khích và hỗ trợ kỹ thuật để người dân, cộng đồng triển khai và mở rộng quy mô các mô hình sản xuất tiết kiệm, an toàn, văn minh, mang đậm bản sắc dân tộc, hài hòa và thân thiện với thiên nhiên; phát triển mô hình đô thị sinh thái,... mô hình phân loại rác thải tại nguồn theo phương pháp giảm thiểu - tái chế - tái sử dụng (mô hình 3K), cải thiện hiệu suất sử dụng năng lượng; vận động và khuyến khích sử dụng NLTC của cộng đồng tham gia vào lĩnh vực quản lý rủi ro thiên tai, trồng rừng và quản lý rừng, bảo tồn đa dạng sinh học, ...

Đẩy mạnh tuyên truyền, phổ biến chủ trương, chính sách của Đảng, Nhà nước về công tác BVMT, tham gia thực hiện phương án BVMT làng nghề; đa dạng hóa các hình thức của hoạt động tuyên truyền tạo ra phong trào tự vận động phát triển trong cộng đồng dân cư nông thôn: thông qua các phương tiện thông tin đại chúng hoặc các biện pháp thi đua, khen thưởng... Phát huy hơn nữa vai trò của các tổ chức xã hội trong việc hướng dẫn, tư vấn về BVMT và phối hợp giải quyết hậu quả ô nhiễm môi trường; thành lập các quỹ bảo vệ môi trường từ đóng góp của người dân, hội viên và các nguồn hợp pháp khác; vận động hội viên, cộng đồng và người dân thực hiện tốt chính sách pháp luật về BVMT góp phần nâng cao nhận thức, lối sống thân thiện với môi

trường, động viên, khích lệ hội viên, người dân địa phương tham gia xã hội hóa công tác bảo vệ môi trường, thu gom, xử lý chất thải, cải tạo và phục hồi môi trường; hướng dẫn hội viên, người dân áp dụng khoa học công nghệ tiên tiến và sử dụng các sản phẩm thân thiện môi trường.

Bên cạnh đó, ưu tiên, thúc đẩy hoàn thành các công trình, dự án BVMT làng nghề mang tính cộng đồng, đặc biệt trong việc khắc phục, cải tạo các điểm “nóng” về môi trường để người dân ý thức được vai trò tham gia, đóng góp của mình vào công tác BVMT của địa phương.

Thứ tư, nguồn vốn tài trợ/vốn vay của các nước, các tổ chức quốc tế

Khuyến khích và hỗ trợ các cơ quan nhà nước, các tổ chức, doanh nghiệp và cá nhân đẩy mạnh hoạt động hợp tác quốc tế về BVMT làng nghề, vận động và tranh thủ sự ủng hộ đối với công tác BVMT làng nghề của các quỹ tài chính, tổ chức quốc tế để tiếp cận các khoản tài chính hỗ trợ kỹ thuật trong xây dựng, thực hiện công tác BVMT làng nghề tại Việt Nam.

Chú trọng chính sách ngoại giao kinh tế nhằm đẩy mạnh hoạt động ngoại giao kinh tế thân thiện môi trường ở cấp Chính phủ, Bộ/ngành... với các hình thức đối thoại, hợp tác đa dạng để chủ động kiến tạo các chương trình hỗ trợ quốc tế liên quan đến lĩnh vực BVMT làng nghề, hỗ trợ pháp lý trong huy động và triển khai các chương trình hợp tác giữa Chính phủ Việt Nam và các đối tác lớn.

Ngoài ra, đối với chính sách vay nợ trong và ngoài nước, vừa bảo đảm nguồn lực tài chính bù đắp bội chi ngân sách nhà nước,

tăng cường nguồn vốn chi cho đầu tư BVMT, đặc biệt là BVMT tại làng nghề vừa xác định đúng giới hạn an toàn nợ công, bảo đảm an toàn tài chính quốc gia. Cần sửa đổi, bổ sung chính sách nợ Chính phủ và sử dụng các công cụ nợ Chính phủ phù hợp với thực tế nợ công của Việt Nam và thông lệ quốc tế. Bổ sung các tiêu chí đặc thù khác để mở rộng khả năng vay nợ của chính quyền địa phương trên cơ sở nghĩa vụ trả nợ và khả năng trả nợ của từng đơn vị địa phương cấp tỉnh.

Thứ năm, công khai, minh bạch trong quá trình sử dụng các nguồn lực

Việc bảo đảm và tăng cường công khai, minh bạch trong quản lý hành chính là một nội dung hết sức quan trọng, nhằm mục đích nâng cao hiệu quả công tác huy động, sử dụng các nguồn lực BVMT làng nghề. Ngoài ra, việc công khai, minh bạch trong quá trình sử dụng nguồn lực giảm bớt khoảng cách cũng như mức độ không đồng nhất về cách hiểu do sự chênh lệch thông tin giữa các đối tượng sử dụng.

Cần công khai, minh bạch trong các nội dung BVMT, đặc biệt là nội dung về huy động nguồn lực thực hiện: công bố công khai chủ trương và kế hoạch, phương án triển khai công tác về BVMT của địa phương; các hoạt động, nguồn vốn đầu tư cho từng hoạt động, nguồn vốn và cơ cấu nguồn vốn, tiến độ thực hiện các hạng mục... để nhân dân tìm hiểu, đóng góp ý kiến và tham gia giám sát; công bố công khai cơ chế huy động sự tham gia đóng góp, kết quả huy động sự tham gia đóng góp cho công tác BVMT để nhân dân giám sát đối với các công trình, dự án đầu tư ...phát huy quyền làm

chủ của người dân và huy động được sự đóng góp tự nguyện của người dân.

Trong quá trình sử dụng các nguồn lực cần thực hiện tuân thủ yêu cầu công khai theo đúng quy định và hướng dẫn của các cơ quan có thẩm quyền để nâng cao kết quả huy động nguồn lực từ cộng đồng cho công tác BVMT tại làng nghề. Thực tiễn cho thấy, nhân tố ảnh hưởng đến sự sẵn lòng tham gia đóng góp của cộng đồng cho xây dựng, thực hiện phương án bảo vệ môi trường làng nghề, việc công khai và minh bạch quá trình sử dụng các nguồn lực sẽ tạo được lòng tin với cộng đồng và có ảnh hưởng không nhỏ đến sự sẵn lòng tham gia đóng góp nguồn lực để thực hiện.

Mặt khác, để có thể đảm bảo được chất lượng công trình và thực hiện đúng tiến độ xây dựng, các đối tượng tham gia quản lý và thực hiện dự án, công trình BVMT làng nghề phải thực hiện đầy đủ trách nhiệm kiểm tra, giám sát. Bên cạnh, việc tăng cường giám sát nâng cao chất lượng công tác xây dựng, vấn đề kiểm soát chặt chẽ, thanh toán vốn đầu tư đáp ứng yêu cầu... cũng là một nhân tố góp phần hạn chế tình trạng thất thoát, lãng phí vốn đầu tư cho công tác BVMT các làng nghề tại địa phương. Đồng thời, nâng cao vai trò, trách nhiệm của các cơ quan chức năng trong việc trực tiếp kiểm soát các khoản vốn đầu tư, ...

Thứ sáu, nâng cao năng lực công tác của đội ngũ cán bộ cơ sở

Đội ngũ các bộ cơ sở là những người trực tiếp xây dựng kế hoạch, đề ra những biện pháp và trực tiếp tổ chức thực thi các hoạt động huy động nguồn lực tài chính cho BVMT làng nghề, vì vậy nâng cao năng lực mọi mặt cho đội ngũ cán bộ cơ sở có vai trò rất quan trọng trong việc tổ chức huy động nguồn lực tài chính cho công tác BVMT làng nghề. Thực tiễn cho thấy, đa số cán bộ cơ sở còn yếu về trình độ kiến thức chuyên môn, kỹ năng công tác trong lĩnh vực quản lý tài chính và công tác quản lý nhà nước về BVMT tại địa phương. Cần xây dựng, hoàn thiện chính sách hỗ trợ công tác đào tạo, bồi dưỡng nâng cao chuyên môn nghiệp vụ; kỹ năng vận động tuyên truyền; kỹ năng tổ chức... cho tất cả các cán bộ tham gia trực tiếp xây dựng và công tác chỉ đạo thực thi phương án BVMT làng nghề. Cần tổ chức tốt các hoạt động tập huấn chuyên môn nghiệp vụ, tổ chức tham quan học hỏi và phổ biến kinh nghiệm cho đội ngũ cán bộ tham gia vào công tác thực hiện BVMT làng nghề ở các địa phương.



▲ Làng nghề dệt choàng Long Khánh A, xã Long Khánh A, huyện Hồng Ngự, tỉnh Đồng Tháp

4. KẾT LUẬN

Sự chuyển mình của các làng nghề đã mang lại thu nhập tốt hơn cho người dân. Song, cũng kéo theo vấn đề môi trường có tác động đến sức khỏe của người dân tại các làng nghề. Do đó, cân bằng giữa phát triển kinh tế và BVMT là một trong những nội dung trọng tâm của công tác BVMT tại các làng nghề hiện nay. Đối với công tác xây dựng, thực

hiện phương án BVMT làng nghề, bên cạnh nguồn ngân sách Trung ương, nhằm đáp ứng các yêu cầu đối với công tác BVMT làng nghề, cần thiết chú trọng công tác xây dựng, ban hành cơ chế huy động tối đa các nguồn lực sẵn có của các địa phương như nguồn từ ngân sách địa phương, nguồn vốn hỗ trợ của các doanh nghiệp, các tổ chức tín dụng và người dân địa phương...■

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Luật BVMT năm 2020.
2. Đoàn Thị Hà (2017), Huy động và sử dụng các nguồn lực tài chính thực hiện Chương trình xây dựng nông thôn mới tại các tỉnh Trung du và Miền núi phía Bắc, Viện nghiên cứu Quản lý kinh tế Trung ương.
3. GS.TS. Đặng Kim Chi (2005), Làng nghề Việt Nam và môi trường, Nhà xuất bản Khoa học và kỹ thuật.
4. TS. Đặng Trung Tú (2020), Nghiên cứu giải pháp phát triển mô hình kinh tế xanh tại các làng nghề thuộc hạ lưu lưu vực sông Hồng và sông Thái Bình, Đề tài KHCN cấp Quốc gia thuộc chương trình KC.08/16-20, Văn phòng các chương trình trọng điểm, Bộ Khoa học và Công nghệ năm 2020.
5. Bộ TN&MT (2021), Báo cáo Hiện trạng môi trường quốc gia giai đoạn 2016-2020.
6. Chu Thái Thành (2009), "Làng nghề và BVMT làng nghề theo hướng phát triển bền vững", Tạp chí Cộng sản.
7. Tuấn Lương (2011), Di dời cơ sở sản xuất ô nhiễm ra khỏi làng nghề: nhiều dự án vẫn dậm chân tại chỗ, Báo Hà Nội mới, ngày 15/3/2011.
8. Vũ Tuấn Anh, Nguyễn Thu Hòa (2005), Tác động xã hội và môi trường của việc phát triển làng nghề, Đề tài khoa học cấp cơ sở, Viện kinh tế Việt Nam.
9. Nguyễn Khắc Hoàn và Lê Thị Kim Liên, Giải pháp khôi phục và phát triển các làng nghề thủ công truyền thống ở Thừa Thiên - Huế, Tạp chí Khoa học Đại học Huế, tập 72B, số 3 năm 2012, trang 149-154.
10. Mai Thế Hồn (2003), Phát triển làng nghề truyền thống trong quá trình công nghiệp hóa, hiện đại hóa, Nhà xuất bản Chính trị quốc gia.

Nâng cao tính đồng bộ và phát triển thị trường tài chính xanh tại Việt Nam

TS. NGUYỄN NHƯ QUỲNH, Viện trưởng
Viện Chiến lược và Chính sách tài chính, Bộ Tài chính

Thị trường tài chính xanh (TCX) đóng vai trò là kênh dẫn vốn và điều tiết nguồn lực cho phát triển nền kinh tế xanh, hướng tới sự phát triển bền vững. Nền tảng căn bản của thị trường TCX Việt Nam đã được thiết lập với những định hướng chính sách, khuôn khổ pháp lý phát triển các công cụ thị trường, dòng sản phẩm dịch vụ tài chính và tín dụng hướng tới các dự án xanh, chuyển đổi năng lượng, phát triển bền vững, BVMT. Thị trường TCX Việt Nam bao gồm các cấu phần thị trường trái phiếu xanh, cổ phiếu xanh (CPX), tín dụng xanh và đã đạt được một số kết quả nhất định; tuy nhiên, sự phát triển của các cấu phần thị trường TCX chưa đồng bộ và còn một số hạn chế, thách thức. Bài viết đánh giá thực trạng các thành phần của thị trường TCX tại Việt Nam, qua đó, đề xuất một số giải pháp để nâng cao tính đồng bộ và phát triển chiều sâu cho toàn thị trường.

THỰC TRẠNG PHÁT TRIỂN THỊ TRƯỜNG TCX TẠI VIỆT NAM

Sự ra đời của Chiến lược quốc gia về tăng trưởng xanh thời kỳ 2011 - 2020 và tầm nhìn đến năm 2050 đã đặt ra yêu cầu và cơ sở cho việc phát triển thị trường TCX tại Việt Nam. Khung pháp lý căn bản hỗ trợ phát triển thị trường TCX gồm Luật BVMT, Luật Thuế BVMT, Chiến lược quốc gia về tăng trưởng xanh, Kế hoạch hành động quốc gia về tăng trưởng xanh... Bộ Tài chính cũng đã ban hành Quyết định số 2183/QĐ-BTC ngày 20/10/2015 về Kế hoạch hành động của ngành Tài chính thực hiện Chiến lược quốc gia về tăng trưởng xanh đến năm 2020. Các quy định và chính sách trên góp phần tạo ra nền tảng pháp lý vững chắc và định hướng chính sách cho sự phát triển của thị trường TCX tại Việt Nam trong thời gian qua.

Trong những năm 2015 - 2022, thị trường TCX tại Việt Nam đã định hình nền tảng và phát triển với ba cấu phần gồm thị trường tín dụng xanh, thị trường CPX và trái phiếu xanh. Tín dụng xanh tại Việt Nam được thực hiện qua các trụ cột: Thúc đẩy dư nợ tín dụng xanh (thể hiện trong các nội dung của Kế hoạch



▲ Phát triển năng lượng tái tạo góp phần BVMT, thúc đẩy tăng trưởng xanh

hành động ngành Ngân hàng); Tăng cường quản lý rủi ro môi trường và xã hội trong hoạt động cấp tín dụng (Chỉ thị số 03/CT-NHNN ngày 24/3/2015 của Thống đốc Ngân hàng Nhà nước (NHNN) về thúc đẩy tăng trưởng tín dụng xanh và quản lý rủi ro môi trường và xã hội trong hoạt động cấp tín dụng); Phát triển ngân hàng xanh (Quyết định số 1604/QĐ-NHNN về việc phê duyệt Đề án phát triển ngân hàng xanh tại Việt Nam). Phát triển thị trường trái phiếu xanh được thể hiện lồng ghép trong lộ trình chung về phát triển thị trường trái phiếu và phải tuân thủ theo các quy định, điều kiện phát hành, đăng ký, lưu ký, niêm yết và giao dịch theo quy định chung đối với trái phiếu và chưa có phân loại hoặc hướng dẫn đặc biệt đối với trái phiếu xanh. Việc thiết lập khung phát triển thị trường vốn xanh được thể hiện qua việc rà soát, hoàn thiện chính sách phát triển xanh, gồm: (1) Nghiên cứu thiết lập khung tài chính xanh cho hoạt động trên thị trường vốn

như các quy định, điều kiện khi niêm yết cổ phiếu (niêm yết xanh), báo cáo (trong báo cáo bền vững) và trong giám sát (theo các tiêu chí TCX); (2) Ban hành quy chế, hướng dẫn về công bố báo cáo quản trị rủi ro môi trường và xã hội (Môi trường (E), Xã hội (S), Quản trị (G)) đối với các doanh nghiệp niêm yết; (3) Cam kết thúc đẩy phát triển bền vững trên thị trường chứng khoán với vai trò là thành viên của Sáng kiến các Sở Giao dịch Chứng khoán phát triển bền vững (SSE) thuộc Liên hợp quốc.

Thị trường TCX đã góp phần chuyển dịch cơ cấu vốn sang các lĩnh vực BVMT, dự án chuyển đổi năng lượng xanh, sạch. Dư nợ tín dụng xanh phân bổ tập trung vào lĩnh vực nông nghiệp xanh và chủ yếu là tín dụng dài hạn. Cơ cấu tín dụng xanh đang có sự dịch chuyển từ lĩnh vực quản lý tài nguyên nước bền vững tại khu vực đô thị và nông thôn sang lĩnh vực năng lượng tái tạo, năng lượng sạch. Về cơ cấu ngành được phân bổ tín dụng xanh, trong số 12 lĩnh vực xanh

NHNN hướng dẫn các tổ chức tín dụng (TCTD) cho vay, dư nợ cấp tín dụng xanh (tính đến cuối tháng 6/2022) tập trung chủ yếu vào các ngành năng lượng tái tạo (chiếm 47%) và nông nghiệp xanh (32%), còn lại là lĩnh vực quản lý tài nguyên nước bền vững tại khu vực đô thị, lâm nghiệp bền vững và các lĩnh vực khác chiếm tỷ trọng nhỏ. Phần lớn trái phiếu và khoản vay xanh ở Việt Nam trong năm 2021 từ ngành vận tải và năng lượng.

Tuy nhiên, các cấu phần của thị trường TCX phát triển chưa đồng bộ về quy mô và tốc độ phát triển chưa tương xứng với tiềm năng. Thị trường tín dụng xanh tăng trưởng mạnh mẽ và trở thành thị trường dẫn vốn chính cho các dự án đầu tư xanh trong giai đoạn vừa qua. Dư nợ tín dụng xanh tăng trưởng đều qua các năm; tăng từ hơn 71,02 nghìn tỷ đồng vào cuối năm 2015 (chiếm 1,5% tổng dư nợ toàn hệ thống) lên mức hơn 440.000 tỷ đồng (chiếm hơn 4,2% tổng dư nợ toàn nền kinh tế) vào cuối năm 2021. Tuy nhiên tốc độ tăng trưởng của mảng tín dụng xanh đang có dấu hiệu chậm lại, với dư nợ vào cuối tháng 6/2022 vào khoảng 470.000 tỷ đồng (chiếm 4,1% tổng dư nợ toàn nền kinh tế), đối mặt với nhiều thách thức từ việc bảng cân đối tài sản của các ngân hàng chủ yếu được hình thành từ luồng vốn ngắn hạn nên thiếu vốn trung và dài hạn đầu tư cho các dự án xanh, dòng tín dụng xanh phần lớn vẫn dựa trên các chương trình và dự án có tài trợ quốc tế. Ngược lại, thị trường vốn xanh của Việt Nam có mức tăng trưởng mạnh mẽ trong những năm gần đây. Tổng giá trị vốn nợ mảng xanh, xã hội và bền vững (GSS) đạt 1,5 tỷ USD trong năm 2021, gần gấp 5 lần mức 0,3 tỷ USD trong năm 2020 và duy trì tăng trưởng ổn định trong 3 năm liên tiếp (Số liệu của CBI và HSBC). Trong đó, giá trị phát hành trái phiếu bền vững có quyền chọn nhận cổ phiếu của Tập đoàn Vingroup của Vinpearl chiếm phần lớn giá trị GSS của Việt Nam (425 triệu USD). Trái phiếu xanh được phát hành tại Việt Nam nhằm huy động vốn phục vụ cho các công trình xanh như các dự án về thủy lợi, BVMT, điện gió... Sở Giao dịch chứng khoán Hà Nội (HNX) hỗ trợ các chủ thể phát hành sản phẩm trái phiếu xanh và thí điểm triển khai tại một số địa phương có nhu cầu huy động vốn. Trong đó, TP. Hồ Chí Minh và Bà Rịa - Vũng Tàu là hai địa phương đã triển khai đề án này. Trái phiếu được phát hành dưới dạng trái phiếu chính quyền địa phương, kỳ hạn từ 3 - 5 năm.

Theo thống kê sơ bộ, TP. Hồ Chí Minh đã phát hành 3.000 tỷ đồng trái phiếu cho 34 dự án, trong đó lập danh mục 11 dự án xanh dựa trên "Danh mục dự án xanh" do NHNN ban hành; Bà Rịa - Vũng Tàu phát hành 500 tỷ đồng trái phiếu xanh với kỳ hạn 5 năm cho 8 dự án. Đây đều là các dự án phục vụ phát triển bền vững tại địa phương. Đợt hai diễn ra vào năm 2017, huy động được 2.000 tỷ đồng cho 7 dự án xanh được chọn lọc. Năm 2021 - 2022, thị trường trái phiếu xanh có sự tham gia của các doanh nghiệp như BIM Land thuộc BIM Group đã huy động thành công trái phiếu xanh 200 triệu USD trên thị trường quốc tế năm 2021, hay Vingroup đã tiên phong phát hành trái phiếu bền vững có quyền chọn nhận cổ phiếu trị giá 425 triệu USD, hay gần đây nhất là EVN Finance, ngày 8/7/2022, đã phát hành 78 triệu USD trái phiếu xanh với lãi suất 6,7%/năm, kỳ hạn 10 năm. Trên thị trường cổ phiếu, chỉ số VNSI và các chuẩn mực, quy định, hướng dẫn hoạt động công bố thông tin theo ESG khiến việc thực hiện các báo cáo phát triển bền vững độc lập, báo cáo công bố thông tin theo ESG trở nên phổ biến hơn đối với các doanh nghiệp niêm yết. Nhiều cổ phiếu thành phần của VNSI như PNJ, FPT, MBB... thuộc nhóm khoản đầu tư lớn nhất trong danh mục của một số quỹ như VietNam Enterprise Investment Limited (VEIL) - Quỹ đầu tư lớn nhất do Dragon Capital quản lý, Vietnam Opportunity Fund (VOF)... Tuy nhiên, đầu tư ngắn hạn, chưa xem xét đến trách nhiệm của doanh nghiệp (Đầu tư có trách nhiệm, PRI) với ESG vẫn phổ biến trên thị trường.

Động lực tăng trưởng của thị trường TCX tại Việt Nam giai đoạn 2015 đến nay chủ yếu đến từ định hướng chính sách của NHNN và Bộ Tài chính, chưa xuất phát từ thị trường. Tại các quốc gia có thị trường tài chính phát triển như Mỹ, các quốc gia EU, động lực tăng trưởng TCX, bao gồm cả tín dụng xanh, trái phiếu xanh chủ yếu đến từ nhu cầu đầu tư của thị trường, những người ra quyết định đầu tư có nhận thức về phát triển bền vững và trách nhiệm xã hội của doanh nghiệp. Trên cơ sở đó, các luồng vốn đầu tư vào các lĩnh vực xanh phát triển ngày càng gia tăng và đòi hỏi doanh nghiệp phải tự chứng minh năng lực sản xuất, kinh doanh xanh, thân thiện với môi trường để đáp ứng nhu cầu đầu tư. Ngược lại, tại Việt Nam, tăng trưởng tín dụng xanh giai đoạn vừa qua chủ yếu đến từ tác động chính sách, yêu cầu từ phía NHNN đối với các TCTD trong hệ thống. Sự tăng trưởng nhanh chóng của dư nợ TCX tại Việt Nam phần nhiều là do sự hấp dẫn của các ưu đãi đối với tín dụng xanh và yêu cầu chính sách đòi hỏi các ngân hàng cung cấp tín dụng xanh nhiều hơn.

MỘT SỐ KHUYẾN NGHỊ NÂNG CAO TÍNH ĐỒNG BỘ VÀ PHÁT TRIỂN CHIỀU SÂU THỊ TRƯỜNG TCX

Thứ nhất, xác định vai trò, chức năng của mỗi cấu phần thị trường TCX. Hệ thống ngân hàng đóng vai trò quan trọng trong phát triển thị trường TCX, do đó, cần hoàn thiện thể chế về tăng cường năng lực hoạt động tài chính - tín dụng xanh của các ngân hàng thương mại với mức độ ưu tiên cao. Trong đó, nội dung chủ

yếu gồm rà soát, điều chỉnh hoàn thiện thể chế tài chính và tín dụng phù hợp với những mục tiêu về giảm phát thải, biến đổi khí hậu, chuyển đổi năng lượng. Để chương trình tín dụng xanh, ngân hàng xanh bền vững, các nguồn vốn cho tín dụng xanh tại Việt Nam cần được đa dạng hóa. Theo đó, NHNN có thể xem xét ưu tiên nguồn vốn cho tín dụng xanh, tín dụng cho phát triển bền vững thông qua các công cụ của chính sách tiền tệ như công cụ dự trữ bắt buộc, công cụ tái cấp vốn và một số công cụ khác như hạn mức tăng trưởng tín dụng. Tuy nhiên, việc sử dụng các công cụ này cần được NHNN cân nhắc thận trọng, linh hoạt theo hướng vừa đảm bảo được nguồn vốn cho tín dụng xanh vừa đảm bảo ổn định mục tiêu lạm phát trong điều hành chính sách tiền tệ. Bên cạnh đó, NHNN cần có chính sách hỗ trợ cho các TCTD đang cung cấp tín dụng xanh được tiếp cận với các nguồn vốn vay ưu đãi của các tổ chức tài chính quốc tế. Trong thiết kế chính sách thúc đẩy tăng trưởng tín dụng xanh, các hình thức khuyến khích tín dụng xanh cần đa dạng hóa, không phụ thuộc vào phương thức hỗ trợ tài chính (giảm lãi suất, gia hạn vay...). Các dự án bền vững thường có nhu cầu vốn cao và cũng chịu các rủi ro về chi phí vốn. Do đó, để tạo cơ chế khuyến khích, Chính phủ có thể hỗ trợ giảm thiểu rủi ro cho các dự án bền vững (như Nhật Bản, Canada, Luxembourg đang thực hiện). Chính phủ cũng có thể nghiên cứu thành lập Quỹ hỗ trợ phát triển bền vững trên cơ sở tham khảo kinh nghiệm của các nước và rà soát lại hệ thống các chính sách hiện hành để đảm bảo tập trung, tránh dàn trải.

Đối với vai trò của thị trường vốn xanh, Việt Nam có thể học tập kinh nghiệm của Trung Quốc trong thành lập hệ thống TCX. Vào năm 2016, Ngân hàng Nhân dân Trung Quốc (PBoC) cùng với 6 cơ quan Chính phủ khác đã đưa ra Hướng dẫn thành lập Hệ thống TCX, rà soát lại vai trò của thị trường chứng khoán đối với hỗ trợ đầu tư xanh và đưa ra khuyến nghị về cải thiện các quy định pháp lý đối với trái phiếu xanh, giảm các chi phí tài chính của trái phiếu xanh, thiết lập các tiêu chuẩn đối với các bên thứ ba liên quan tới phát hành trái phiếu xanh (xếp hạng tín nhiệm trái phiếu xanh), hỗ trợ phát triển chỉ số trái phiếu xanh, chỉ số vốn xanh và các sản phẩm tài chính liên quan khác, khuyến khích các nhà đầu tư tổ chức (các quỹ hưu trí, quỹ bảo hiểm) thực hiện đầu tư xanh.

Đối với việc phát triển kênh trái phiếu xanh: Rà soát, bổ sung và hoàn thiện cơ sở pháp lý, khung

khổ chính sách và cơ chế quản lý thị trường đối với thị trường trái phiếu nói chung và thị trường trái phiếu xanh nói riêng; Phát triển cơ sở hạ tầng và định chế trung gian của thị trường theo hướng hiện đại, minh bạch, phù hợp với thông lệ quốc tế; Tăng cường hoạt động phát hành trái phiếu Chính phủ xanh và trái phiếu doanh nghiệp xanh; Thúc đẩy đầu tư, giao dịch trái phiếu xanh dựa trên phát triển cơ sở nhà đầu tư, tập trung vào các doanh nghiệp bảo hiểm, Bảo hiểm xã hội Việt Nam, quỹ đầu tư và nhà đầu tư nước ngoài; Áp dụng các chính sách ưu đãi thuế, phí cho phát hành và đầu tư trái phiếu xanh.

Đối với việc phát triển kênh CPX: (i) Ban hành các quy định, điều kiện khi niêm yết cổ phiếu (niêm yết xanh), báo cáo (trong báo cáo bền vững) và trong giám sát (theo các tiêu chí tài chính xanh); (ii) Xây dựng thêm các bộ chỉ số xanh đối với nhóm các công ty vốn hóa trung bình, nhỏ hơn, nhằm mục tiêu tạo ra công cụ tham khảo, hoặc để làm tài sản cơ sở cho các sản phẩm ETF và phái sinh chỉ số, giúp nhà đầu tư xác định cơ hội đầu tư có khả năng đem lại giá trị dài hạn; (iii) Hỗ trợ và đào tạo các công ty niêm yết và công ty đại chúng về công bố các thông tin liên quan đến phát triển bền vững nhằm đánh giá hiệu quả, chất lượng hoạt động phát triển bền vững. Bên cạnh đó, cần xây dựng năng lực cho các thành viên thị trường, trong đó quan trọng là các doanh nghiệp tư vấn trong nước có thể cung cấp dịch vụ đánh giá độc lập đối với các dự án xanh sử dụng nguồn thu từ vốn nợ xanh. Để chỉ số chứng khoán xanh phát huy hiệu quả, trở

thành chỉ số tin cậy cho nhà đầu tư, việc minh bạch thông tin liên quan tới hoạt động đầu tư xanh của các doanh nghiệp là điều cần thiết, then chốt. Do đó, cần chú trọng hỗ trợ, khuyến khích doanh nghiệp xây dựng và công bố Báo cáo bền vững đánh giá và công bố thông tin thực hiện ESG của doanh nghiệp.

Thứ hai, thúc đẩy cung và cầu thị trường đối với TCX. Để có thể nhận được sự hưởng ứng, tham gia của công chúng đầu tư và thành viên thị trường, cần phải đẩy mạnh hơn nữa công tác tuyên truyền, triển khai các chương trình hội nghị, đào tạo, phổ biến các kiến thức về chủ trương, chính sách, trách nhiệm môi trường, xã hội của doanh nghiệp, giới thiệu các sản phẩm TCX tới công chúng đầu tư... Ngoài ra, công tác tuyên truyền cần được triển khai đồng bộ với sự phối kết hợp của các Bộ, ngành, nhằm mục đích lan tỏa nhận thức đến toàn cộng đồng trong ý thức về BVMT và xã hội. Kinh nghiệm của Nhật Bản, Canada, Luxembourg cho thấy, việc tạo ra được sự hợp tác giữa cơ quan quản lý, các tổ chức chính trị, xã hội, cộng đồng doanh nghiệp trong phát triển TCX rất quan trọng. Sự chủ động tham gia của cộng đồng doanh nghiệp, công chúng đầu tư sẽ tạo một nền tảng bền vững cho phát triển các công cụ TCX.

Thứ ba, đẩy nhanh việc ban hành và áp dụng các tiêu chuẩn chung về “xanh” áp dụng cho các dự án, chương trình đầu tư xanh. Cần phối hợp với các đối tác quốc tế đã có bề dày kinh nghiệm trong việc phát triển sản phẩm, xây dựng tiêu chí, khung báo cáo... để nhận được sự hỗ trợ về

kỹ thuật và tài chính từ tổ chức này trong quá trình xây dựng bộ tiêu chí xanh trong cung cấp vốn, tín dụng. Kinh nghiệm của Pháp cho thấy, để có thị trường trái phiếu xanh phát triển, cần sự tham gia của các đối tác được công nhận đủ năng lực và chuyên môn để đánh giá và phân tích về ESG, đảm bảo tính phù hợp, giám sát sự tuân thủ cam kết của tổ chức phát hành trong khuôn khổ pháp luật hiện hành.

Thứ tư, khuyến khích sự tham gia của nhà đầu tư tổ chức vào thị trường TCX. Từng bước đa dạng hóa cơ sở nhà đầu tư, tiến tới cấu trúc cơ sở nhà đầu tư với sức cầu ổn định, chuyên nghiệp với chiến lược đầu tư dài hạn, có trách nhiệm xã hội là một trong những biện pháp quan trọng góp phần vào sự thành công của thị trường vốn xanh. Vì vậy, cần tạo điều kiện về cơ sở hạ tầng và sự tiện lợi trong hoạt động giao dịch cho nhà đầu tư, hiện đại hóa hơn nữa hệ thống giao dịch hỗ trợ nhiều phương thức và hình thức giao dịch, hiện đại hóa cơ chế giao dịch và từng bước triển khai áp dụng các kỹ thuật hiện đại phù hợp với thông lệ quốc tế. Ngoài ra, cũng cần phát triển hơn nữa sự hình thành và tham gia của các quỹ đầu tư tập thể thông qua việc xây dựng cơ chế thuế nhằm khuyến khích các hình thức đầu tư tập thể, khuyến khích việc tham gia đầu tư vào thị trường chứng khoán thông qua quỹ đầu tư, phù hợp với các thông lệ quốc tế■

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Green Bonds make more cent? International Experiences and Policy Implications For Vietnam - The Government of the Grand Duchy of Luxembourg & GGGI.
2. Trần Đăng Khâm và nhóm nghiên cứu (2022), Phát triển thị trường vốn xanh tại Việt Nam. Tạp chí Kinh tế tài chính Việt Nam, số 1/2022.
3. Trần Thị Thanh Tú (2020), Hệ thống TCX: Yếu tố tiên quyết cho phát triển kinh tế xanh, Tạp chí Khoa học - Công nghệ Việt Nam.
4. Nguyễn Hoàng Dương và ThS. Phạm Thị Thanh Tâm (2018), Giải pháp thúc đẩy phát triển thị trường trái phiếu xanh tại Việt Nam đến năm 2030/Mã số: 2018 - 53.
5. Ủy ban Chứng khoán Nhà nước, Sổ tay "Hướng dẫn phát hành cho trái phiếu xanh, trái phiếu xã hội và trái phiếu bền vững".
6. Võ Thị Mỹ Hương (2022), Thực thi trách nhiệm thúc đẩy phát triển tín dụng xanh của NHNN. Tạp chí Ngân hàng, số 16/2022.

PHÁT TRIỂN KINH TẾ XANH, NÔNG NGHIỆP TUẦN HOÀN TRONG CÁC HỢP TÁC XÃ NÔNG NGHIỆP



Ngày 17/11/2022, tại TP. Cần Thơ, Cục Kinh tế hợp tác và Phát triển nông thôn, Bộ NN&PTNT đã tổ chức Diễn đàn phát triển kinh tế xanh và nông nghiệp tuần hoàn trong các hợp tác xã (HTX) nông nghiệp.

Những năm qua, hoạt động các HTX nông nghiệp có sự chuyển biến mạnh mẽ về số lượng và chất lượng. Tuy nhiên, hoạt động HTX vẫn đối mặt với một số khó khăn như quy mô vốn, tài sản thấp, tích lũy chậm; tỷ lệ HTX ứng dụng khoa học công nghệ, tham gia liên kết chuỗi giá trị còn thấp; ứng dụng công nghệ sau thu hoạch còn hạn chế... Trong bối cảnh biến đổi khí hậu, nguồn nguyên liệu đầu vào tăng cao, yêu cầu khắt khe từ thị trường thì việc ứng dụng khoa học công nghệ; phát triển mô hình kinh tế xanh và nông nghiệp tuần hoàn trong các HTX nông nghiệp là vô cùng cấp bách.

Tại Diễn đàn, các bài tham luận tập trung vào thực trạng và định hướng phát triển hợp tác, liên kết theo chuỗi giá trị sản phẩm nông nghiệp; phát triển nông nghiệp tuần hoàn, thích ứng biến đổi khí hậu và sự tham gia của các HTX nông

ng nghiệp; giảm phát thải KNK trong sản xuất lúa vùng đồng bằng sông Cửu Long (ĐBSCL): Cơ hội và thách thức đối với HTX nông nghiệp... Các diễn giả cũng giới thiệu một số mô hình nông nghiệp tuần hoàn trong nước và trên thế giới: mô hình trang trại nuôi heo tuần hoàn ở tỉnh Jiangxi, Trung Quốc; mô hình tuần hoàn với ruồi lính đen tại Tanzania; mô hình lúa - thủy sản kết hợp vùng ven biển ĐBSCL; mô hình VAC+ tại ĐBSCL...

Nhiều ý kiến cho rằng, để phát triển kinh tế xanh và nông nghiệp tuần hoàn trong các HTX nông nghiệp, trước tiên cần củng cố, nâng cao hiệu quả và chất lượng hoạt động của HTX; giúp HTX chuyển đổi sang tư duy kinh tế nông nghiệp. Đồng thời, thực hiện tốt chính sách hỗ trợ của Nhà nước; xã hội hóa nguồn lực đầu tư, tăng cường hợp tác quốc tế và các tác nhân khác. Các địa phương cũng cần đẩy mạnh công tác truyền thông; mở các lớp đào tạo, tập huấn, tham quan học tập để chuyển dần từ sản xuất theo các mô hình sản xuất xanh, tuần hoàn...

AN VI

Thực trạng triển khai tín dụng xanh và đề xuất một số giải pháp trong thời gian tới

TRẦN THẾ ANH

Ngân hàng Thương mại Cổ phần Á Châu (ACB)

Phát triển thị trường tín dụng xanh đang là xu hướng nổi lên mạnh mẽ trên phạm vi toàn cầu, với sự tham gia ngày càng nhiều các quốc gia. Kênh huy động vốn này đóng vai trò quan trọng trong việc đáp ứng nhu cầu vốn cho thực hiện mục tiêu phát triển bền vững, đặc biệt là các mục tiêu về môi trường, khí hậu. Tại Việt Nam, tín dụng xanh đang có những chuyển hướng tích cực, phát triển thông qua các dự án như tiết kiệm năng lượng, tái tạo năng lượng, nông nghiệp sạch, nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao hướng tới mục tiêu phát triển bền vững, tuy nhiên, việc áp dụng các chính sách tín dụng xanh vẫn còn không ít khó khăn, thách thức. Bài viết phân tích thực trạng tín dụng xanh tại Việt Nam và đề xuất một số giải pháp thúc đẩy phát triển tín dụng xanh trong thời gian tới.

THỰC TRẠNG TRIỂN KHAI TÍN DỤNG XANH TẠI VIỆT NAM

Nhận thức rõ tầm quan trọng của tín dụng xanh, Việt Nam đã có những bước đi cụ thể hóa kế hoạch hành động cũng như xây dựng khuôn khổ pháp lý cho cho lĩnh vực này. Cụ thể, tại Nghị quyết số 41-NQ/TW năm 2004 của Bộ Chính trị về BVMT trong thời kỳ đẩy mạnh công nghiệp hóa, hiện đại hóa đã đưa ra nhiệm vụ “Phát triển các tổ chức tài chính, ngân hàng, tín dụng về môi trường nhằm nâng cao hiệu quả sử dụng các nguồn vốn đầu tư BVMT” [2]. Trên cơ sở định hướng chỉ đạo của Chính phủ, Thủ tướng Chính phủ, thời gian qua hệ thống văn bản chính sách, pháp luật về tín dụng xanh dần được hoàn thiện. Luật BVMT năm 2020, (Điều 149) và các văn bản hướng dẫn thi hành Luật đã quy định về tín dụng xanh. Đây là những quy định mới, tạo cơ hội để tháo gỡ rào cản, khơi thông nguồn vốn từ hai thị trường tiềm năng này,

góp phần thực hiện thành công chủ trương phát triển các mô hình kinh tế xanh, ít chất thải, các-bon thấp, khuyến khích thực hiện kinh tế tuần hoàn và giải quyết hài hòa mối quan hệ giữa kinh tế với môi trường ở Việt Nam.

Ngoài ra, trong giai đoạn vừa qua, nhiều chính sách được Ngân hàng Nhà nước (NHNN) đã tích cực triển khai nhằm phục vụ Chiến lược quốc gia về tăng trưởng xanh với các văn bản gồm: Chỉ thị số 03/ CT-NHNN năm 2015 về thúc đẩy tăng trưởng tín dụng xanh và quản lý rủi ro môi trường và xã hội trong hoạt động cấp tín dụng; Quyết định số 1552/QĐ-NHNN ngày 6/8/2015 về Kế hoạch hành động của ngành Ngân hàng thực hiện Chiến lược quốc gia về tăng trưởng xanh đến năm 2020; ngày 7/8/2018, NHNN đã ban hành Quyết định số 1604 về việc phê duyệt Đề án phát triển ngân hàng xanh tại Việt Nam, nhằm tăng cường nhận thức và trách nhiệm xã hội của hệ thống ngân hàng với việc BVMT, chống biến đổi khí hậu, từng bước xanh hóa hoạt động ngân hàng, hướng dòng vốn tín dụng vào việc tài trợ những dự án thân thiện với môi trường. Một trong những mục tiêu của Đề án là phấn đấu đến năm 2025, 100% ngân hàng

thực hiện đánh giá rủi ro môi trường xã hội trong hoạt động cấp tín dụng; Áp dụng các tiêu chuẩn về môi trường cho các dự án được ngân hàng cấp vốn vay; 60% ngân hàng tiếp cận được nguồn vốn xanh và triển khai cho vay các dự án TDX... Cùng với đó, trong các năm 2018, 2019, NHNN đã phối hợp với Tổ chức Tài chính quốc tế (IFC) ban hành Sổ tay hướng dẫn đánh giá rủi ro môi trường - xã hội trong hoạt động cấp tín dụng cho 15 ngành kinh tế. Đây được xem là “cẩm nang” giúp các tổ chức tín dụng nhận diện và chủ động quản lý các rủi ro môi trường - xã hội có thể gây tác động xấu, ảnh hưởng đến hiệu quả của dự án được cấp tín dụng cũng như khả năng trả nợ của khách hàng, từ đó giúp các tổ chức tín dụng giảm thiểu rủi ro trong hoạt động cấp tín dụng.

Thông qua các chính sách và biện pháp hỗ trợ của NHNN, thị trường tín dụng xanh đã tăng nhanh trong những năm qua, theo số liệu của Vụ Tín dụng các ngành kinh tế (NHNN), dư nợ tín dụng xanh đã tăng từ hơn 71 nghìn tỷ đồng vào cuối năm 2015, lên đến gần 445 nghìn tỷ đồng vào cuối năm 2021, tăng 35,56% so với năm 2020. Như vậy, trong 6 năm qua, tốc độ tăng trưởng tín dụng xanh



▲ Thị trường tín dụng xanh tập trung vào các dự án tiết kiệm năng lượng, năng lượng tái tạo và công nghệ sạch...

lên đến 379%, trung bình tăng 63%/năm, gấp 3 lần mức tăng trưởng tín dụng bình quân giai đoạn này. Tuy nhiên, tỷ trọng tín dụng xanh vẫn còn rất khiêm tốn: dư nợ “tín dụng xanh” chỉ chiếm 4,32% tổng dư nợ toàn nền kinh tế. Dư nợ tín dụng đã được đánh giá rủi ro môi trường và xã hội đến cuối năm 2021 là khoảng 1,5 triệu tỷ đồng, chiếm 13,17% tổng dư nợ toàn nền kinh tế. Các khoản vay tín dụng xanh chủ yếu được tập trung vào lĩnh vực nông nghiệp xanh (chiếm khoảng 46%), tiếp đó là lĩnh vực quản lý nước bền vững (chiếm khoảng 13%), gần đây có xu hướng dịch chuyển sang một số lĩnh vực khác như năng lượng tái tạo, năng lượng sạch. Nhiều lĩnh vực quan trọng trong công tác BVMT, ứng phó với biến đổi khí hậu như quản lý chất thải, giao thông và xây dựng bền vững... còn rất hạn chế.

Tăng trưởng tín dụng xanh đã cải thiện hơn vào năm 2021 sau khi Hội nghị lần thứ 26 các bên tham gia Công ước khung của Liên hợp quốc về biến đổi khí hậu (COP26) với việc Ngân hàng Standard Chartered đã cam kết thu xếp khoản tài chính lên tới 6 tỷ USD để tài trợ cho các dự án xanh mà Tập đoàn T&T Group triển khai tại Việt Nam. Ngân hàng Thương mại cổ phần Phát triển TP. Hồ Chí Minh (HDBank) cùng Quỹ Đầu tư Quốc tế (Affinity) và Tổ chức Tài chính Phát triển của Pháp (Proparco) cũng đã ký kết thỏa thuận hợp tác về việc hỗ trợ và huy động vốn trị giá 400 triệu USD nhằm tài trợ cho các chương trình phát triển bền vững, tài trợ các dự án năng lượng tái tạo tại Việt Nam. Nhờ đó, tỷ trọng tín dụng xanh trong tổng dư nợ tín

dụng năm 2021 tại Việt Nam mới đạt mức 4,32% và dự báo có thể đạt ở mức bình quân khoảng 4,8% trong 3 năm tiếp theo.

Về cơ cấu dư nợ theo kỳ hạn, tính đến cuối năm 2021, dư nợ tín dụng trung và dài hạn hiện chiếm 76% dư nợ tín dụng xanh, trong đó lãi suất cho vay các lĩnh vực xanh ngắn hạn từ 5 - 8%/năm; trung và dài hạn từ 9 - 12%/năm. Về cơ cấu theo lĩnh vực, dư nợ tín dụng xanh chủ yếu tập trung vào lĩnh vực nông nghiệp xanh, chiếm 32% tổng dư nợ tín dụng xanh; năng lượng tái tạo, năng lượng sạch chiếm 47%; quản lý nước bền vững tại khu vực đô thị và nông thôn chiếm 11% và lâm nghiệp bền vững chiếm 5%.

Hiện đã có 84 tổ chức tín dụng đã gửi báo cáo kết quả triển khai Quyết định số 1552/QĐ-NHNN ngày 6/8/2015 về Kế hoạch hành động của ngành ngân hàng thực hiện Chiến lược quốc gia về tăng trưởng xanh đến năm 2020, đại diện cho trên 80% dư nợ cho vay của hệ thống ngân hàng. Tuy nhiên, mới có 67/84 tổ chức tín dụng triển khai

các nội dung có liên quan về phát triển ngân hàng xanh, tín dụng xanh, trên cơ sở lồng ghép các quy định, văn bản chỉ đạo điều hành trong hoạt động ngân hàng. Một số Ngân hàng thương mại (NHTM) tại Việt Nam có tỷ trọng TDX cao như: Agribank, BIDV, Sacombank, TPBank, Vietinbank, VPBank, Nam Á Bank, HD Bank...

MỘT SỐ KHÓ KHĂN, THÁCH THỨC TRONG PHÁT TRIỂN TÍN DỤNG XANH

Mặc dù, sự phát triển của thị trường tín dụng xanh của Việt Nam trong những năm qua đã có những bước khởi động tích cực từ sự hỗ trợ từ phía chính phủ cũng như các tổ chức tài chính quốc tế... tuy nhiên, vẫn còn những hạn chế, khó khăn, thách thức như: các quy định, định nghĩa cụ thể về các danh mục, ngành lĩnh vực xanh vẫn chưa được thống nhất để có thể áp dụng chung trên cả nước. Điều này dẫn tới khó khăn cho các ngân hàng thương mại trong việc lựa chọn, thẩm định, đánh giá và giám sát khi thực hiện cấp tín dụng xanh. Đồng thời, lĩnh vực xanh hiện vẫn thiếu khuôn khổ pháp lý, các tiêu chí đánh giá công cụ đo lường tác động đến môi trường để hỗ trợ xây dựng chính sách, sản phẩm phát triển tín dụng xanh; các phương án kinh doanh cũng cần phải đáp ứng được các điều kiện khắt khe về bảo vệ môi trường, các thủ tục vay vốn phức tạp. Chính vì những yêu cầu này, khách hàng sẽ ít có nhu cầu sử dụng sản phẩm tín dụng xanh của ngân hàng nếu không có hỗ trợ lãi suất hay những cơ chế ưu đãi khác. Nguồn vốn đầu

tư vào các ngành, lĩnh vực mang lại lợi ích môi trường, nhất là lĩnh vực năng lượng tái tạo, tiết kiệm và hiệu quả năng lượng tại Việt Nam hiện nay thường đòi hỏi thời gian hoàn vốn dài, chi phí đầu tư lớn, rủi ro thị trường cao, nên rất cần các ưu đãi về thời hạn và chi phí vốn vay. Trong khi đó, nguồn vốn huy động của các tổ chức tín dụng thường ngắn hạn, huy động theo chi phí vốn thương mại trên thị trường nên có chi phí cao. Để có thể cung cấp các khoản tín dụng với thời hạn dài và lãi suất ưu đãi cho các ngành, lĩnh vực xanh, các tổ chức tín dụng cần được hỗ trợ tiếp cận các nguồn vốn dài hạn, ưu đãi, hoặc có cơ chế chia sẻ lãi suất cho vay giữa các tổ chức tín dụng.

Mặt khác, các dự án xanh được xem là lĩnh vực được ưu tiên cho vay vốn. Tuy nhiên, trên thực tế lãi suất cho vay đối với các dự án xanh về cơ bản vẫn chưa có sự khác biệt với các khoản vay khác của ngân hàng. Mức lãi suất ngắn hạn dao động trong khoảng 6,2-9,4%/năm, các khoản vay trung dài hạn khoảng 9,4- 11,4%/năm. Điều này là do thực tế, lĩnh vực “xanh” vẫn còn tồn tại những khó khăn như cơ chế ưu đãi còn chưa rõ ràng, chi phí đầu tư lớn, thời gian hoàn vốn bị kéo dài, rủi ro thị trường cao, dễ phát sinh chi phí đầu tư...

Ngoài ra, nhận thức và năng lực của các tổ chức tín dụng trong phát triển các sản phẩm tín dụng xanh mới ở bước đầu và còn hạn chế. Bên cạnh đó, đội ngũ nhân viên của các tổ chức tín dụng, chỉ nhánh ngân hàng nước ngoài tại Việt Nam, doanh nghiệp phát hành trái phiếu chưa được đào tạo chuyên sâu, bài bản trong thẩm định, đánh giá và quản lý rủi ro môi trường cũng như báo cáo thông tin trong hoạt động cấp tín dụng, phát hành trái phiếu theo thông lệ quốc tế. Nhiều tổ chức tín dụng chưa có một đơn vị phòng ban chuyên trách về thẩm định dự án, đánh giá rủi ro môi trường xã hội cũng như theo dõi và đánh giá hiệu quả hoạt động từ dòng tiền huy động được từ nguồn tín dụng xanh trong suốt vòng đời dự án. Trên thị trường Việt Nam cũng chưa có các đơn vị cung cấp dịch vụ xác nhận tín dụng xanh. Ngoài ra, các thách thức đến từ thị trường như vấn đề quy mô tối thiểu, trong đó nhiều dự án quy mô nhỏ không đáp ứng các ngân hàng, tổ chức tài chính lớn trên thế giới.

MỘT SỐ GIẢI PHÁP THÚC ĐẨY PHÁT TRIỂN TÍN DỤNG XANH TRONG THỜI GIAN TỚI

Những năm gần đây, dưới sự chỉ đạo của Đảng và Nhà nước, tín dụng xanh đang có những chuyển hướng tích cực, nhận được nhiều sự quan tâm và đầu tư ngày càng cao. Kết quả khảo sát của Ngân hàng nhà nước với các tổ chức tín dụng cho thấy, sự hiểu biết của các tổ chức tín dụng về tăng trưởng xanh, tín dụng xanh đã cải thiện đáng kể và ngày càng được nâng lên. Nhiều tổ chức tín dụng đã xây dựng chiến lược có tính đến rủi ro môi trường, xã hội; tích hợp nội dung quản lý rủi ro môi trường, xã hội vào quy trình thẩm định tín dụng xanh; xây dựng các sản phẩm tín dụng, dịch vụ ngân hàng xanh; quan tâm dành nguồn vốn huy động của ngân hàng để cấp cho các dự án này, chủ yếu trong trung - dài hạn và có ưu đãi lãi suất.

Tại Hội nghị lần thứ 26 các Bên tham gia Công ước khung của Liên hợp quốc về biến đổi khí hậu (COP26), Việt Nam đã đưa ra cam kết sẽ xây dựng và triển khai các biện pháp giảm phát thải KNK mạnh mẽ hơn nữa để đạt mức phát thải ròng bằng “0” vào năm 2050. Với cam kết này, trong thời gian tới, dòng vốn đầu tư cho các lĩnh vực xanh chảy vào Việt Nam được kỳ vọng sẽ gia tăng với sự hỗ trợ của các định chế tài chính quốc tế. Để chính sách này phát huy hiệu quả trong thực tiễn, một số giải pháp thúc đẩy phát triển tín dụng xanh cần được triển khai trong thời gian tới như:

Thứ nhất, phát huy hơn nữa vai trò của Chính phủ kiến tạo trong phát triển tín dụng xanh. Thực tế quá trình phát triển tín dụng xanh những năm vừa qua Việt Nam đã tồn tại không ít khó khăn. Đối với các quốc gia đang phát triển trong giai đoạn đầu triển khai tăng trưởng xanh và kinh tế xanh như Việt Nam, sự tham gia và hỗ trợ tích cực của Chính phủ và sự hỗ trợ từ bên ngoài cho chiến lược tài chính xanh có vai trò hết sức quan trọng. NHNN đã cung cấp Danh mục dự án xanh theo Công văn số 9050 ngày 3/11/2017, bao gồm 12 lĩnh vực xanh kèm theo các định nghĩa, ví dụ và tham chiếu đến các văn bản quy định của các Bộ liên quan. Tuy nhiên, danh mục ngành xanh này chưa tham chiếu đến phân loại quốc tế. Do đó, Chính phủ cần xây dựng các danh mục về lĩnh vực xanh phù hợp với các tiêu chuẩn của quốc tế.

Thứ hai, NHNN tiếp tục hoàn thiện khuôn khổ pháp lý cho sự phát triển của tín dụng xanh, trong đó chú trọng xây dựng và hoàn thiện các tiêu chuẩn về tín dụng xanh để các NHTM làm căn cứ lựa chọn, thẩm định, đánh giá và giám sát khi thực hiện cấp tín dụng xanh. Cùng với đó, nghiên cứu chính sách lãi suất phù hợp khi thực hiện cấp tín dụng xanh theo hướng không chỉ ưu tiên hỗ trợ về lãi suất mà còn cần có những hướng dẫn đánh giá cụ thể về rủi ro môi trường - xã hội cho một số ngành chưa có hướng dẫn trong hoạt động cấp tín dụng của các tổ chức tín dụng nói chung, ngân hàng thương mại nói riêng.

(Xem tiếp trang 54)

Đầu tư tư nhân thực hiện cam kết COP26 ở Việt Nam - Thực trạng và giải pháp

NGUYỄN ĐỨC THÀNH

Đại học Kinh tế Quốc dân

NGUYỄN ĐỨC TRUNG

Ngân hàng Citi

Hiện nay, các quốc gia trên thế giới đều xác định rõ xu thế phát triển hậu COVID là tăng trưởng xanh (TTX) và chuyển đổi số. Trong Chiến lược TTX của mỗi quốc gia, bên cạnh những nỗ lực của Chính phủ, vai trò của các doanh nghiệp trong khu vực tư nhân là vô cùng quan trọng. Để thu hút được sự quan tâm của khu vực tư nhân, cần xác định được các yếu tố ảnh hưởng đến quyết định đầu tư, các cơ hội cũng như khó khăn các doanh nghiệp cần phải đối mặt. Bài viết phân tích thách thức và cơ hội cho khu vực tư nhân Việt Nam đầu tư vào các giải pháp xanh trong các lĩnh vực nhằm đạt phát thải ròng (Net Zero) bằng “0” vào năm 2050 như Việt Nam đã cam kết tại Hội nghị COP26. Từ đó, chỉ ra các rào cản cho khu vực tư nhân và khuyến nghị các giải pháp giúp các cơ quan Chính phủ, các tổ chức có liên quan cũng như các nhà hoạch định chính sách có các biện pháp kịp thời để thúc đẩy tăng trưởng và phát triển, tăng cường thu hút đầu tư từ khu vực tư nhân cho TTX.

1. GIỚI THIỆU

Tháng 11 năm 2021, Hội nghị lần thứ 26 các bên tham gia Công ước khung của Liên hợp quốc về biến đổi khí hậu (COP26) đã diễn ra tại Glasgow để đánh giá việc thực hiện các mục tiêu của Thỏa thuận Paris (được thông qua tại COP21 năm 2015) nhằm hạn chế sự nóng lên toàn cầu. Tại COP26, Việt Nam đã cam kết đưa phát thải ròng của Việt Nam về “0” vào năm 2050 để chung tay với cộng đồng quốc tế ứng phó với biến đổi khí hậu và thay đổi cơ cấu kinh tế giúp Việt Nam vượt qua bẫy thu nhập trung bình, trở thành nước phát triển có thu nhập cao vào năm 2045.

Bài viết phân tích thách thức và cơ hội cho khu vực tư nhân Việt Nam đầu tư vào các giải pháp xanh trong các lĩnh vực nhằm đạt phát thải ròng bằng “0” vào 2050, phân tích số liệu

thống kê và các kết quả khảo sát thông qua việc sử dụng tổng hợp các phương pháp nghiên cứu như phương pháp diễn giải, phương pháp phân tích tổng hợp, phương pháp phân tích so sánh... Từ đó, chỉ ra các rào cản cho khu vực tư nhân và khuyến nghị các giải pháp giúp các cơ quan Chính phủ, các tổ chức có liên quan cũng như các nhà hoạch định chính sách có các biện pháp kịp thời để thúc đẩy tăng trưởng và phát triển, tăng cường thu hút đầu tư từ khu vực tư nhân cho ứng phó với biến đổi khí hậu và thực hiện TTX.

2. CƠ HỘI VÀ THÁCH THỨC CỦA KHU VỰC TƯ NHÂN TẠI VIỆT NAM

a. Cơ hội

Thứ nhất, cơ hội tham gia thị trường tín chỉ các-bon. Tín chỉ các-bon là một sản phẩm mới được tạo ra khi thực hiện các hoạt động cắt giảm phát thải hoặc hấp thụ khí nhà kính trong quá trình thực hiện, được theo dõi và giao dịch giống như các loại hàng hóa khác, do đó trao đổi tín chỉ các-bon còn được gọi là thị trường các-bon. Theo số liệu thống kê, trữ lượng rừng của Việt Nam vào khoảng hơn 990 triệu m³ và có khoảng 23 địa phương có sẵn dịch vụ lưu trữ các-bon. Mỗi năm Việt Nam có thể bán ra 57 triệu tín chỉ các-bon, cho thấy được tiềm năng phát triển thị trường tín chỉ các-bon rất lớn. Trên thế giới, thị trường tín chỉ các-bon đang phát triển vô cùng mạnh mẽ khi đang có nhu cầu rất lớn từ các nước phát triển tại các khu vực Châu Âu, Châu Mỹ. Hiện nay, thị trường các-bon tại Việt Nam

đang ở mức “đang hình thành”, ngoài việc thu hút sự tham gia của các doanh nghiệp tư nhân, Chính phủ cũng đóng một vai trò quan trọng trong quá trình xây dựng cơ sở pháp lý hoàn thiện thể chế thị trường.

Thứ hai, trong những năm gần đây, các dự án năng lượng tái tạo ở Việt Nam đã thu hút được nhiều vốn đầu tư FDI và đầu tư tư nhân. Năm 2021, việc thu hút được nhiều dự án mới và quy mô lớn với 5,7 tỷ USD, chiếm 18.3% tổng vốn đầu tư đăng ký đã giúp ngành sản xuất và phân phối điện xếp thứ 2 trong số các ngành thu hút FDI. Trong năm 2022, nhận thấy tiềm năng phát triển nguồn năng lượng tái tạo tại Việt Nam, nhiều tập đoàn, doanh nghiệp nước ngoài đã đạt được những thỏa thuận hợp tác chiến lược về đầu tư cho năng lượng tái tạo tại Việt Nam. Nghiên cứu khảo sát đánh giá về năng lượng châu Á của Ngân hàng Thế giới cho thấy, Việt Nam là quốc gia có nhiều tiềm năng phát triển năng lượng sạch phát điện lớn nhất khu vực Đông Nam Á. Đây có thể được xem là một trong những tiềm năng phát triển lớn với các doanh nghiệp, nhất là trong bối cảnh các doanh nghiệp Việt Nam đang hướng tới mục tiêu tham gia vào các chuỗi cung ứng toàn cầu, việc thay đổi quy mô sản xuất, phát triển các sản phẩm xanh có thể giúp các doanh nghiệp lọt vào mắt xanh của các nhà đầu tư nước ngoài và tiếp cận được tới các nguồn vốn đầu tư chất lượng.

Thứ ba, Chính phủ cũng đang rất nỗ lực trong việc hỗ trợ

các doanh nghiệp thông qua việc hoàn thiện khung pháp lý, xây dựng các chiến lược, các chính sách hỗ trợ như ưu đãi về thuế, đất đai cung cấp các gói tín dụng ưu đãi, đào tạo nguồn nhân lực, nghiên cứu và chuyển giao công nghệ. Theo Quy hoạch điện VIII, Chính phủ cũng ban hành Chỉ thị đẩy mạnh phát triển nguồn điện năng lượng tái tạo, đặc biệt là điện gió với quy mô phù hợp, khả thi, tính toán khai thác tối đa, hiệu quả và hợp lý về giá bán điện. Chính phủ cũng đặt trọng tâm vào việc thúc đẩy, phát triển năng lượng tái tạo thông qua việc đưa ra mức biểu giá hỗ trợ điện, các chính sách hấp dẫn cho các nhà đầu tư, những gói tín dụng ưu đãi tới các doanh nghiệp phát triển theo mô hình tăng trưởng xanh, các gói tài trợ từ ngân sách nhà nước, từ các tổ chức quốc tế cũng được triển khai để hỗ trợ các doanh nghiệp trong việc phát triển dự án xanh, thân thiện với môi trường.

a. Thách thức

Bên cạnh những cơ hội đã đề cập ở trên, quá trình thu hút nguồn vốn đầu tư tư nhân cho kinh tế xanh cũng gặp rất nhiều thách thức.

Thứ nhất, theo khảo sát được thực hiện bởi Viện nghiên cứu Quản lý kinh tế Trung ương (CIEM), các doanh nghiệp đang gặp những khó khăn như khung pháp lý chưa đầy đủ, thiếu sự đồng bộ giữa các cơ quan ban, ngành. Nhiều

chương trình quốc gia dù có đề cập đến sự tham gia của doanh nghiệp nhưng lại thiếu cơ chế tài chính và sức hấp dẫn về lợi nhuận khi đầu tư như: giá bán điện chưa hấp dẫn nên không khuyến khích đầu tư, chưa có các chính sách ưu đãi về nguồn vốn. Quy trình quản lý quy hoạch không có tính đồng bộ dẫn đến tình trạng thời gian cấp phép đầu tư kéo dài ảnh hưởng đến tiến độ thi công của các doanh nghiệp. Mức giá FIT đưa ra cho điện mặt trời (theo Quyết định số 13/2020/QĐ-TTg) và điện gió (theo Quyết định số 39/2018/QĐ-TTg) đã hết hạn áp dụng khiến nhiều doanh nghiệp đã hoàn thành xây dựng nguồn điện mà không bán được điện, các doanh nghiệp mới không đầu tư do tính rủi ro quá lớn. Công tác giải phóng mặt bằng, quy hoạch khai thác vẫn luôn là khó khăn đối với ngành năng lượng tái tạo khi mà Chính phủ chưa hoàn thiện các chính sách về đất đai, quy hoạch không gian biển quốc gia, các quy định pháp lý về khảo sát, bàn giao mặt biển cho nhà đầu tư.

Thứ hai, kết quả khảo sát của CIEM cũng chỉ ra, các doanh nghiệp cũng phải đối mặt với việc thiếu các khoản đầu tư quy mô lớn, thiếu nguồn lực về tài chính và đối mặt với nhiều rủi ro tài chính. Để đầu tư cho BĐKH, TTX các doanh nghiệp cần có nguồn vốn lớn trong khi ngân sách còn hạn chế. Các gói tín dụng, gói vay hiện nay chưa có những sự phân biệt rõ ràng với giữa các doanh nghiệp truyền thống và các doanh nghiệp xanh và khiến các doanh nghiệp xanh gặp nhiều khó khăn, bởi nhiều doanh nghiệp phải đầu tư 3-5 năm, thậm chí 7-10 năm mới bắt đầu có lợi nhuận.

Thứ ba, quá trình chuyển đổi mô hình sản xuất thường đi kèm với áp dụng các công nghệ mới

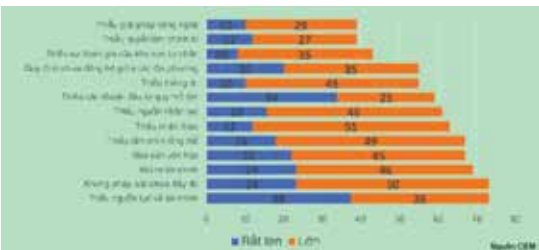
vào quá trình sản xuất, nhưng nhiều doanh nghiệp vẫn chưa sẵn sàng cho quá trình chuyển đổi do còn thiếu kiến thức cũng như năng lực vận hành doanh nghiệp theo mô hình doanh nghiệp xanh. Tại Việt Nam hiện nay, doanh nghiệp chưa có đủ nguồn lực để triển khai các chương trình đào tạo, khóa học giúp cho người lao động nâng cao nhận thức về những tác động của BĐKH và nâng cao tay nghề, kỹ năng để phù hợp với quy mô sản xuất xanh. Chính phủ cũng chưa có những biện pháp cụ thể, đưa ra các chính sách phát triển các mô hình đào tạo, các ngành mới ở quy mô các trường đại học, cao đẳng, trung tâm dạy nghề để thu hút thêm được những nguồn lao động chất lượng cho lĩnh vực TTX.

Thứ tư, trong bối cảnh Việt Nam đang phấn đấu để có thể gia nhập chuỗi giá trị toàn cầu, yêu cầu của các nhà đầu tư nước ngoài càng trở nên khắt khe hơn với những yêu cầu về môi trường được đặt lên hàng đầu, các doanh nghiệp cũng nhận thức được tầm quan trọng của việc chuyển đổi sang mô hình phát triển xanh. Quy mô, công nghệ sản xuất của nhiều doanh nghiệp tại Việt Nam vẫn còn lạc hậu các doanh nghiệp rất cần có những sự hỗ trợ từ các chuyên gia nước ngoài trong quá trình chuyển giao. Các cơ quan Chính phủ kết hợp các tổ chức như GIZ, USAID cũng đã nỗ lực tổ chức các buổi tọa đàm kết nối giữa các doanh nghiệp Việt Nam và doanh nghiệp nước ngoài nhằm thúc đẩy mối quan hệ hợp tác giữa hai bên. Các doanh nghiệp cũng gặp khó khăn trong việc chia sẻ những rủi ro cũng như khó khăn trong quá trình chuyển giao, một phần vì không muốn đi quá sâu vào tình hình hoạt động của doanh nghiệp và một phần là các doanh nghiệp



▲ Hình 1. Tổng sản lượng điện 7 tháng đầu năm 2022

Nguồn: Tổng công ty điện lực Việt Nam (EVN)



▲ Hình 2. Các rào cản khó khăn đối với phát triển kinh doanh tuần hoàn theo các doanh nghiệp đánh giá

Nguồn: Viện nghiên cứu Quản lý kinh tế Trung ương (CIEM)

cũng không muốn phải đối mặt với rủi ro về việc chia sẻ những điểm yếu và lo ngại những điểm yếu này sẽ bị các công ty đối thủ khai thác.

3. ĐỀ XUẤT

Thứ nhất, Chính phủ cần thiết lập các định hướng chiến lược cho việc hình thành các ngành công nghiệp xanh và tăng trưởng bền vững. Cần xây dựng bộ máy (trên thực tế không có bộ máy, mà chỉ có hệ thống, quy trình, thủ tục và hệ thống pháp lý) quy hoạch quản lý đạt hiệu quả cao, đồng bộ. Cần có những chính sách khuyến khích các doanh nghiệp tăng cường đầu tư vào công nghệ để sản xuất các sản phẩm thân thiện với môi trường. Đưa ra các hướng dẫn cụ thể hơn nữa nhằm hỗ trợ các doanh nghiệp đầu tư, chuyển giao và áp dụng công nghệ sạch, thân thiện với môi trường.

Thứ hai, Việt Nam có rất nhiều nguồn năng lượng mặt trời và năng lượng gió chưa được khai thác, có thể được đưa vào đời sống thông qua các công ty có công nghệ phù hợp. Đây là một trong những cơ hội lớn để thu hút nguồn vốn đầu tư từ khu vực tư nhân. Hoàn thiện, bổ sung hệ thống quy hoạch không gian biển cho điện gió ngoài khơi nhằm tạo mọi điều kiện thuận lợi cho các tổ chức, cá nhân trong việc phát triển kinh tế. Xây dựng các chính sách về đất đai, trong đó quy trình phải rõ ràng, minh bạch, có thể chấp nhận được đối với cả chủ đầu tư lẫn người sử dụng đất, cần phân biệt các loại hình đền bù, thu hồi đất vĩnh viễn, đền bù hỗ trợ hạn chế sử dụng đất, đền bù tạm thời trong quá trình xây dựng. Cần xây dựng khung giá mua điện hấp dẫn hơn cho các dự án điện năng lượng tái tạo, có thể triển khai chuyển đổi từ cơ chế biểu giá điện sang cơ chế đấu giá để có thể phát huy tối đa tính minh bạch dựa vào lợi thế công khai tỷ giá mà cơ chế đấu giá có thể đem lại dẫn đến giá mua điện hấp dẫn và thu hút được thêm nguồn vốn đầu tư chất lượng cao từ khu vực tư nhân cho lĩnh vực năng lượng tái tạo.

Thứ ba, Chính phủ nên có chính sách khuyến khích hệ thống tài chính tài trợ cho phát triển các ngành công nghiệp xanh và tăng trưởng bền vững, phát triển các sản phẩm tài chính mới hỗ trợ cho một nền kinh tế ít các-bon. Điển hình là việc kết hợp tài chính công và tài chính tư nhân cũng có thể thu hút được các nhà đầu tư tư nhân chấp nhận rủi ro. Cần phát triển thêm các dự án đối tác công tư (PPP), quan hệ hợp tác này không những sẽ giảm rủi ro đầu tư cho các doanh nghiệp mà còn giúp giảm bớt gánh nặng

pháp lý mà các doanh nghiệp gặp phải.

Thứ tư, từng bước xây dựng nền tảng/cơ chế với hệ thống pháp lý vững chắc để phát triển thị trường trái phiếu xanh. Cần ban hành những quy định đảm bảo sự minh bạch của thị trường. Chính phủ cần ban hành những quy định góp phần cải thiện số liệu thống kê thông tin và công bố dữ liệu trên tất cả các loại tài sản và dịch vụ tài chính xanh. Thúc đẩy xếp hạng đáng tin cậy về môi trường, xã hội và quản trị mà các tổ chức phát hành có thể sử dụng để thu hút các nhà đầu tư. Xây dựng một khuôn khổ pháp lý tạo tiền đề cho đối

thoại giữa các cơ quan quản lý và các bên tham gia thị trường; làm cho thị trường trái phiếu xanh hoạt động với sự trợ giúp của các tổ chức bán công sẵn sàng dẫn đường. Qua đó đẩy mạnh quá trình phát hành trái phiếu xanh tại Việt Nam.

Thứ năm, đẩy mạnh đầu tư, nâng cấp cơ sở hạ tầng đồng bộ (các khu công nghiệp, điện, nước, hạ tầng giao thông vận tải, thông tin, logistics, dịch vụ đi kèm khu công nghiệp...) và giải pháp có tính khả thi nâng cao chất lượng nguồn nhân lực thông qua việc tạo ra các ngành đào tạo mới tại các trường đại học, cao đẳng và trường dạy nghề■

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Afni, Z., Gani, L., Djakman, C. D., & Sauki, E. (2018). The Effect of Green Strategy and Green Investment Toward Các-bon Emission Disclosure. *THE INTERNATIONAL JOURNAL OF BUSINESS REVIEW*, 93-108.
2. Ali, S., Yan, Q., Ifran, M., Ameer, W., Atchike, D. W., & Acevedo-Duque, Á. (2022). Green Investment for Sustainable Business Development: The Influence of Policy Instruments on Solar Technology Adoption. *Energy Research*.
3. Baietti, A., Shlyakhtenko, A., La Rocca, R., & D. Patel, U. (2012). Green Infrastructure Finance LEADING INITIATIVES AND RESEARCH. World Bank.
4. Bloom, P., & Ginsberg, J. M. (2004). Choosing the Right Green Marketing Strategy. *MIT Sloan Management Review*.
5. De Marchi, V., & Grandinetti, R. (2013). Knowledge strategies for environmental innovations: the case of Italian manufacturing firms. *JOURNAL OF KNOWLEDGE MANAGEMENT*, 569-582.
6. He, L., Zhang, L., Zhong, Z., Wang, D., & Wang, F. (2019). Green credit, renewable energy investment and green economy development: Empirical analysis based on 150 listed companies of China. *Journal of Cleaner Production*.
7. Hoen, H. W. (2014). GLOBALIZATION AND INSTITUTIONAL CHANGE: ARE EMERGING MARKET ECONOMIES IN EUROPE AND ASIA CONVERGING? *Economics, Management, and Financial Markets*, 44-66.
8. Laurre, C., Mougenot, A., Lebègue, Q., & AFD. (2022). Dung hòa giữa thích ứng với biến đổi khí hậu và tăng trưởng đô thị: Mô hình nào cho các thành phố Việt Nam chống chịu phục hồi với biến đổi khí hậu? AFD.
9. Liu, P., & Chu, P. (2019). Renewables finance and investment: how to improve industry. *Journal of Modern Power Systems and Clean Energy*.
10. Makower, J., & Pike, C. (2009). Strategies for the green economy: opportunities and challenges in the new world of business. New York: McGraw-Hill.
11. Ngo, P. A. (2020). Factors affecting the development of green banks in Vietnam. *Growing Science*.
12. OECD. (2011). Private Sector Engagement in Adaptation to Climate Change. OECD.
13. PWC. (2020). Báo động đỏ - Thời điểm hướng tới hành trình xanh Việt Nam trong 'Cuộc đua tới Net Zero'. Hanoi: PWC.
14. Sachs, J. D., Woo, W. T., Yoshino, N., & Taghizadeh-Hesary, F. (2019). Handbook of Green Finance: Energy Security and Sustainable Development. Tokyo: ADB.
15. Tang, D. Y. (2021). Green and Social Finance Development around the World. Hong Kong: ADB.
16. Tran, T. T., Do, N. H., Vu, H. T., & Do, M. N. (2020). The factors affecting green investment for sustainable development. *Growing Science*.
17. UNDP. (2020). The eco system of private investment in Climate action. New York: UNDP.

Chứng nhận Nhãn sinh thái - Công cụ thúc đẩy tiêu dùng xanh ở một số quốc gia trên thế giới và khuyến nghị cho Việt Nam

PHAN THỊ SONG THƯƠNG
Viện Nghiên cứu Phát triển bền vững Vùng

Dán nhãn chứng nhận sản phẩm xanh, Nhãn môi trường hay Nhãn sinh thái (NST) là việc thực hành dán nhãn sản phẩm dựa trên các cân nhắc về môi trường như cảnh báo sản phẩm có nguy cơ ảnh hưởng tới môi trường, sản phẩm này đã có chứng nhận liên quan đến môi trường hay nhãn công bố thông tin. Những thông tin mà nhãn dán cung cấp có thể ảnh hưởng đến những quyết định mà người mua hàng đưa ra khi lựa chọn một sản phẩm. Đồng thời, người tiêu dùng có thể so sánh các sản phẩm với nhau thông qua những thông tin trên nhãn dán này, từ đó lựa chọn ra các sản phẩm có ít tác động đến môi trường nhất. Bên cạnh những công cụ chính sách khác như công cụ pháp lý, kinh tế (giảm thuế, giảm phí...), dán NST được coi là một công cụ hữu ích trong việc thúc đẩy hành vi tiêu dùng xanh trong dân cư cũng như hoạt động mua sắm công của chính phủ (Stenbæk Hansen et al., 2011). Ngoài việc cung cấp thông tin cho người tiêu dùng, NST cũng có nhiều ích lợi đối với phía sản xuất hàng hóa, dịch vụ. Công nghệ sản xuất hàng hóa, dịch vụ cần phải đạt một mức chuẩn nào đó để nhận được chứng nhận sản phẩm, dịch vụ xanh. Đặc biệt, cần chú ý đến cải tiến, đổi mới công nghệ sản xuất, sao cho không lãng phí nguyên vật liệu, tiết kiệm được năng lượng và đảm bảo lượng xả thải an toàn ra môi trường. Vì vậy, dán NST là một chương trình rất thiết thực để thúc đẩy những hành vi mua sắm và tiêu dùng thân thiện hơn với môi trường của cư dân. Bài viết đưa ra kinh nghiệm của một số quốc gia trên thế giới về chương trình dán nhãn sinh thái và khuyến nghị một số giải pháp thực hiện NST ở Việt Nam.

1. KHÁI NIỆM VÀ PHÂN LOẠI NST

Khái niệm: NST là nhãn hiệu được dán trên các sản phẩm, dịch vụ hoặc trên các danh mục điện tử để giúp người tiêu dùng có thể dễ dàng, nhanh chóng xác định những sản phẩm đó đáp ứng được với các tiêu chí hiệu suất môi trường cụ thể (Global Ecolabelling network,

2022). Nhãn xanh hay hệ thống NST của các sản phẩm hàng hóa, dịch vụ, thậm chí là công trình xây dựng được dán hay được chứng nhận bởi một số tổ chức phi chính phủ hoặc tổ chức chính phủ để khuyến khích việc tiêu dùng các sản phẩm xanh, sản phẩm có ít tác động đến môi trường (Brilhante & Skinner, 2015). Việc dán NST hoặc cấp chứng nhận sinh thái cho sản phẩm, dịch vụ, thường được tổ chức thành các chương trình tự nguyện hoặc bắt buộc, tùy theo cơ quan ban hành nhãn dán đó. Khi một nhãn dán là bắt buộc, chẳng hạn nhãn dán liên quan đến sản phẩm năng lượng, các nhà cung cấp hoặc nhà sản xuất sản phẩm được dán nhãn này phải thể hiện chứng nhận trên sản phẩm

gồm mức tiêu thụ năng lượng của sản phẩm.

Phân loại NST: ISO (Tổ chức Tiêu chuẩn hóa quốc tế) là cơ quan thiết lập tiêu chuẩn quốc tế, đưa ra các tiêu chuẩn thương mại và công nghiệp trên phạm vi toàn thế giới. Trong đó, Tiêu chuẩn ISO 140001 là bộ tiêu chuẩn quốc tế nhằm hỗ trợ cho các tổ chức giảm thiểu những tác động tiêu cực đến môi trường, tuân thủ những quy định và các chính sách liên quan đến môi trường. Hiện nay, bộ ISO 14020 (14020, 14021, 14024 và 14025) được thiết kế để hỗ trợ các doanh nghiệp đo lường và thể hiện những nỗ lực hướng tới môi trường của các doanh nghiệp. ISO phân loại 3 loại NST/ nhãn môi trường theo bảng sau:

Bảng 1. Nhãn môi trường theo tiêu chuẩn ISO

Loại nhãn dán	Số hiệu ISO	Định nghĩa	Cơ quan ban hành
Loại I (nhân sinh thái)	ISO 14024	Chương trình tự nguyện, dựa trên nhiều thuộc tính nhằm trao giấy phép hoặc con dấu, hoặc chấp thuận dán nhãn môi trường trên các sản phẩm, cho biết mức độ ảnh hưởng đến môi trường chung của sản phẩm trong danh mục dựa trên đánh giá vòng đời sản phẩm	Cần có bên thứ ba chứng nhận
Loại II (Tự tuyên bố)	ISO 14021	- Loại nhãn môi trường này cũng là tự nguyện. - Các tuyên bố môi trường này chỉ có thể xác định ảnh hưởng môi trường của một vấn đề như tiêu thụ năng lượng, khí thải hoặc tái chế.	Tự tuyên bố của nhà sản xuất Hoặc/và có thể tìm kiếm sự xác minh của bên thứ ba.
Loại III (Tuyên bố môi trường)	ISO 14025	Đây cũng là một loại chứng nhận tự nguyện, bao gồm thông tin sản phẩm đủ chất lượng dựa trên vòng đời sản phẩm (năng lượng sử dụng, lượng khí thải tạo ra...). Bên thứ ba đủ điều kiện xác định các thông số môi trường, doanh nghiệp thu thập những thông tin được yêu cầu vào định dạng báo cáo, sau đó những dữ liệu này sẽ được xác minh độc lập	Chứng nhận này cần sự xác minh của bên thứ ba.

▲ Nguồn: Brilhante & Skinner, 2015

Ngoài ra, nhãn dán đặc biệt (Loại I - Like), nằm trong cùng nhóm và có quy trình xác minh và chứng nhận tương tự loại I (NST) nhưng chỉ tập trung vào 1 lĩnh vực duy nhất (lâm nghiệp, công nghiệp hóa chất...) và chỉ giải quyết 1 vấn đề môi trường duy nhất (chất lượng không khí, tiết kiệm năng lượng hoặc nước), đồng thời cũng chỉ xem xét một giai đoạn trong vòng đời sản phẩm (sử dụng sản phẩm, thải bỏ hoặc tái chế...). Loại nhãn sinh thái này đã được thiết kế và thực hiện để giải quyết và nhận biết nhiều hơn các khía cạnh của hoạt động môi trường (Brilhante & Skinner, 2015).

2. KINH NGHIỆM DÁN NST MỘT SỐ NƯỚC TRÊN THẾ GIỚI - PHÂN LOẠI THEO 3 LOẠI CHỨNG NHẬN CỦA ISO



▲ NST châu Âu, Nhân Môi trường Trung Quốc, Nhân dấu chân các-bon Hàn Quốc và Nhân ngôi sao năng lượng Hoa Kỳ

Loại I - Nhân sinh thái tự nguyện ISO 14024 Nhân sinh thái châu Âu

NST châu Âu (EU) là một chương trình dán nhãn môi trường tự nguyện, tháng 12/1991, Hội đồng Bộ trưởng môi trường của EU đã thông qua Chương trình cấp NST EU (gọi tắt là Chương trình) theo Quyết định số 880/92 ngày 23/3/1992, hiệu lực vào tháng 10/1992, để thúc đẩy thiết kế, sản xuất, bán và sử dụng sản phẩm/dịch vụ xanh, giảm nhẹ tác động đến môi trường trong toàn bộ vòng đời của sản phẩm (từ lúc sử dụng nguyên, nhiên liệu sản xuất đến lúc loại bỏ sản phẩm), cung cấp cho người tiêu dùng thông tin về sản phẩm xanh. Chương trình gồm 18 nước trong đó 15 nước là thành viên của EU và 3 nước Na-uy, Ai-xơ-len, Liechtenstein. Chương trình được sửa đổi 3 lần vào các năm 1996, 2000, 2005, từ hàng hóa đã mở rộng đến dịch vụ, cho phép cấp nhãn cho đại lý, đưa ra

cách tính lệ phí mới với sự miễn giảm cho doanh nghiệp vừa và nhỏ, tăng tính minh bạch và sự tham gia của các bên liên quan trong quá trình xây dựng tiêu chí kỹ thuật. Đây là một phần trong chiến lược “thúc đẩy sản xuất và tiêu dùng bền vững”, là công cụ tự nguyện dựa trên nguyên tắc thị trường.

Các sản phẩm được chứng nhận bởi nhãn dán này đảm bảo được các tác động nhỏ nhất đến môi trường. Khi được dán NST châu Âu, hàng hóa và dịch vụ sẽ đáp ứng được những yêu cầu rất cao liên quan đến môi trường trong suốt vòng đời của chúng: từ việc sử dụng nguyên liệu thông qua sản xuất và phân phối đến sử dụng và thải bỏ. NST này cũng khuyến khích các doanh nghiệp phát triển, đổi mới các sản phẩm sao cho bền hơn, dễ sửa chữa và tái chế hơn. Thông qua nhãn sinh thái châu Âu, ngành công nghiệp có thể có những lựa chọn sản xuất thân thiện với môi trường hơn, trao quyền cho người tiêu dùng trong lựa chọn và chuyển đổi sang các sản phẩm xanh. Nhóm sản phẩm được lựa chọn để cấp Nhãn Hoa môi trường EU, bao gồm: Máy giặt, máy rửa bát, tủ lạnh, đèn ống và máy hút bụi; vô tuyến, máy tính cá nhân, máy tính xách tay; giấy lụa, giấy in và đồ họa; sản phẩm dệt, đệm, các loại giày, dép bằng vải; chất tẩy, bột giặt, các thiết bị vệ sinh, nước rửa bát bằng tay; thảm, sơn và vécni...

Nhãn Môi trường Trung Quốc

Chương trình Nhân Môi trường Trung Quốc được xây dựng vào năm 1994 do Bộ Sinh thái và Môi trường của quốc gia này chủ trì. Đây là chương trình chứng nhận sản phẩm xanh quốc gia đầu tiên và có được nhiều thành công cũng như tầm ảnh hưởng nhất trong số

các chương trình dán nhãn sinh thái. Nhân Môi trường Trung Quốc dựa vào Tiêu chuẩn ISO 14024, nhằm định hướng sự phát triển xanh của các doanh nghiệp, giảm thiểu ô nhiễm và thúc đẩy quá trình chuyển đổi xanh. Các sản phẩm được dán nhãn theo nhãn Môi trường này bao gồm: in ấn, đồ nội thất, vật liệu xây dựng, hàng dệt may, sản phẩm điện tử, ô tô, sản phẩm hóa chất, bao bì... Đến cuối năm 2021, Nhân Môi trường Trung Quốc đã có 109 tiêu chí hợp lệ, hơn 5.100 đơn vị được cấp phép và gần 1.500.000 sản phẩm được chứng nhận.

Từ năm 2006, hoạt động mua sắm của Chính phủ đã bắt đầu thực hiện Chương trình mua sắm công xanh Trung Quốc (GPP) và thông qua các sản phẩm được dán Nhân Môi trường Trung Quốc. Với việc thực hiện GPP, hoạt động mua sắm của chính phủ đối với các sản phẩm được chứng nhận nhãn môi trường từ 856 lên 1 triệu tệ. Số lượng sản phẩm và dịch vụ đã từ 14 - 90, bao gồm thiết bị văn phòng, hàng tiêu dùng văn phòng, phương tiện đi lại, vật liệu xây dựng, đồ nội thất, hàng dệt may... Đến nay, số lượng doanh nghiệp tham gia vào GPP tăng từ 81 lên hơn 4.000. Tính đến năm 2020, hoạt động mua sắm các sản phẩm dán Nhân Môi trường của Chính phủ Trung Quốc đã đạt được 81,35 tỷ tệ, chiếm 85% tổng số mua sắm công của nước này. Ngoài ra, các sản phẩm được dán Nhân Môi trường cũng đã xâm nhập sâu rộng hơn trong mọi hoạt động sản xuất, tiêu dùng của cư dân quốc gia này.

Loại III - Tuyên bố Môi trường ISO 14025

Thái Lan - Nhân giảm các-bon

Các quốc gia bị ảnh hưởng bởi sự nóng lên toàn cầu do

phát thải khí nhà kính (KNK) đã ngày càng nỗ lực hơn trong việc giảm tác động của biến đổi khí hậu. Sự hợp tác của các ngành công nghiệp và nông nghiệp với tư cách là bên sản xuất và cung cấp dịch vụ, điều hành hoạt động kinh doanh, và người tiêu dùng là một trong số biện pháp hữu hiệu nhất để phản ứng lại với hiện tượng nóng lên toàn cầu. Trong đó, hoạt động tiêu dùng của dân cư được cho là một nhân tố quan trọng. Để hỗ trợ người tiêu dùng thân thiện với môi trường, Tổ chức quản lý KNK Thái Lan, Hội đồng thương mại phát triển bền vững và Viện Môi trường Thái Lan (TEI) đã phối hợp ban hành Chương trình nhãn giảm thiểu các-bon (Các-bon Reduction Label) từ năm 2019, nhằm khuyến khích sản xuất sản phẩm và dịch vụ cải thiện quá trình sản xuất. Chương trình đề ra 3 mục tiêu chính: (1) Thúc đẩy việc cung cấp thông tin đã được xác minh về giảm phát thải KNK dưới dạng nhãn dán trên các sản phẩm và dịch vụ được tiêu thụ trên thị trường, hỗ trợ người tiêu dùng tham gia vào quá trình giảm phát thải KNK; (2) Sử dụng cơ chế thị trường trong việc nâng cao nhận thức của người sản xuất và tiêu dùng về phát thải khí nhà kính, hướng tới giảm phát thải ở Thái Lan; (3) Là một phần trong nỗ lực của cộng đồng thế giới trong việc giảm phát thải KNK. Hiện Chương trình này đã cấp nhãn cho 1.270 sản phẩm của 313 doanh nghiệp.

Hàn Quốc - Nhãn dán ấn các-bon

Năm 2021, Hàn Quốc đã cam kết giảm hơn một nửa lượng khí thải các-bon tại Hội nghị lần thứ 26 các bên tham gia Công ước khung của Liên hợp quốc về biến đổi khí hậu (COP26) ở Glasgow. Nước này đề trình một khoản đóng góp mới do quốc gia xác định nhằm giảm lượng khí nhà kính (KNK) xuống 40% so với mức năm 2018 vào năm 2030. Cam kết mới được thiết kế phù hợp với cam kết của Seoul về trung hòa các-bon vào năm 2050 và sẽ yêu cầu Hàn Quốc giảm lượng khí thải ít nhất 4% mỗi năm.

Để thực hiện được các cam kết đề ra, Chính phủ Hàn Quốc tiếp tục đẩy mạnh phát triển sản phẩm các-bon thấp, trong đó có Chương trình cấp nhãn “Nhãn dán chân các-bon - Các-bon footprint Labeling” được triển khai từ năm 2016. Chương trình được phát triển và quản lý bởi Viện Công nghiệp và Công nghệ Môi trường Hàn Quốc (KEITI). Chương trình Nhãn dán ấn các-bon Hàn Quốc đã thúc đẩy người tiêu dùng mua sắm các sản phẩm có hàm lượng các-bon thấp và khuyến khích doanh nghiệp hướng

tới các sản phẩm như vậy, từ đó đóng góp lớn vào nỗ lực toàn cầu trong việc giảm phát thải KNK. Chương trình dán Nhãn ấn các-bon không phải là một chương trình bắt buộc, nhưng là hệ thống mà các doanh nghiệp có thể tham gia dựa trên cơ sở tự nguyện. Để có được chứng nhận này, các doanh nghiệp cần trải qua 3 giai đoạn: Chứng nhận phát thải các-bon (giai đoạn 1); Chứng nhận sản phẩm các-bon thấp (giai đoạn 2) và chứng nhận sản phẩm các-bon trung tính (giai đoạn 3). Năm 2017, tại Hàn Quốc đã có trên 150 Công ty tham gia sản xuất các sản phẩm các-bon thấp trong lĩnh vực đồ uống, thực phẩm, sản phẩm công nghiệp, dịch vụ... và 14.647 sản phẩm được cấp chứng nhận đạt tiêu chuẩn các-bon thấp và tăng mạnh qua các năm. Hiện nay, Hàn Quốc mở rộng cho người tiêu dùng thông qua thẻ tín dụng xanh, thưởng cho 20 triệu người Hàn Quốc đã đăng ký chương trình để chỉ tiêu cho các sản phẩm được chứng nhận.

Nhãn dán đặc biệt (Loại I-Like): Chứng nhận môi trường dành cho 1 lĩnh vực duy nhất

Chương trình Ngôi sao Năng lượng - Mỹ

“Ngôi sao năng lượng” là nhãn dán được Chính phủ Mỹ công nhận cho việc sử dụng năng lượng hiệu quả, cung cấp những thông tin giản đơn, đáng tin cậy và công bằng, theo đó, người tiêu dùng có thể dùng nhãn dán này để có quyết định tốt hơn. Nhiều tổ chức công nghiệp, thương nghiệp, tiểu bang và địa phương ở Mỹ đã hợp tác với Cơ quan BVMT Mỹ (EPA) để cung cấp các giải pháp tiết kiệm năng lượng hiệu quả, bảo vệ khí hậu trong khi cải thiện chất lượng không khí và sức khỏe cộng đồng.

Chương trình dán nhãn “Ngôi sao năng lượng” được

bắt đầu từ năm 1992. Đến nay, Chương trình đã giúp tiết kiệm khoảng 5 nghìn tỷ Kilowatt/h điện, giảm được hơn 500 tỷ USD dùng cho chi phí năng lượng và giảm được 4 tỷ tấn KNK. Chỉ tính riêng năm 2020, nhân dân này đã giúp người Mỹ tiết kiệm hơn 520 tỷ Kilowatt/h điện, và giảm được 42 tỷ USD chi phí năng lượng.

Nhãn dán “Ngôi sao năng lượng” là một công cụ hữu ích trong việc hỗ trợ chuyển đổi từ một nền kinh tế “nâu” sang nền kinh tế sạch hơn bằng cách thực hiện phát triển kinh tế và việc làm xanh, thúc đẩy lợi thế cạnh tranh và một môi trường tốt hơn. Ngoài ra, nhãn dán này còn là một công cụ rất quan trọng trong việc chống lại biến đổi khí hậu, chất lượng không khí và bảo vệ sức khỏe cộng đồng.

3. CHƯƠNG TRÌNH NST Ở VIỆT NAM VÀ MỘT SỐ KHUYẾN NGHỊ

Ở Việt Nam, Chương trình cấp NST đã được phê duyệt từ năm 2009 theo Quyết định số 253/QĐ-BTNMT của Bộ TN&MT, ngày 5/3/2009. Theo đó, nhãn sinh thái ở Việt Nam được lấy tên là “Nhãn xanh Việt Nam”. Tương tự với các quốc gia khác khi đưa ra các chứng nhận NST, Nhãn xanh Việt Nam cũng được xây dựng để khuyến khích các doanh nghiệp thiết kế sản phẩm và tiến hành hoạt động theo hướng giảm tác hại đến tài nguyên và môi trường; đồng thời hình thành thị trường bền vững cho sản phẩm, dịch vụ thân thiện với môi trường qua các cơ chế ưu đãi cho doanh nghiệp sản xuất, xuất khẩu, nhập khẩu và tiêu dùng.

Từ năm 2010, Bộ TN&MT đã ban hành quyết định thành lập Hội đồng tư vấn chương trình cấp NST và năm 2013, Bộ cũng đưa ban hành

thông tư quy định trình tự, thủ tục, chứng nhận NST có sản phẩm thân thiện với môi trường. Hiện có 17 bộ tiêu chí Nhãn xanh và 112 loại sản phẩm được cấp Chứng chỉ Nhãn xanh Việt Nam.

Luật BVMT năm 2020 cũng quy định về NST trong Điều 145 về sản phẩm, dịch vụ thân thiện với môi trường. Bộ TN&MT đã ban hành Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT quy định chi tiết các điều của Luật BVMT, trong đó, quy định tiêu chí NST Việt Nam. Nhãn xanh Việt Nam sử dụng Tiêu chuẩn ISO 14024 loại 1 để chứng nhận cho các sản phẩm xanh ở Việt Nam.

Bên cạnh Nhãn xanh Việt Nam, Bộ Công Thương cũng đã ban hành Chương trình dán Nhãn năng lượng cho một số phương tiện, thiết bị sử dụng năng lượng. Trong đó, có 3 loại nhãn năng lượng chính gồm: Nhãn năng lượng xác nhận, Nhãn năng lượng so sánh và Nhãn năng lượng không sao.

Nhằm thúc đẩy dán nhãn và chứng nhận NST, ngày 24/6/2020, Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chương trình hành động quốc gia về sản xuất và tiêu dùng bền vững giai đoạn 2021-2030. Theo đó, Chương trình đề ra mục tiêu, giai đoạn 2021 - 2025, Xây dựng chính sách pháp luật về sản xuất và tiêu dùng bền vững, cụ thể: các quy định, tiêu chuẩn kỹ thuật về sản xuất bền vững, thiết kế bền vững, thiết kế sinh thái, thiết kế để tái chế, tái sử dụng cho các ngành sản xuất; các quy định, tiêu chuẩn kỹ thuật về NST; các tiêu chuẩn về du lịch bền vững; các tiêu chuẩn về nguyên vật liệu, sản phẩm thân thiện môi trường, sản phẩm tái chế...

Để thực hiện mục tiêu trên, một số giải pháp thúc đẩy dán nhãn và chứng nhận nhãn sinh thái cần thực hiện trong giai đoạn tới như: Xây dựng, vận hành hệ thống chứng nhận và dán NST gồm Nhãn xanh, Nhãn năng lượng, Nhãn các-bon, nhãn tái chế và các NST khác; áp dụng các phương pháp luận, công cụ đánh giá, tính toán phát thải theo vòng đời sản phẩm, các công cụ tính toán suất tiêu hao nhiên liệu, nguyên vật liệu; xây dựng các tài liệu hướng dẫn, đào tạo phổ biến về NST; các quy định, yêu cầu về NST của các thị trường xuất khẩu của Việt Nam; tuyên truyền, cung cấp thông tin, nâng cao năng lực về NST cho các doanh nghiệp, tổ chức và người tiêu dùng; áp dụng và vận hành hệ thống chứng nhận nhãn du lịch bền vững, Nhãn xanh cho cơ sở lưu trú du lịch, cơ sở kinh doanh ăn uống đạt tiêu chuẩn phục vụ khách du lịch; Nhãn xanh đối với các công trình xây

dựng, các cơ sở và trung tâm thương mại.

Ngoài ra, Nhà nước cần phát triển một chiến lược liên quan đến “giáo dục môi trường” để thay đổi nhận thức của người tiêu dùng trong quá trình mua sắm. Đối với các doanh nghiệp sản xuất cần cải tiến công nghệ sản xuất, áp dụng các công nghệ tiên tiến giúp giảm ảnh hưởng của dây chuyền sản xuất đến môi trường cũng như tiết kiệm năng lượng, tiết kiệm nguyên liệu.

Các cơ quan quản lý có thẩm quyền cấp chứng nhận NST, cần đơn giản hóa các thủ tục cấp giấy chứng nhận, áp dụng công nghệ thông tin trong việc thu thập và lưu trữ hồ sơ mà nhà sản xuất đăng ký cung cấp chứng nhận. Đồng thời, các tổ chức này cũng cần có những hội đồng thẩm định chuyên nghiệp và trung thực khi thực hiện thẩm định sản phẩm trước khi cấp giấy chứng nhận NST.

Mặt khác, Việt Nam hiện chưa có Chương trình dán nhãn các-bon. Vì vậy, Việt Nam cần

xem xét, áp dụng bài học về Chương trình dán nhãn của Thái Lan và Hàn Quốc. Cụ thể, áp dụng kinh nghiệm của Thái Lan trong việc thiết lập Nhãn các-bon cho các sản phẩm nội địa và Nhãn các-bon cho các sản phẩm xuất khẩu; tham khảo kinh nghiệm của Hàn Quốc trong việc thiết lập cơ sở dữ liệu về dấu chân các-bon của sản phẩm (PCF) nhằm so sánh để cấp nhãn các-bon thấp các-bon thấp cho các sản phẩm có giá trị PCF thấp hơn sản phẩm cùng loại.

Trên cơ sở tham khảo kinh nghiệm quốc tế và thực tiễn triển khai nhãn xanh và nhãn năng lượng, Việt Nam cần xây dựng Chương trình Nhãn các-bon quốc gia theo 3 giai đoạn để phù hợp với thực tiễn chính sách và các yêu cầu về kỹ thuật trong việc tính toán phát thải các-bon từ các nhóm sản phẩm khác nhau. Trong đó, việc thiết lập cơ sở dữ liệu và cơ chế hỗ trợ trong giai đoạn chuẩn bị là hết sức cần thiết■

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Alfredsson, E. C. (2004). Green consumption - no solution for climate change. *Energy*, 29(4), 513-524. <https://doi.org/10.1016/j.energy.2003.10.013>
2. Barbu, S. E., & Băra, E. (2002). Promoting eco-label to the consumer. *FACULTATEA DE MANAGEMENT AGRICOL EU*, 23(4), 1-16.
3. Brilhante, O., & Skinner, J. M. (2015). Promote sustainable construction in the EU.
4. Dagher, G. K., Itani, O., & Kassas, A. N. (2015). The Impact of Environment Concern and Attitude on Green Purchasing Behavior: Gender as The Moderator. *Contemporary Management Research*, 11(2), 179-206. <https://doi.org/10.7903/cmr.13625>
4. Global Ecolabelling network. (2022). Ecolabels and their role in mitigating climate change.
5. Hwang, J. A., Park, Y., & Kim, Y. (2016). Why do consumers respond to eco-labels? The case of Korea. *SpringerPlus*, 5(1). <https://doi.org/10.1186/s40064-016-3550-1>
6. Joshi, Y., & Rahman, Z. (2015). Factors Affecting Green Purchase Behaviour and Future Research Directions. In *International Strategic Management Review* (Vol. 3, Issues 1-2). Holy Spirit University of Kaslik. <https://doi.org/10.1016/j.ism.2015.04.001>
7. Stenbæk Hansen, M., McKinnon, D. L., & Watson, D. (2011). Sustainable Consumption and Production Policies: A Policy Toolbox for Practical Use.
8. Young, W., Hwang, K., McDonald, S., & J Oates, C. (2010). Sustainable consumption: green consumer behaviour when purchasing products. *Sustainable Development*, 18, 20-31. <http://dx.doi.org/10.1002/sd.394>

Viện Công nghệ môi trường - 20 năm hình thành và phát triển

Vừa qua, Viện Công nghệ môi trường (CNMT) tổ chức Lễ kỷ niệm 20 năm thành lập và đón nhận Bằng khen của Chủ tịch Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam cho thành tích trong nghiên cứu khoa học, triển khai ứng dụng công nghệ vào thực tiễn. Nhân dịp này, Tạp chí Môi trường có cuộc trao đổi với GS.TS Trịnh Văn Tuyên - Viện trưởng Viện CNMT về ứng dụng các sản phẩm, công trình phục vụ sự nghiệp BVMT trong thời gian qua và những định hướng phát triển của Viện trong thời gian tới.



▲ GS.TS. Trịnh Văn Tuyên, Viện trưởng phát biểu tại Lễ kỷ niệm 20 năm thành lập Viện CNMT

***Xin ông cho biết đôi nét quá trình hình thành và phát triển của Viện trong 20 năm qua?**

GS.TS Trịnh Văn Tuyên: Viện CNMT được thành lập ngày 30/10/2002 theo Quyết định số 148/2002/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ, trên cơ sở hợp nhất một số đơn vị nghiên cứu về môi trường trong Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam (tên trước đây là Viện KH&CN Việt Nam), gồm: Viện Cơ học, Viện Hóa học, Viện Khoa học vật liệu và Viện Công nghệ sinh học.

Tại thời điểm thành lập, Viện có 37 cán bộ trong biên chế và 33 cán bộ hợp đồng. Lực lượng cán bộ nghiên cứu chủ lực của Viện có 1 GS.TS và 9 TS. Trên cơ sở lực lượng cán bộ đang có và kế thừa các vấn đề nghiên cứu đã được triển khai, Viện CNMT tổ chức 5 tập thể nghiên cứu khoa học theo các hướng: Công nghệ xử lý ô nhiễm; Công nghệ thân thiện môi trường; Quy hoạch môi trường; Độc chất môi trường và Công nghệ sinh học môi trường. Ngoài ra, Viện có thêm 2 đơn vị làm công tác ứng dụng triển khai là Trung tâm Phát triển công nghệ cao, Trung tâm Triển khai công nghệ môi trường. Cho đến tháng 5/2009, Viện CNMT chưa có trụ sở làm việc. Thiết bị, máy móc dùng cho nghiên cứu của những ngày đầu không nhiều, và đã qua sử dụng nhiều năm, rất khó đáp ứng nhu cầu tối thiểu để thực hiện các nhiệm vụ nghiên cứu. Cơ sở vật chất chỉ có một ngôi nhà cấp 4 với 8 phòng nhỏ là nơi đặt văn phòng và các phòng làm việc của Lãnh đạo Viện; toàn bộ cán

bộ và thiết bị nghiên cứu vẫn làm việc tại các phòng cũ của các Viện mà trước kia là thành viên. Nhân dịp này, Viện CNMT xin chân thành cảm ơn Viện Hóa học, Viện Cơ học, Viện KHV, Viện CNSH đã tận tình hỗ trợ, giúp đỡ chúng tôi vượt qua những khó khăn ban đầu.

20 năm qua, được sự quan tâm tạo mọi điều kiện thuận lợi để phát triển từ phía Lãnh đạo Viện Hàn lâm KH&CNVN, nhờ sự hợp tác và giúp đỡ nhiệt tình của các Ban chức năng, sự hỗ trợ hiệu quả của các tổ chức quốc tế, hòa chung vào sự phát triển của các đơn vị nghiên cứu khoa học trong và ngoài Viện Hàn lâm KH&CNVN, bằng khát vọng vươn lên cùng với sự nỗ lực tìm cho mình một lối đi riêng, Viện CNMT đã trưởng thành vượt bậc và trở thành Viện nghiên cứu hàng đầu của đất nước trong lĩnh vực khoa học và công nghệ môi trường.

Ngày nay, Viện đã có cơ sở vật chất tương đối hoàn thiện và lực lượng cán bộ nghiên

cứu đang ở thời kỳ phát triển mạnh, sung sức để đáp ứng các đề tài nghiên cứu cơ bản về môi trường đang được quốc tế quan tâm và giải quyết các nhiệm vụ khẩn cấp phục vụ sự nghiệp BVMT quốc gia.

***Là một trong những Viện nghiên cứu hàng đầu trong lĩnh vực khoa học và công nghệ môi trường, xin ông cho biết kết quả nghiên cứu ứng dụng vào sản xuất và đời sống mang lại hiệu quả kinh tế - xã hội và BVMT của Viện CNMT trong thời gian qua?**

GS.TS Trịnh Văn Tuyên: Viện CNMT là một trong các đơn vị hàng đầu hoạt động trong lĩnh vực công nghệ môi trường. Các sản phẩm công nghệ và dịch vụ của Viện CNMT tập trung theo các nhóm sau: (1) Dịch vụ phân tích, quan trắc và đánh giá chất lượng môi trường; (2) Tư vấn lập quy hoạch BVMT, đánh giá tác động môi trường và đánh giá môi trường chiến lược; (3) Tư vấn lập báo cáo kinh tế - kỹ thuật và thiết kế các hệ thống công nghệ xử lý



▲ Lãnh đạo Viện CNMT đón nhận Bằng khen của Chủ tịch Viện Hàn lâm KHCNVN



▲ Các đại biểu chụp ảnh lưu niệm tại Lễ kỷ niệm

ô nhiễm môi trường; (4) Thi công xây dựng và chuyển giao công nghệ các công trình xử lý ô nhiễm môi trường; (5) Sản xuất và cung cấp các vật liệu, dụng cụ và thiết bị đo đạc, phân tích và khử trùng môi trường.

Trong 20 năm, qua các sản phẩm, công trình phục vụ sự nghiệp BVMT của Viện đã có mặt ở trên tất cả các tỉnh/thành phố trên cả nước, số lượng và quy mô các đơn đặt hàng, các đề nghị hỗ trợ từ phía các địa phương, các doanh nghiệp ngày càng tăng. Nhiều doanh nghiệp đã tự nguyện gắn bó với các tập thể nghiên cứu trong Viện để cùng nghiên cứu thiết kế và sản xuất một số thiết bị, vật tư chưa từng được sản xuất ở trong nước. Nhiều công trình nghiên cứu của Viện đã được ứng dụng vào thực tiễn phục vụ sản xuất và đời sống

mang lại hiệu quả kinh tế và xã hội - được nhiều cơ quan, đơn vị và địa phương trong cả nước đặt hàng.

★Xin ông cho biết một số nhiệm vụ, giải pháp Viện thời gian tới nhằm đáp ứng được yêu cầu về khoa học và công nghệ của đất nước trong lĩnh vực BVMT?

GS.TS Trịnh Văn Tuyên: Về hoạt động nghiên cứu khoa học: Nghiên cứu tập trung vào lĩnh vực công nghệ màng, vật liệu nano, công nghệ tiên tiến trong xử lý nước thải, chất thải rắn, chất thải nguy hại và khí thải theo định hướng

Cách mạng công nghiệp lần thứ 4; Nghiên cứu các chất ô nhiễm mới nổi, đặc biệt về rác thải nhựa, vi nhựa và các hợp chất hữu cơ khó phân hủy được ghi trong Công ước Stockholm năm 2004; Nghiên cứu ứng dụng các công nghệ mới phục vụ cho xử lý môi trường và phát triển bền vững theo định hướng “Kinh tế tuần hoàn”.

Về triển khai ứng dụng: Đổi mới và áp dụng giải pháp quản lý bằng công nghệ số trong lĩnh vực dịch vụ quan trắc môi trường. Tăng cường công tác kiểm soát và quản lý nội bộ trong việc thực hiện theo Nghị định số 127/2014/NĐ-CP về quy định về điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường. Chủ động kết nối để phát triển các sản phẩm khoa học theo hướng hợp tác phát triển và chuyển giao công nghệ.

Về đào tạo và hợp tác quốc tế: Hàng năm, Viện phải rà soát và quy hoạch cán bộ giỏi về chuyên môn và vững về quản lý nhằm đào tạo, bồi dưỡng và phát triển cán bộ nguồn cho đội ngũ kế cận. Đổi mới chương trình và nâng cao chất lượng đào tạo bám với thực tế nhằm thu hút được nghiên cứu sinh và học viên tại Khoa Công nghệ môi trường, từ đó gia tăng số lượng cán bộ của Viện qua đào tạo. Chủ động và ưu tiên xây dựng các đề tài, dự án có hợp tác với đối tác nước ngoài có trình độ khoa học tiên tiến để nâng cao chất lượng công bố, tiếp thu các kiến thức và công nghệ mới nhằm mục tiêu bắt kịp công nghệ tiên tiến của thế giới.

★Trần trọng cảm ơn ông.

NAM HƯNG (Thực hiện)

Tác động của chuyển đổi số đến tài nguyên và môi trường

TS. TRẦN VIỆT CƯỜNG

Trường Đại học Hà Tĩnh

Chuyển đổi số sẽ mang lại cả cơ hội và thách thức tiềm năng đối với TN&MT. Hiện chưa có bằng chứng khoa học thuyết phục về tác động môi trường gián tiếp (tích cực) có thể lớn hơn tác động trực tiếp (tiêu cực) do chuyển đổi số gây ra hay không. Tuy nhiên, để có những bằng chứng thuyết phục và hạn chế được tác động tiêu cực, cần có các nghiên cứu để hiểu biết về các công nghệ trong chuyển đổi số liên quan đến nhu cầu tài nguyên và tác động môi trường của chúng. Song song với quá trình chuyển đổi số cần thúc đẩy nền kinh tế tuần hoàn, tuyên truyền, giáo dục để nâng cao kiến thức, thái độ, tăng cường năng lực của người tiêu dùng liên quan đến việc lựa chọn hàng hóa, ứng dụng công nghệ thông tin và truyền thông (CNTT-TT) một cách bền vững và xây dựng các chính sách, luật pháp, thể chế để có thể giúp định hình chuyển đổi số và kinh tế số bền vững ở tất cả các cấp quản trị.

Sự gia tăng số hóa, tự động hóa, các quy trình thông minh và tính liên kết toàn cầu là một số động lực định hình lại cách con người suy nghĩ, làm việc, học hỏi, tổ chức trong xã hội. Những động lực này sẽ thay đổi hoàn toàn cách con người sống, làm việc và ảnh hưởng trực tiếp đến nhu cầu nguồn nhân lực ngày nay. Kèm theo đó, việc sử dụng ngày càng nhiều CNTT-TT trong sản xuất công nghiệp, những rủi ro và cơ hội của những công nghệ này đối với tính bền vững của môi trường cũng như nhận thức chính trị về những rủi ro và cơ hội này ngày càng trở nên quan trọng.

Chuyển đổi số sẽ bao gồm việc sản xuất, sử dụng và thải bỏ phần cứng (sản phẩm cuối cùng của CNTT-TT, trung tâm dữ liệu, mạng truyền dữ liệu) cũng như phần mềm, công nghệ kỹ thuật số và các ứng dụng - từ robot, Internet vạn vật (IoT), thông qua các công nghệ số cái phân tán như blockchain, cho đến trí tuệ nhân tạo (AI). Vì vậy, công nghiệp 4.0 cũng có thể có những tác động tiêu cực đến môi trường. Chẳng hạn như sự lỗi thời của kỹ thuật số, khóa công nghệ, nhu cầu năng lượng và các dòng chất thải phát sinh từ quá trình chuyển

đổi số. Theo nghiên cứu của Liu và cộng sự (2019) về tác động của chuyển đổi số đến TN&MT, trọng tâm tập trung các khía cạnh phi năng lượng và không liên quan đến khí nhà kính (KNK). Nghiên cứu đã tổng hợp các cơ hội môi trường và áp lực môi trường liên quan đến chuyển đổi số.

TÁC ĐỘNG TÍCH CỰC CỦA CHUYỂN ĐỔI SỐ TỚI TN&MT

Thúc đẩy ngành công nghiệp vì một nền kinh tế sạch và tuần hoàn: Các cơ hội môi trường (phi năng lượng) phát sinh từ quá trình chuyển đổi số đóng một vai trò quan trọng trong mối quan hệ với nền kinh tế tuần hoàn, đặc biệt đối với việc giải quyết vấn đề rác thải điện tử. Quan trọng nhất, tiến bộ công nghệ đóng một vai trò trong việc thu gom và tái chế rác thải điện tử tốt hơn và tái sử dụng các vật liệu đã sử dụng. Ví dụ, sự tiến bộ trong công nghệ, cụ thể là sự ra đời của điện thoại thông minh và các ứng dụng di động khuyến khích người tiêu dùng tái chế rác thải điện tử tại các địa điểm chính thức để đổi lấy động lực tài chính.

Bảo tồn, phục hồi hệ sinh thái và đa dạng sinh học: Công nghệ kỹ thuật số có thể giúp giảm bớt áp lực lên môi trường tự nhiên và đa dạng sinh học ở nhiều khía cạnh. Các giải pháp hỗ trợ CNTT-TT giúp giám sát đa dạng sinh học và các dịch vụ hệ sinh thái. CNTT-TT cũng có thể giúp trực quan hóa và truyền đạt dữ liệu sinh học, do đó nâng

cao nhận thức của cộng đồng và chính sách. Kỹ thuật số có thể hỗ trợ các mô hình kinh doanh thân thiện với đa dạng sinh học làm cho các mô hình kinh doanh trở nên khả thi nhằm ngăn chặn sự suy thoái của đa dạng sinh học hoặc hỗ trợ việc cung cấp các dịch vụ hệ sinh thái, chẳng hạn như thông qua việc thúc đẩy phi vật chất hóa hoặc giảm nhu cầu tài nguyên thông qua các hoạt động chia sẻ.

Từ nông trại đến bàn ăn (Farm to Fork) (hệ thống thực phẩm công bằng, lành mạnh và thân thiện với môi trường): Một số đánh giá tác động môi trường của canh tác thông minh đã đưa ra bằng chứng về việc giảm sử dụng nước, sử dụng thuốc trừ sâu và phát thải khí N₂O. Bên cạnh đó, nông nghiệp thông minh liên quan đến việc tăng cường truy xuất nguồn gốc trong nông nghiệp và chuỗi cung ứng thực phẩm, tăng cường lợi ích kinh tế và lợi ích liên quan đến quản lý rủi ro và an toàn thực phẩm.

Kỳ vọng về một môi trường không có chất độc hại: Liên quan đến giảm ô nhiễm, các cơ hội môi trường phi năng lượng cũng có thể phù hợp, đặc biệt là khi giải quyết vấn đề giảm ô nhiễm không khí. Các loại công nghệ đóng góp quan trọng nhất về mặt này là AI và blockchain. Các công cụ dựa trên AI đã được triển khai để theo dõi, dự báo mức độ ô nhiễm hoặc cho các phương tiện tự lái và đèn giao thông. Mặt khác, công nghệ blockchain có thể được sử

dụng cho các hệ thống dựa trên phần thưởng nhằm thưởng cho những người giảm thiểu ô nhiễm bằng phần thưởng kỹ thuật số, có thể được đổi lấy các nhu cầu thiết yếu hàng ngày.

Các khía cạnh khác: Chuyển đổi số mang lại những tiềm năng cải thiện thông tin và kiến thức về môi trường, các chính sách môi trường được đổi mới theo hướng bền vững hơn; Chuyển đổi số sẽ tạo điều kiện cho các chính sách truy cập mở và dữ liệu mở, bao gồm việc cung cấp dữ liệu của Chính phủ (dữ liệu mở) và dữ liệu khoa học (truy cập mở), tạo sự phát triển của các nền tảng chia sẻ dữ liệu, hoặc “hệ sinh thái kỹ thuật số cho môi trường” nhằm cung cấp dữ liệu sẵn có cho các chính sách môi trường và đổi mới ở cấp độ toàn cầu; Các công nghệ mới cũng được coi là cung cấp các cơ hội mới để thực hiện và thực thi hiệu quả các tiêu chuẩn môi trường; Các thông tin tốt hơn về chuỗi cung ứng, chi phí môi trường của sản phẩm (ví dụ như mã QR), dịch vụ hoặc dòng đầu tư có thể giúp người tiêu dùng đưa ra các quyết định bền vững hơn. Các dự án khoa học công dân được nối mạng xuyên quốc gia mang lại cơ hội mới cho nhận thức về môi trường và hiểu được sự phụ thuộc lẫn nhau trên toàn cầu.

TÁC ĐỘNG TIÊU CỰC CỦA CHUYỂN ĐỔI SỐ ĐẾN TN&MT

Những người ủng hộ chuyển đổi số thường xuyên nhấn mạnh tiềm năng cho phép của nó để giải quyết các vấn đề môi trường. Tuy nhiên, dựa trên phân tích các tài liệu liên quan, vẫn chưa rõ liệu các tác động môi trường gián tiếp (tích cực) có thể lớn hơn tác động trực tiếp tiêu cực hay không. Cũng theo nghiên cứu của Liu và cộng sự (2019), các nội dung sau đây tóm tắt các áp lực môi trường liên quan đến quá trình chuyển đổi số.

Tác động trực tiếp đến tài nguyên: Việc khai thác và chiết xuất các nguyên liệu thô (ví dụ: coban, paladi, tantal, bạc, vàng, indium, đồng, lithium và magie) cũng như sản xuất các thành phần vi điện tử, đặc biệt là các mạch tích hợp, là những yếu tố đóng góp chính cho cạn kiệt tài nguyên hóa thạch cũng như cạn kiệt tài nguyên phi sinh học, trái đất nóng lên, phú dưỡng nước ngọt, chua hóa đất, nhiễm độc con người, nhiễm độc nước ngọt, nhiễm độc biển và gây độc môi trường đất.

Tác động trực tiếp đến đa dạng sinh học và sử dụng đất cũng như thay đổi sử dụng đất: Các tác động chính do việc khai thác tài nguyên thiên nhiên cần thiết để sản xuất phần cứng, từ việc thải ra các vật liệu độc hại (như kim loại nặng,

khối độc, nước rỉ axit) liên quan đến quá trình khai thác nguyên liệu thô, cũng như từ việc thu gom, tái chế không phù hợp và xử lý chất thải thiết bị điện và điện tử. Các tác động môi trường của việc phát điện (ví dụ như phát thải KNK) cũng có thể bao gồm các tác động đến đa dạng sinh học. Tác động của cáp truyền dữ liệu dưới nước đối với các loài sinh vật dưới nước...

Tác động gián tiếp và mang tính hệ thống đến môi trường: Không thể cho rằng chuyển đổi số sẽ mang lại lợi ích về tài nguyên, năng lượng hoặc lợi ích môi trường khác. Cần có một cách tiếp cận tổng thể để hiểu đúng các tác động và đạt được kết quả tốt. Điều này không chỉ yêu cầu xem xét giai đoạn sử dụng, mà còn cả giai đoạn sản xuất và giai đoạn cuối vòng đời; không chỉ tập trung vào thiết bị CNTT, mà còn tập trung vào cơ sở hạ tầng cần thiết; không chỉ đo lường khí thải các-bon, mà còn các tác động khác; không chỉ thừa nhận các tác động trực tiếp mà còn gián tiếp và mang tính hệ thống, bao gồm các hình thức khuyến khích của các mô hình kinh doanh số. Chuyển đổi số không thể bền vững nếu nó không được điều chỉnh theo cách giảm thiểu các tác động tiêu cực đến môi trường của nó. Để thúc đẩy chuyển đổi số theo hướng bền vững hơn, điều bắt buộc là hiệu quả đạt được phải bù đắp được phần gia tăng tiêu thụ năng lượng và tài nguyên do tăng trưởng kinh tế gây ra.

CÁC CHÍNH SÁCH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG LIÊN QUAN ĐẾN CHUYỂN ĐỔI SỐ

Kunkel và cộng sự (2020) đã phân tích các chính sách về chuyển đổi số, công nghiệp của 4 quốc gia châu Phi cận Sahara

(Nam Phi, Rwanda, Kenya, Nigeria) và 3 quốc gia Đông Á và Thái Bình Dương (Trung Quốc, Thái Lan, Philippin) liên quan đến kỳ vọng của họ về tác động của CNTT-TT trong ngành công nghiệp vì sự bền vững của môi trường cho thấy rằng, các chính sách thể hiện một loạt các kỳ vọng không rõ ràng, tập trung nhiều hơn vào các tác động gián tiếp tích cực của việc sử dụng CNTT-TT (để nâng cao hiệu quả năng lượng và quản lý tài nguyên, hơn là về các tác động tiêu cực trực tiếp của CNTT-TT; tiêu thụ điện của CNTT-TT). Hơn nữa, kỳ vọng khác nhau giữa các quốc gia và không có chủ đề chung nào xuất hiện trong tất cả các chính sách.

Nghiên cứu khai phá tiềm năng của nền công nghiệp 4.0 đến môi trường, Berg và cộng sự (2021) cho rằng, nếu không có công nghệ kỹ thuật số, nền kinh tế tuần hoàn sẽ không thể được nhân rộng, đặc biệt là không có trong thế giới kỹ thuật số. Đồng thời, Công nghiệp 4.0 mà không tập trung rõ ràng vào một nền kinh tế tuần hoàn thực sự là một mối nguy hiểm đối với các mục tiêu bảo vệ khí hậu và giảm thiểu tác động. Phát triển kinh tế tuần hoàn trở thành xu hướng của các quốc gia, nhất là khi nguồn tài nguyên trên thế giới ngày càng cạn kiệt, giúp giải quyết bài toán giữa lợi ích kinh tế và môi trường.

Tại Việt Nam, so với Luật BVMT trước đây, điểm mới trong Luật BVMT năm 2020 của Việt Nam đã bổ sung quy định về kinh tế tuần hoàn và quy định Nhà nước có chính sách đầu tư xây dựng, vận hành hệ thống thông tin môi trường, hướng tới phát triển nền tảng số, kinh tế số về môi trường.

Chương trình Chuyển đổi số quốc gia đến năm

2025, định hướng đến năm 2030, Bộ TN&MT đã ban hành Chương trình chuyển đổi số TN&MT đến năm 2025, định hướng đến năm 2030 với tầm nhìn đến 2030 là: Quản lý, điều hành cơ bản trên phương thức, quy trình, mô hình của công nghệ số và kết quả phân tích, xử lý dữ liệu số; áp dụng khoa học công nghệ, đổi mới sáng tạo và nhân lực chất lượng cao. Tạo thể chủ động, hiệu lực, hiệu quả trong: Quản lý, khai thác, sử dụng hiệu quả, bền vững tài nguyên thiên nhiên; BVMT; bảo tồn, phát triển đa dạng sinh học; chủ động ứng phó với biến đổi khí hậu, nước biển dâng; phòng chống và giảm nhẹ thiên tai; xây dựng nền kinh tế xanh, kinh tế tuần hoàn, thân thiện với môi trường.

Ngày 23/9/2022 Bộ TN&MT đã ban hành Văn bản số 2452/QĐ-BTNMT về Kế hoạch truyền thông ngày Chuyển đổi số quốc gia. Mục đích của Kế hoạch là tuyên truyền đến toàn thể cán bộ, công chức viên chức, người lao động của Bộ TN&MT về ý nghĩa, vai trò, tầm quan trọng của chuyển đổi số đối với cuộc sống nói riêng và sự phát triển kinh tế, văn hóa, xã hội nói chung của đất nước trên tinh thần “Chuyển đổi số giải quyết các vấn đề của xã hội vì một cuộc sống tốt đẹp hơn cho người dân”, tạo sự chuyển biến mạnh mẽ trong nhận thức và hành động, thúc đẩy thực hiện chuyển đổi số toàn diện ngành TN&MT.

Các văn bản chính sách ban hành là bước đi kịp thời nhằm thích ứng với nền kinh tế số. Tuy nhiên, trong các chính sách BVMT của Việt Nam chưa đề cập đến các nhiệm vụ

và giải pháp liên quan đến phòng ngừa, giảm nhẹ tác động tiêu cực đến môi trường do quá trình chuyển đổi số gây ra.

MỘT SỐ ĐỊNH HƯỚNG VÀ GIẢI PHÁP GIÚP CHO QUÁ TRÌNH CHUYỂN ĐỔI SỐ BỀN VỮNG

Để giảm thiểu tác động tiêu cực của chuyển đổi số đến TN&MT và giúp cho quá trình chuyển đổi số một cách bền vững, cần có một số định hướng và giải pháp sau đây:

Thứ nhất, cần có các nghiên cứu để hiểu biết về các công nghệ trong chuyển đổi số liên quan đến nhu cầu tài nguyên và tác động môi trường của chúng;

Thứ hai, cần xây dựng các phương pháp đánh giá và hướng dẫn đánh giá chuẩn để đánh giá tác động của các loại công nghệ liên quan đến chuyển đổi số đến TN&MT;

Thứ ba, mở rộng phạm vi đánh giá các loại tác động của chuyển đổi số đến môi trường (ngoài năng lượng và dấu chân các-bon). Không nên bỏ qua các tác động môi

trường khác, chẳng hạn như cạn kiệt tài nguyên phi sinh học, cạn kiệt nước, độc tính sinh thái và con người, vì những chuỗi liên quan đến môi trường này cũng có thể quan trọng tương tự;

Thứ tư, tuyên truyền, giáo dục để nâng cao kiến thức, thái độ, tăng cường năng lực của người tiêu dùng liên quan đến việc lựa chọn hàng hóa và ứng dụng CNTT-TT một cách bền vững;

Thứ năm, song song với quá trình chuyển đổi số cần thúc đẩy nền kinh tế tuần hoàn. Khuyến khích doanh nghiệp tham gia hoạch định chiến lược sản xuất, kinh doanh một cách bền vững, ứng dụng các mô hình kinh tế tuần hoàn, sản xuất, kinh doanh gắn liền với BVMT. Quy định chặt chẽ về trách nhiệm của doanh nghiệp với chất thải do doanh nghiệp tạo ra;

Thứ sáu, xây dựng các chính sách, luật pháp và thể chế để có thể giúp định hình chuyển đổi số, kinh tế số một cách bền vững ở tất cả các cấp quản trị (quốc gia thành viên, khu vực, thành phố...)■

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bộ TN&MT (2020). Luật BVMT, số 72/2020/QH14.
2. Bộ TN&MT (2021). Chương trình chuyển đổi số TN&MT đến năm 2025, định hướng đến năm 2030. Quyết định số 417/QĐ-BTNMT, ngày 10/3/2021.
3. Bộ TN&MT (2022). Kế hoạch truyền thông ngày Chuyển đổi số quốc gia của Bộ TN&MT. Quyết định số 2452/QĐ-BTNMT 2022, ngày 23/9/2022.
4. Berg H., Bendix P., Jansen M., Blévennec K. L., Bottermann P., Magnus-Melgar M., Pohjalainen E., Wahlström M. (2021). Unlocking the potential of Industry 4.0 to reduce the environmental impact of production. European Topic Centre on Waste and Materials in a Green Economy (ETC/WMGE).
5. Kunkel S., Matthess M. (2020). Digital transformation and environmental sustainability in industry: Putting expectations in Asian and African policies into perspective. Environmental Science & Policy, Volume 112, October 2020, Pages 318-329. <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2020.06.022>.
6. Liu R., Gailhofer P., Gensch C.O., Köhler A., Wolff F. (2019). Impacts of the digital transformation on the environment and sustainability. Institute for Applied Ecology.

Đánh giá hiện trạng phát thải khí nhà kính từ hoạt động giao thông vận tải trên địa bàn tỉnh Đồng Nai

PGS.TS. PHÙNG CHÍ SỸ, VŨ THÀNH NAM, PHÙNG ANH ĐỨC,
NGUYỄN THỊ KHÁNH VY, LÊ MINH HIẾU
Trung tâm Công nghệ Môi trường (ENTEC)

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Hiện nay ở Việt Nam có nhiều tỉnh/thành phố đã thực hiện việc kiểm kê khí nhà kính (KNK), hầu hết đều áp dụng phương pháp tính của IPCC 2006, 2007 [1-2]. Gần đây nhất là bộ tài liệu hướng dẫn kiểm kê KNK của JICA năm 2017 trong khuôn khổ Chương trình “Hỗ trợ lên kế hoạch và thực hiện các hành động giảm nhẹ phát thải KNK phù hợp với điều kiện quốc gia” cũng được xây dựng dựa trên các công thức của IPCC [3].

Đồng Nai là một tỉnh thuộc vùng kinh tế trọng điểm phía Nam, đến nay vẫn giữ vững là một trong các địa phương tăng trưởng cao và ổn định [4].

Theo thông tin trên cổng thông tin điện tử tỉnh Đồng Nai ngày 23/10/2018, tỉnh Đồng Nai đặt chỉ tiêu đến năm 2020 giảm mức phát thải KNK trên đơn vị GDP tối thiểu 8% so với năm 2010. Ngoài ra, giá trị sản phẩm ngành công nghệ cao, công nghệ xanh chiếm trên 42% trong GDP cả tỉnh; 80% cơ sở sản xuất kinh doanh đạt quy chuẩn về môi trường; 50% cơ sở sản xuất kinh doanh áp dụng công nghệ sạch; tỷ lệ đầu tư phát triển các ngành hỗ trợ bảo vệ môi trường và làm giàu vốn tự nhiên phấn đấu đạt 3 - 4% GDP. Cùng với đó, Đồng Nai cũng sẽ thực hiện lộ trình từng bước thay thế năng lượng hóa thạch bằng năng lượng tái tạo, năng lượng mới. “Đồng Nai chấm dứt sản xuất gạch đất sét nung bằng lò thủ công, lò thủ công cải tiến, lò đứng liên tục và lò vòng sử dụng nhiên liệu hóa thạch vào năm 2020” [5].

Tỉnh Đồng Nai ở phía Đông TP. Hồ Chí Minh và là một trung tâm kinh tế lớn của phía Nam, nối Nam Trung bộ, Nam Tây Nguyên với toàn vùng Đông Nam bộ nên có hệ thống giao thông đa dạng và phong phú. Hiện tại, vận tải đường bộ đóng vai trò chủ đạo trong vận chuyển hành khách và hàng hóa (chiếm 96,4% đối với hành khách và 97,7% đối với hàng hóa). Ngoài hệ thống đường quốc gia gồm: QL1, QL1K, QL20,

QL51, QL56 và cao tốc Hồ Chí Minh - Long Thành - Dầu Giây, trên địa bàn tỉnh hiện có 24 tuyến đường tỉnh và 223 tuyến đường huyện tạo ra mạng lưới các tuyến nhánh, phục vụ tương đối đầy đủ nhu cầu vận chuyển của người dân. Hiện nay, trên địa bàn tỉnh Đồng Nai có tuyến đường sắt Bắc-Nam chạy qua với tổng chiều dài 69 km. Theo quy hoạch, trong thời gian tới sẽ đầu tư 2 tuyến đường sắt Thủ Thiêm - Long Thành (38 km) và Biên Hòa - Vũng Tàu (84 km).

Đồng Nai hiện có 13 con sông và kênh với tổng chiều dài hơn 2,3 ngàn km, trong đó lớn nhất là sông Đồng Nai với chiều dài đoạn chảy qua địa bàn tỉnh khoảng 220km. Đây được xem là nguồn tài nguyên lớn để phát triển giao thông đường thủy. Theo Sở Giao thông vận tải tỉnh Đồng Nai, quy hoạch được phê duyệt đến năm 2030, Đồng Nai sẽ có 46

bến cảng biển, tập trung ở 3 địa phương: Long Thành, Nhơn Trạch và Biên Hòa. Dự tính đến năm 2025, hàng hóa thông qua 29,2-32,96 triệu tấn/năm, trong đó lượng hàng container từ 1,3-1,5 triệu TEU/năm và tới năm 2030, hàng hóa thông qua 44,48-51,69 triệu tấn/năm, hàng container từ 2,27-2,65 triệu TEU/năm.

Bài báo “Đánh giá hiện trạng phát thải KNK từ hoạt động giao thông vận tải trên địa bàn tỉnh Đồng Nai” là rất cần thiết và cấp bách nhằm đề xuất các giải pháp giảm phát thải KNK từ hoạt động giao thông vận tải tỉnh Đồng Nai.

2. CÁCH TIẾP CẬN VÀ PHƯƠNG PHÁP THỰC HIỆN

2.1. Cách tiếp cận

Phương pháp tiếp cận tính toán lượng phát thải KNK trong ngành giao thông vận tải được trình bày tại Hình 1.

Phát thải KNK từ lĩnh vực



▲ Hình 1. Phương pháp tiếp cận từ cơ sở tính toán lượng phát thải KNK trong ngành giao thông vận tải

giao thông (PTGT) bao gồm phát thải CO₂, CH₄, N₂O từ tiêu thụ nhiên liệu được tính bằng cách nhân hệ số phát thải (HS) với tổng lượng nhiên liệu tiêu thụ (NLTC):

PT_{GT} = NLTC x HS

Lượng nhiên liệu tiêu thụ trong từng lĩnh vực: Đường bộ (NLTC_{DB}), đường sắt (NLTC_{DS}), đường thủy (NLTC_{DT}); Hệ số phát thải tiêu thụ nhiên liệu (HS) được tham khảo từ Hướng dẫn của Ủy ban Liên chính phủ về Biến đổi khí hậu (IPCC) năm 2006, 2007 [1-2].

2.2. Phương pháp thực hiện

Phương pháp đánh giá nhanh phát thải KNK về cơ bản sẽ tính toán theo hướng dẫn kiểm kê KNK của IPCC 2006, 2007 [1-2], được sử dụng để đánh giá lượng phát thải KNK trên địa bàn tỉnh Đồng Nai.

Từ số lượng các loại phương tiện giao thông (SL), tổng cự ly hoạt động (CL), định mức sử dụng nhiên liệu (DM) tính ra được lượng nhiên liệu tiêu thụ của từng loại phương tiện (NLTL) và tổng khối lượng nhiên liệu tiêu thụ của các phương tiện giao thông (NLTC).

Như vậy, tổng khối lượng nhiên liệu tiêu thụ của các phương tiện giao thông đường bộ được tính theo công thức như sau:

NLTC_{DB} = SUM (NLTL_i) = SUM (SL_i x CL_i x DM_i)

Ở đây i thay đổi từ 1 đến 7 tương ứng với 7 phương tiện giao thông đường bộ là: 1. Xe mô tô, 2. Xe con, 3. Xe khách, 4. Xe tải ≤3,5 tấn, 5. Xe tải >3,5 tấn, 6. Xe buýt, 7. Xe khác.

Tổng khối lượng nhiên liệu tiêu thụ của các phương tiện giao thông đường sắt được tính theo công thức như sau:

NLTC_{DS} = SL_{DS} x CL_{DS} x DM_{DS}

Tổng khối lượng nhiên liệu tiêu thụ của các phương tiện giao thông đường thủy được tính theo công thức như sau:

NLTC_{DT} = SL_{DT} x CL_{DT} x DM_{DT}

Lĩnh vực giao thông vận tải sẽ tính toán phát thải khí nhà kính (PTGT) cho 03 nhóm giao thông chính như: Phát thải KNK từ giao thông đường bộ (PTDB), phát thải KNK từ giao thông đường sắt (hệ thống đường sắt đi ngang tỉnh) (PTDS), phát thải KNK từ giao thông đường thủy (hệ thống đường thủy đi ngang tỉnh) (PT).

PT_{GT} = PT_{DB} + PT_{DS} + PT_{DT}

Trong đó: PT_{DB} = SUM (PT_{DBj})= SUM (SL_i x CL_i x DM_i x HS_j)

PT_{DS} = SUM (NLTC_{DS} x HS_j)= SUM (SL_{DS} x CL_{DS} x DM_{DS} x HS_j)

PT_{DT} = SUM (NLTC_{DT} x HS_j)= SUM (SL_{DT} x CL_{DT} x DM_{DT} x HS_j)

Ở đây j thay đổi từ 1 đến 4 tương ứng với 4 loại nhiên liệu là: 1. Xăng, 2. Dầu hỏa, 3. Dầu DO, 4. Dầu FO.

Tính phát thải KNK do giao thông dựa vào số liệu hoạt động thực tế trên địa bàn tỉnh Đồng Nai. Việc tính toán phát thải KNK trong lĩnh vực giao thông

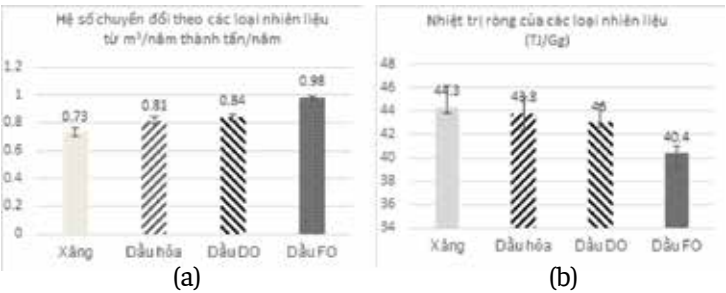
chủ yếu từ việc tiêu thụ nhiên liệu. Hiện tại trên địa bàn tỉnh Đồng Nai và trong cả nước chưa có nghiên cứu liên quan đến hệ số phát thải trong lĩnh vực giao thông. Do đó, hệ số phát thải nghiên cứu này sử dụng hệ số phát thải theo loại nhiên liệu sử dụng theo hướng dẫn của IPCC 2006, 2007 [1-2] để kết quả tính toán đảm bảo độ tin cậy.

Bảng 1. Hệ số phát thải của các loại nhiên liệu

Loại nhiên liệu	Hệ số phát thải CO ₂ (Kg CO ₂ /TJ)	Hệ số phát thải CH ₄ (Kg CH ₄ /TJ)	Hệ số phát thải N ₂ O (Kg N ₂ O /TJ)
Xăng	69.300	10	0,6
Dầu hỏa	71.900	10	0,6
Dầu DO	74.100	10	0,6
Dầu FO	77.400	10	0,6

▲ Nguồn: [1]

Hệ số chuyển đổi đơn vị nhiên liệu từ m³/năm thành tấn/năm [6] và từ tấn/năm thành TJ/năm [1] được trình bày trong Hình 2.



▲ Hình 2. Hệ số chuyển đổi đơn vị nhiên liệu từ m³/năm thành tấn/năm (a) và từ tấn/năm thành TJ/năm (b)

Công thức để chuyển đổi từ m³/năm thành TJ/năm được trình bày như bên dưới:

Số liệu hoạt động (TJ/năm) = Số liệu đầu vào (m³/năm) x Hệ số chuyển đổi (tấn/m³) x Nhiệt trị ròng (TJ/Gg) x 10⁻³

3. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1. Tính toán phát thải KNK từ các phương tiện giao thông đường bộ

Số liệu hoạt động là số liệu tiêu thụ nhiên liệu thực tế được thu thập từ Sở Công Thương tỉnh Đồng Nai, các công ty nhiên liệu. Nhiên liệu

bao gồm xăng, nhiên liệu bay, dầu hỏa, dầu DO, dầu FO, LPG và khí thiên nhiên. Tuy nhiên, nhiên liệu phổ biến được sử dụng cho các phương tiện giao thông đường bộ tỉnh Đồng Nai năm 2020 chủ yếu là xăng và dầu DO. Số lượng các phương tiện giao thông đường bộ trên địa bàn tỉnh Đồng Nai năm 2020 bao gồm: Xe mô tô, xe con, xe khách, xe tải (≤3,5 tấn), xe tải (>3,5 tấn), xe buýt, xe khác tương ứng là 2.136.553, 45.572, 8.858, 27.000, 28.466, 392, 4.738 chiếc. Cự ly hoạt động (CL) trung bình của xe

mô tô, xe con, xe khách, xe tải ($\leq 3,5$ tấn), xe tải ($> 3,5$ tấn), xe buýt, xe khác trong năm 2020 tương ứng là: 7.788, 19.765, 94.910, 60.330, 82.725, 36.500, 10.000 (km/năm/xe) [7-8]. Thông tin về tổng cự ly hoạt động của xe mô tô, xe con, xe khách, xe tải ($\leq 3,5$ tấn), xe tải ($> 3,5$ tấn), xe buýt, xe khác trong năm 2020 tương ứng là 16.639.474.764, 900.730.580, 840.712.780, 1.628.910.000, 2.354.849.850, 14.308.000, 47.380.000 km/năm.

Định mức tiêu thụ nhiên liệu (a) và khối lượng nhiên liệu tiêu thụ (b) của các phương tiện giao thông đường bộ tỉnh Đồng Nai năm 2020 được trình bày tại Hình 3.

Lượng phát thải được tính toán theo hệ số phát thải ở Bảng 1 và được quy đổi về CO_2 tương đương. Hệ số chuyển đổi của CH_4 và N_2O về CO_2 tương đương lần lượt là 25 và 298. Kết quả tính toán cho thấy, tổng phát thải KNK từ giao thông đường bộ năm 2020 là 2.735.220 tấn $\text{CO}_{2\text{td}}$ /năm, trong đó phát thải CO_2 , CH_4 , N_2O tương ứng là 2.719.200, 9.370, 6.650 tấn $\text{CO}_{2\text{td}}$ /năm. Các phương tiện xe tải vận chuyển hàng hóa đóng góp khoảng 48,88%, tiếp theo là xe mô tô đóng góp khoảng 27,43%, xe khách đóng góp khoảng 20,69%, các phương tiện khác (xe con, xe buýt, xe khác) đóng góp tỷ lệ nhỏ (khoảng 3,02%).

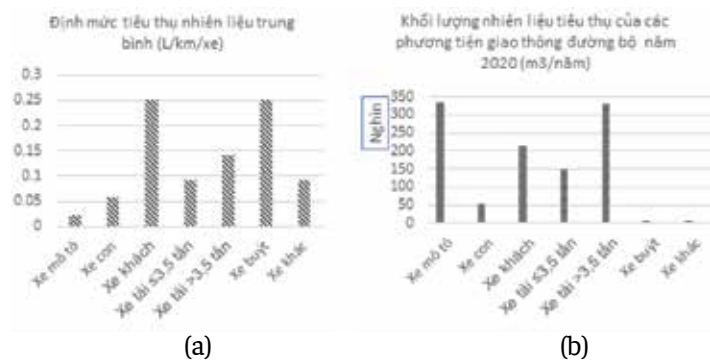
3.2. Tính toán phát thải KNK từ các phương tiện giao thông đường sắt

Hiện nay, tuyến đường sắt Bắc Nam qua tỉnh Đồng Nai có chiều dài 69 km (từ km1619+125 đến km1688+040). Số liệu hoạt động từ phương tiện vận chuyển đường sắt năm 2020 bao gồm: Chiều dài tuyến qua tỉnh Đồng Nai là 69 km, số chuyến tàu là 854, nhiên liệu dầu DO khoảng 295 m^3 tương đương 10,64 TJ.

Sử dụng hệ số phát thải và hệ số chuyển đổi tính lượng phát thải KNK từ các phương tiện vận chuyển đường sắt năm 2020 là 795 tấn $\text{CO}_{2\text{td}}$, trong đó phát thải CO_2 , CH_4 , N_2O tương ứng là 790, 3, 2 tấn $\text{CO}_{2\text{td}}$.

3.3. Tính toán phát thải KNK từ các phương tiện giao thông đường thủy

Số lượng liên quan đến vận tải đường thủy, tính toán lượng nhiên liệu tiêu thụ



▲ Hình 3. Định mức tiêu thụ nhiên liệu (a) và khối lượng nhiên liệu tiêu thụ (b) của các phương tiện giao thông đường bộ tỉnh Đồng Nai năm 2020

cho vận tải đường thủy trên địa bàn tỉnh Đồng Nai năm 2020 bao gồm: Số lượng tàu thủy là 932 chiếc, Số lượt qua cảng là 23.824, chiều dài trung bình tuyến đường thủy trên địa bàn tỉnh Đồng Nai là 103,6 km, tổng cự ly tuyến đường thủy là 2.468.166 km, tổng tiêu thụ nhiên liệu dầu DO là 86.386 m^3 hay 3.120 TJ.

Sử dụng hệ số phát thải Bảng 1 và hệ số chuyển đổi tính lượng phát thải KNK từ các phương tiện vận chuyển đường thủy ước tính được phát thải KNK từ các phương tiện vận chuyển đường thủy năm 2020 là 232.600 tấn $\text{CO}_{2\text{td}}$, trong đó phát thải CO_2 , CH_4 , N_2O tương ứng là 231.200, 800, 600 tấn $\text{CO}_{2\text{td}}$. Qua kết quả tính toán cho thấy, phát thải từ các phương tiện đường thủy là rất thấp.

3.4. Tính toán tổng phát thải KNK từ các phương tiện giao thông

Kết quả tính toán cho thấy tổng phát thải KNK năm 2020 từ lĩnh vực giao thông vận tải 2.968.615 tấn, trong đó phát thải chủ yếu từ các hoạt động giao thông đường bộ (chiếm 92,14%), tiếp theo là hoạt động giao thông đường thủy (chiếm 7,84%). Phát thải KNK từ hoạt động giao thông đường sắt

chiếm tỷ lệ rất nhỏ (chiếm 0,02%).

4. KẾT LUẬN-KIẾN NGHỊ

Hoạt động giao thông vận tải bao gồm đường bộ, đường sắt, đường thủy trên địa bàn tỉnh Đồng Nai là một trong những nguồn phát thải KNK quan trọng. Dựa trên số liệu điều tra thực tế về hoạt động giao thông vận tải năm 2020 và hệ số phát thải KNK (CO_2 , CH_4 , N_2O) do IPCC ban hành đã xác định được tổng phát thải KNK (CO_2 tương đương) từ giao thông vận tải đường bộ, đường sắt, đường thủy. Kết quả tính toán cho thấy, tổng phát thải KNK trong năm 2020 từ lĩnh vực giao thông vận tải là 2.968.615 tấn, trong đó phát thải chủ yếu từ các hoạt động giao thông đường bộ (chiếm 92,14%), tiếp theo là hoạt động giao thông đường thủy (chiếm 7,84%); Phát thải KNK từ hoạt động giao thông đường sắt chiếm tỷ lệ rất nhỏ (chiếm 0,02%). Phát thải KNK từ hoạt động giao thông đường bộ năm 2020 là 2.735.220 tấn/năm, trong đó chủ yếu từ các phương tiện xe tải vận chuyển hàng hóa (chiếm 48,88%), tiếp theo là xe mô tô (chiếm 27,43%), xe khách (chiếm 20,69%), các phương tiện khác (xe con, xe

buýt, xe khác) chiếm tỷ lệ nhỏ (khoảng 3,02%).

Dựa trên kết quả tính toán phát sinh KNK từ hoạt động giao thông vận tải, đề nghị các cơ quan ban ngành đề xuất kế hoạch giảm phát thải KNK từ hoạt động giao thông vận tải tỉnh Đồng Nai theo 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■

TÀI LIỆU THAM KHẢO

[1]. Intergovernmental Panel on Climate Change - IPCC (2006), IPCC guideline - Vol 1,2,3,4,5.
[2]. Intergovernmental Panel on Climate Change - IPCC (2007), The 4th assesement report of the Intergovermetal Panel on Climate Change.
[3]. JICA (2017), Manual on the preparationof GHG Inventory.
[4]. Niên giám thống kê Việt Nam năm 2021.
[5] Cổng thông tin điện tử tỉnh Đồng Nai (2018), Hành động để ứng phó với biến đổi khí hậu, <https://www.dongnai.gov.vn/pages/newsdetail.aspx?NewsId=162220&CatId=112>
[6]. <http://www.saigonpetro.com.vn/linh-vuc-hoat-dong/94/san-pham.html>
http://www.pa.petrolimex.com.vn/nd/nhien_lieu_hang_khong/nhien_lieu_jet_a1.html
[7]. Bộ Giao thông vận tải (2012), Giảm phát thải KNK trong lĩnh vực giao thông vận tải, <http://mt.gov.vn/khcn/tin-tuc/21442/giam-phat-thai-khi-nha-kinh-trong-linh-vuc-giao-thong-van-tai.aspx>.
[8]. Trung tâm Quan trắc - Kỹ thuật Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bình Dương (2021). Nghiên cứu và đánh giá mức phát thải KNK trên đơn vị GRDP tại tỉnh Bình Dương.

Thực trạng triển khai tín dụng xanh...

(Tiếp theo trang 38)

Thứ ba, ban hành Thông tư hướng dẫn các tổ chức tín dụng quản lý rủi ro về môi trường trong hoạt động cấp tín dụng nhằm đáp ứng các yêu cầu của Luật BVMT năm 2020; xây dựng các chính sách ưu đãi đối với các ngân hàng thương mại thực hiện tín dụng xanh như giảm tỷ lệ dự trữ bắt buộc đối với phần nguồn vốn ngân hàng huy động cho vay dự án, ưu đãi tái cấp vốn, tái chiết khấu cho mục đích tín dụng xanh phù hợp với mục tiêu, biện pháp điều hành chính sách tiền tệ, các khoản vay này được ưu tiên về thời hạn và nguồn vốn cho vay so với các lĩnh vực khác...

Thứ tư, đề nghị Chính phủ, Thủ tướng Chính phủ chỉ đạo các Bộ, ngành có hướng dẫn về Danh mục xanh và tiêu chí xác định dự án xanh phù hợp với các ngành kinh tế của Việt Nam để làm căn cứ lựa chọn, thẩm định, đánh giá và giám sát khi thực hiện cấp tín dụng xanh; xây dựng lộ trình thực hiện

các cơ chế chính sách hỗ trợ các ngành xanh (thuế, phí, vốn, kỹ thuật, thị trường, đến quy hoạch, chiến lược phát triển...) của từng ngành/lĩnh vực một cách đồng bộ nhằm thu hút và phát huy hiệu quả của nguồn vốn tín dụng xanh; phát triển thị trường trái phiếu xanh, tạo kênh huy động vốn cho các chủ đầu tư có thêm nguồn lực triển khai các dự án xanh.

Thứ năm, đa dạng hóa các sản phẩm tín dụng xanh. Đây là cơ sở quan trọng cho việc nâng cao tính cạnh tranh giữa các ngân hàng thương mại trong lĩnh vực tín dụng xanh. Đồng thời, nâng cao nhận thức về tăng trưởng xanh, tài chính

xanh cho mọi đối tượng liên quan trong xã hội một cách thiết thực, hiệu quả và rộng rãi. Khi nhận thức của người dân về việc bảo vệ môi trường và phát triển kinh tế xanh nâng cao thì nhu cầu sử dụng các sản phẩm xanh, công nghệ xanh cũng có cơ hội phát triển. Các định chế tài chính được đánh giá cao bởi vai trò của chúng trong việc tài trợ để phát triển các doanh nghiệp xanh, công nghệ xanh, hướng đến sự phát triển bền vững của quốc gia. Ngoài ra, đẩy mạnh đàm phán, tạo thuận lợi cho các tổ chức tài chính quốc tế, các tổ chức tín dụng trong nước tham gia hoạt động hợp tác quốc tế tài trợ vốn cho các dự án xanh...■

TÀI LIỆU THAM KHẢO:

1. Báo cáo thực trạng triển khai tín dụng xanh và những giải pháp phát triển tín dụng xanh tại Việt Nam Hiệp hội Ngân hàng Việt Nam.
2. Số liệu của Vụ Tín dụng các ngành kinh tế (NHNN).
3. Luật BVMT năm 2020; Chỉ thị số 03/CT-NHNN năm 2015 về thúc đẩy tăng trưởng tín dụng xanh và quản lý rủi ro môi trường và xã hội trong hoạt động cấp tín dụng; Quyết định số 1552/QĐ-NHNN ngày 6/8/2015 về Kế hoạch hành động của ngành Ngân hàng thực hiện Chiến lược quốc gia về tăng trưởng xanh đến năm 2020...

Lượng giá kinh tế hệ sinh thái rừng ngập mặn Cà Mau

TS. TRẦN THỊ THU HÀ

*Viện Nghiên cứu Sinh thái và Môi trường rừng,
Viện Khoa học Lâm nghiệp Việt Nam*

Cà Mau là tỉnh ven biển ở cực Nam của Việt Nam có vị trí địa lý rất đặc biệt với ba mặt tiếp giáp biển. Với tổng diện tích gần 50,5 nghìn ha, rừng ngập mặn (RNM) Cà Mau là một trong những diện tích RNM lớn nhất thế giới với hệ động, thực vật phong phú, đa dạng, độc đáo. Là một cấu phần quan trọng của Khu dự trữ sinh quyển Mũi Cà Mau được UNESCO công nhận vào năm 2009, RNM Cà Mau cung cấp cho cộng đồng dân cư và nền kinh tế của địa phương rất nhiều loại hàng hóa và sản phẩm quý giá như gỗ, củi, lâm sản ngoài gỗ, nguồn lợi thủy sản, phòng hộ ven biển, giảm nhẹ thiệt hại do thiên tai, điều hòa khí hậu... Tuy nhiên, giá trị của RNM Cà Mau chưa được ghi nhận đầy đủ. Trong các báo cáo của địa phương, giá trị của RNM Cà Mau chỉ được ghi nhận qua giá trị gỗ, củi và nguồn lợi thủy sản. Chính vì vậy, RNM Cà Mau luôn phải đối mặt với nguy cơ bị chuyển đổi mục đích sử dụng sang đất nuôi trồng thủy sản, khiến khả năng cung cấp các loại hàng hóa và dịch vụ của RNM bị suy giảm theo. Để hỗ trợ cho chính quyền địa phương trong việc xây dựng các chính sách quản lý và sử dụng tài nguyên RNM hợp lý, Viện Chiến lược, Chính sách TN&MT (ISPONRE) đã phối hợp với Tập đoàn Dragon Capital thực hiện nghiên cứu “Lượng giá hệ sinh thái RNM Cà Mau” nhằm làm rõ những đóng góp về mặt kinh tế của các hàng hóa và dịch vụ do hệ sinh thái (HST) RNM Cà Mau cung cấp.

Giá trị gỗ, củi

Kết quả nghiên cứu cho thấy, trong giai đoạn 2018 - 2020, trung bình mỗi năm RNM Cà Mau cung cấp khoảng 15.500 m³ gỗ và 82.682 ster củi. Với mức giá thị trường của gỗ, củi trung bình trong 3 năm trở lại đây lần lượt là 1.185.000 đồng/m³ gỗ và 785.000 đồng/ster củi, mỗi năm RNM Cà Mau cung cấp một lượng gỗ, củi cho doanh thu khoảng 83.275.368.000 đồng. Như vậy, doanh thu từ gỗ củi trung bình của mỗi ha RNM là 113.681.000 đồng. Hiện tại, chi phí khai thác gỗ RNM dao động trong khoảng 300.000 - 350.000 đồng/m³ và chi phí khai thác củi

RNM dao động trong khoảng 220.000 - 270.000 đồng/ster, tổng chi phí khai thác RNM (bao gồm chi phí khai thác, chi phí thẩm định, chi phí quản lý...) ước tính dao động trong khoảng 26.000.000 - 28.000.000 đồng/ha (chi phí khai thác trung bình của RNM là 27.000.000 đồng/ha). Như vậy, mỗi năm, RNM Cà Mau cung cấp một lượng gỗ, củi có giá trị là 63.496.968.000 đồng cho con người và nền kinh tế của địa phương.

Giá trị nguồn lợi thủy sản

Kết quả phân tích thông tin từ phiếu khảo sát 71 hộ gia đình (HGD) tham gia khai thác nguồn lợi thủy sản dưới tán RNM Cà Mau cho thấy, trong số 251 HGD tham gia phỏng vấn có 71 HGD (tương đương với 28,3%) thường xuyên tham gia các hoạt động khai thác nguồn lợi thủy sản với doanh thu và chi phí bình quân lần lượt là 8,36 triệu đồng/tháng và 2,44 triệu đồng/tháng. Dựa vào thông tin về số lượng các HGD nhận khoán và được giao đất để quản lý bảo vệ RNM trên địa bàn tỉnh Cà Mau (khoảng 25.000 hộ - theo báo cáo kiểm kê rừng năm 2014), tỷ lệ số HGD tham gia vào hoạt động khai thác nguồn lợi thủy sản dưới tán RNM (28,3%), thu nhập ròng bình quân của các HGD tham gia khai thác nguồn lợi thủy sản từ RNM (5,92 triệu đồng/hộ/tháng) và thời gian khai thác nguồn lợi thủy sản trung bình của các HGD (8 tháng/năm), nghiên cứu đã ước lượng được giá trị nguồn lợi thủy sản do RNM Cà Mau

cung cấp là 335.072.000.000 đồng/năm.

Giá trị dịch vụ hỗ trợ nuôi trồng thủy sản

Theo kết quả phân tích thông tin từ phiếu khảo sát 251 HGD tham gia nuôi trồng thủy sản trong RNM, tổng doanh thu bình quân của các HGD khoảng 196,6 triệu đồng/năm cho một diện tích ao nuôi trung bình là 4,8 ha. Trong khi đó, tổng chi phí bình quân (bao gồm chi phí con giống, thức ăn phụ trợ, công lao động và các vật tư tiêu hao khác) là 82,8 triệu đồng/năm. Thu nhập ròng bình quân từ hoạt động nuôi tôm sinh thái là 23,6 triệu đồng/ha/năm (một số HGD có thu nhập ròng lên tới 84,9 triệu đồng/ha/năm, tuy nhiên cũng có HGD bị thua lỗ do tôm bị bệnh hoặc do bị ảnh hưởng của thời tiết...). Dựa trên thông tin về mức thu nhập ròng bình quân từ hoạt động nuôi trồng thủy sản dưới tán rừng của các HGD tham gia phỏng vấn (23,58 triệu đồng/ha/năm) và diện tích nuôi trồng thủy sản dưới tán rừng trên địa bàn tỉnh Cà Mau năm 2020 (25.377 ha), nghiên cứu đã ước lượng giá trị của dịch vụ hỗ trợ nuôi trồng thủy sản của RNM Cà Mau là 598.389.660.000 đồng/năm.

Giá trị phòng hộ ven biển

Nhiều năm trước đây, HST RNM ven biển của Cà Mau với những vạt rừng có độ dày trên 300 m đã thực hiện rất tốt chức năng phòng hộ ven biển. Tuy nhiên, do nạn chặt phá RNM bờ bãi (để làm hầm than, phát triển du lịch, nuôi trồng thủy sản) trong một thời

gian dài, nhiều dải RNM ven biển tại Cà Mau hiện nay chỉ còn khoảng 20 - 30 m khiến khả năng phòng hộ giảm đi đáng kể, sạt lở xảy ra liên tục, đe dọa tính mạng và tài sản của các cộng đồng dân cư ven biển. Trong khi đó, Cà Mau là tỉnh duy nhất ở vùng đồng bằng sông Cửu Long có ba mặt giáp biển, chiều dài bờ biển khoảng 254 km, gồm bờ Đông (chưa có đê) và bờ Tây tiếp giáp với bờ biển tỉnh Bạc Liêu và Kiên Giang. Dưới tác động của biến đổi khí hậu, Cà Mau luôn phải đối mặt với tình trạng sạt lở bờ biển ngày càng gia tăng và diễn biến phức tạp. Tình trạng sạt lở diễn ra cả ven biển Đông và biển Tây, bình quân mỗi năm bờ biển Cà Mau bị mất đi trên 300 ha đất và rừng phòng hộ, tổng chiều dài sạt lở của bờ biển tỉnh Cà Mau hiện nay là 105 km, tốc độ sạt lở bình quân mỗi năm khoét sâu vào bên trong từ 20 - 50 m. Trong đó, ở phần bờ biển Đông, tình trạng xói lở xảy ra với chiều dài 48 km, nhiều đoạn xói lở sâu làm mất dải RNM phòng hộ có chiều dài từ 80 - 100 m/năm. Còn ở phần bờ biển Tây, tình trạng sạt lở xảy ra với chiều dài khoảng 57 km, nhiều đoạn xói lở sâu, có nguy cơ vỡ đê bất cứ lúc nào.

Để đảm bảo an toàn cho tính mạng và tài sản của cộng đồng dân cư ven biển, từ năm 2012 đến nay, tỉnh Cà Mau đã đầu tư xây mới 25 km kè ven biển với tổng chi phí là 870 tỷ đồng (chi phí trung bình là 4,35 tỷ đồng/km/năm) và nâng cấp 51,3 km tuyến đê biển phía Tây với tổng chi phí là 486 tỷ đồng (chi phí trung bình là 1,18 tỷ đồng/km/năm). Như vậy, chi phí đầu tư trung bình cho đê kè vùng ven biển Cà Mau là 5,49 tỷ đồng/km/năm.

Theo nghiên cứu của Mazda và cộng sự (1997) và Tang (2011), mỗi đai rừng giáp biển có chiều dài 1 km và rộng 1,5 km sẽ có tác dụng phòng hộ tương đương với 1 km công trình đê/kè biển được xây dựng kiên cố. Nói cách khác, mỗi 150 ha RNM phòng hộ sát bờ biển sẽ có giá trị kinh tế tương đương với 5,49 tỷ đồng/năm.

Trong khi đó, nghiên cứu của Tuan et al. (2015) đối với RNM Cà Mau cho thấy, giá trị phòng hộ của các dải RNM giảm dần theo khoảng cách từ RNM đến bờ biển. Cụ thể, trọng số về khả năng phòng hộ của các dải RNM cách bờ biển dưới 1.000 m, từ 1.000 - 4.000 m và trên 4.000 m lần lượt là 1,0; 0,5; 0,2. Số liệu trích xuất từ bản đồ hiện trạng rừng cho thấy, diện tích RNM phòng hộ của Cà Mau hiện nay là gần 21.000 ha, được phân theo khoảng cách như sau:

Bảng 1. Diện tích RNM phòng hộ phân theo khoảng cách tới bờ biển

Khoảng cách từ RNM đến bờ biển	Diện tích (ha)
< 1.000 m	9.941,7
1.000 - 4.000 m	9.867,8
> 4.000 m	1.057,5
Tổng	20.867

▲ Nguồn: Trích xuất từ bản đồ hiện trạng rừng Cà Mau 2019

Dựa trên giá trị phòng hộ của các dải rừng sát bờ biển và dựa trên hệ số về khả năng phòng hộ giảm dần theo khoảng cách do Tuan et al. (2015) xây dựng, nghiên cứu đã ước lượng được giá trị phòng hộ của diện tích RNM phòng hộ ven biển của Cà Mau như sau:

Bảng 2. Giá trị phòng hộ ven biển của RNM Cà Mau

Khoảng cách từ RNM đến bờ biển	Diện tích (ha)	Giá trị phòng hộ (đồng/năm)
< 1.000 m	9.941,7	363.866.220.000
1.000 - 4.000 m	9.867,8	180.580.740.000
> 4.000 m	1.057,5	7.740.900.000
Tổng	20.867	552.187.860.000

Như vậy, tổng giá trị phòng hộ ven biển của RNM phòng hộ tại Cà Mau là 552.187.860.000 đồng/năm.

Về giá trị lưu trữ và hấp thụ các-bon

Theo kết quả kiểm kê rừng năm 2019, tỉnh Cà Mau có 9.616 ha RNM là rừng tự nhiên (với 2 loài chủ yếu là Đước và Mắm). Dựa vào kết quả phân tích trữ lượng các-bon trên mặt đất và dưới mặt đất của rừng Đước+Mắm tự nhiên ở các trạng thái khác nhau của RCREE (2012), nghiên cứu đã ước lượng trữ lượng các-bon hiện đang lưu trữ trong diện tích RNM tự nhiên của Cà Mau như sau:

Bảng 3. Trữ lượng các-bon hấp thụ bởi RNM là rừng tự nhiên

Loại rừng	Diện tích (ha)	Trữ lượng các-bon (tấn CO ₂ /ha)	Tổng trữ lượng các-bon (tấn CO ₂)
Rừng tự nhiên giàu	3.436	488,67	1.679.070
Rừng tự nhiên trung bình	4.740	251,13	1.190.356
Rừng tự nhiên nghèo	475	125,01	59.380
Rừng tự nhiên phục hồi	964	49,54	47.757
Tổng	9.616		2.976.563

Theo số liệu trích xuất từ bản đồ kiểm kê rừng năm 2019 của Cà Mau, tổng diện tích RNM là rừng trồng của Cà Mau là 40.800 ha, trong đó rừng trồng Đước thuần loài có diện tích 37.344 ha (chiếm 92%) và rừng trồng Mắm thuần loài có diện tích 649,6 ha (chiếm 1,62%). Như vậy, tổng diện tích của rừng trồng 2 loài Đước và Mắm chiếm 93,3% tổng diện tích. Các kiểu rừng trồng còn lại

(như Mắm+Được, Mắm+Giá, Được+Chà là, Vẹt+Mắm...) chỉ chiếm 6,7% tổng diện tích rừng trồng ngập mặn nên có thể bỏ qua trong quá trình tính toán lượng các-bon mà RNM Cà Mau hấp thụ được. Bảng 4 và 5 dưới đây thể hiện thông tin về diện tích và khả năng hấp thụ các-bon của RNM là rừng trồng theo cấp tuổi tại Cà Mau:

Bảng 4. Diện tích rừng trồng Được và Mắm của Cà Mau

TT	Cấp tuổi	Diện tích (ha)	
		Được	Mắm
1	I (dưới 5 tuổi)	0,26	
2	II (5 - 9 tuổi)	6.970	26,7
3	III (10 - 14 tuổi)	15.338	310,4
4	IV (15 - 19 tuổi)	4.325	11,7
5	V (20 - 24 tuổi)	8.406	283,1
6	VI (25 - 29 tuổi)	2.083	17,8
7	VII (30 - 35 tuổi)	190	
8	VIII (trên 35 tuổi)	32	
Tổng	37.345	649,6	

Bảng 5. Khả năng hấp thụ các-bon của các loại rừng trồng ngập mặn

TT	Cấp tuổi	Được		Mắm	
		Trữ lượng các-bon (tấn CO ₂ /ha)	Nguồn tài liệu tham khảo	Trữ lượng các-bon (tấn CO ₂ /ha)	Nguồn tài liệu tham khảo
1	I	152,8	Nguyễn Thị Hà và cộng sự (2017)		
2	II	291,6	Nguyễn Thị Hà và cộng sự (2017)	211,3	RIFEE (2020)
3	III	372,1	Nguyễn Thị Hà và cộng sự (2017)	281,6	RIFEE (2020)
4	IV	487,8	Nguyễn Thị Hà và cộng sự (2017)	301,8	RIFEE (2020)
5	V	565,2	Nguyễn Thị Hà và cộng sự (2017)	335,87	RCFEE (2012)
6	VI	614,5	Nguyễn Thị Hà và cộng sự (2017)	579,21	RCFEE (2012)
7	VII	693,85	Huỳnh Đức Hoàn (2019)		
8	VIII	591,76	Huỳnh Đức Hoàn (2019)		

Dựa trên thông tin về diện tích, khả năng lưu trữ và hấp thụ các-bon của rừng trồng 2 loài Được và Mắm ở các độ tuổi khác nhau, nghiên cứu đã ước lượng được tổng lượng CO₂ được hấp thụ bởi RNM Cà Mau tại thời điểm năm 2019 như sau:

Bảng 6. Kết quả ước tính lượng các-bon hấp thụ bởi rừng trồng ngập mặn tại Cà Mau

TT	Cấp tuổi	Lượng các-bon hấp thụ (tấn CO ₂)	
		Rừng trồng được	Rừng trồng mắm
1	I	40	
2	II	2.032.463	5.647
3	III	5.707.126	87.395
4	IV	2.109.766	3.489
5	V	4.751.189	95.082
6	VI	1.280.269	10.329
7	VII	131.797	
8	VIII	19.037	
Tổng	16.031.689	201.942	

Như vậy, HST RNM Cà Mau đã hấp thụ được tổng cộng 19.325.919 tấn CO₂ (tương đương với 19,325,919 tấn chỉ các-bon).

Về giá bán tín chỉ các-bon, năm 2019, World Bank đã đồng ý mua 3 triệu tấn CO₂ của Việt Nam với mức giá 15 triệu đô la Mỹ. Như vậy, giá thị trường của tín chỉ các-bon tại Việt Nam là 5 đô la Mỹ/tấn CO₂ (tương đương với 115.500 đồng/tấn CO₂).

Với khả năng hấp thụ trên 19,21 triệu tấn CO₂, giá trị lưu trữ và hấp thụ các-bon của HST RNM Cà Mau được ước tính ở mức 2.218.777.427.600 đồng.

Để ước tính giá trị lưu trữ và hấp thụ các-bon trung bình của HST RNM Cà Mau, nghiên cứu đã sử dụng công thức chuyển đổi giá trị hiện tại sang giá trị hàng năm:

$$A=P\left(\frac{i(1+i)^n}{(1+i)^n-1}\right)$$

Trong đó:

A: Giá trị hàng năm

P: Giá trị hiện tại

i: Tỷ lệ chiết khấu dài hạn (trong nghiên cứu này i = 3,5%)

n: Số năm (trong nghiên cứu này, n = 40 tương ứng thời gian diện tích RNM Cà Mau giảm xuống thấp nhất trong lịch sử (năm 1992) và bắt đầu được phục hồi dần dần cho đến khi đạt được diện tích như trong hiện tại).

Kết quả tính toán cho thấy, giá trị lưu trữ và hấp thụ các-bon của HST RNM Cà Mau trung bình là 103.899.300.000 đồng/năm.

Về giá trị cảnh quan

Giá trị cảnh quan của RNM Cà Mau được ước lượng dựa trên việc chuyển giao giá trị từ nghiên cứu nguồn được thực hiện năm 2012 về thời điểm nghiên cứu là năm 2020. Trong nghiên cứu nguồn do RIFEE thực hiện năm 2012, nhóm nghiên cứu đã sử dụng bảng hỏi để phỏng vấn ngẫu nhiên 300 khách du lịch có mặt tại Vườn Quốc gia (VQG) Mũi Cà Mau nhằm thu thập các thông tin về: (i) đặc điểm cá nhân của khách du lịch; (ii) các chi phí có liên quan đến chuyến du lịch tới VQG Mũi Cà Mau; (iii) số lượt đến thăm quan Khu du lịch Mũi Cà Mau được khách du lịch thực hiện trong vòng 1 năm trở lại tính từ thời điểm nghiên cứu. Các thông tin, số liệu thu được từ phiếu phỏng vấn khách du lịch đã được nhóm nghiên cứu sử dụng để xây dựng hàm cầu du lịch thể hiện mối quan hệ giữa số lượt tới thăm VQG Mũi Cà Mau với chi phí du lịch và một số biến quan trọng khác. Trên cơ sở đó, nhóm nghiên cứu RIFEE đã ước lượng được mức thặng dư tiêu dùng (consumer surplus - CS) của khách du lịch qua mỗi lượt thăm quan Khu du lịch quốc gia Mũi Cà Mau là 396.550 đồng. Giá trị này sẽ được điều chỉnh về năm 2019 và có tính đến lạm phát

- yếu tố khiến giá trị của một lượng tiền nhất định giảm dần theo thời gian. Việc điều chỉnh sẽ giúp cho các giá trị thể hiện được mặt bằng giá cả chung trong cùng một năm và có thể được thực hiện bằng việc sử dụng các chỉ số lạm phát GDP (GDP deflators) đo tốc độ thay đổi giá cả hàng năm trong nền kinh tế. Các chỉ số giảm phát của từng nền kinh tế có sẵn trong Bộ chỉ số Phát triển Thế giới của Ngân hàng thế giới (WB). Công thức điều chỉnh như sau:

$$CS_p = CS_s(D_p/D_s)$$

Trong đó:

CS_p: Thặng dư tiêu dùng của khách du lịch năm 2019

CS_s: Thặng dư tiêu dùng của khách du lịch năm 2012

D_p: Chỉ số giảm phát GDP của Việt Nam năm 2019

D_s: Chỉ số giảm phát GDP của Việt Nam năm 2012

Theo Ngân hàng thế giới (2021), chỉ số giảm phát GDP của Việt Nam D_p = 161.89 và D_s = 134.51. Như vậy, thặng dư tiêu dùng của một khách du lịch điển hình tới thăm Khu du lịch Đất Mũi năm 2019 được ước tính ở mức CS_p = 477.269 đồng/lượt.

Với tổng số lượt khách tới thăm Khu du lịch quốc gia Mũi Cà Mau tại thời điểm nghiên cứu dao động trong khoảng 180.000 đến 200.000 lượt/năm (trung bình là 190.000 lượt/năm), giá trị cảnh quan của RNM tại Khu du lịch quốc gia Mũi Cà Mau được ước tính ở mức 90.681.147.000 đồng/năm.

Giá trị một số sản phẩm hàng hóa và dịch vụ khác

Bên cạnh các loại dịch vụ được đánh giá là có giá trị kinh tế lớn và có nhiều đối tượng được thụ hưởng lợi ích, RNM Cà Mau còn cung cấp nhiều loại hàng hóa, dịch vụ khác, tuy nhiên, do chưa có đủ thông tin đầu vào để có thể lượng giá các loại dịch vụ này theo các phương pháp lượng giá thông thường nên giá trị của các loại hàng hóa, dịch vụ đó chưa được ước lượng trong phạm vi của nghiên cứu này.

RNM Cà Mau có vai trò vô cùng quan trọng đối với con người, nền kinh tế và môi trường không chỉ của tỉnh Cà Mau mà của vùng kinh tế trọng điểm vùng đồng bằng sông Cửu Long. Dù chưa tính hết nhưng tổng giá trị sử dụng của RNM Cà Mau lên tới 1.743,7 tỷ đồng/năm; trong đó giá trị sử dụng trực tiếp là 1.087 tỷ đồng/năm (chiếm 62,4%), giá trị sử dụng gián tiếp là 656,1 tỷ đồng/năm (chiếm 37,6%). Tỷ lệ này sẽ tiếp tục

thay đổi khi chính sách chi trả dịch vụ môi trường rừng được triển khai trên cả nước với quy định các đơn vị phát thải lớn phải chi trả cho dịch vụ lưu trữ và hấp thụ các-bon của rừng và khi đó giá trị lưu trữ và hấp thụ các-bon của RNM sẽ được tính thành giá trị sử dụng trực tiếp. Điều đáng lưu ý là các con số này chưa phản ánh đầy đủ các giá trị kinh tế mà RNM Cà Mau mang lại bởi trong thực tế, RNM Cà Mau còn cung cấp nhiều loại hàng hóa và dịch vụ có giá trị khác nhưng do những hạn chế về nguồn lực, thông tin đầu vào và kỹ thuật phân tích nên nghiên cứu này chưa tiến hành lượng

giá được. Thêm vào đó, giá trị của các hàng hóa và dịch vụ do RNM Cà Mau cung cấp được ước lượng chủ yếu dựa trên giá cả thị trường của năm 2019 và 2020, đây là những năm mà mức cung - cầu hàng hóa/dịch vụ và giá cả thị trường không thực sự “bình thường” do những ảnh hưởng nặng nề của đại dịch Covid-19, đặc biệt là đối với ngành thủy sản và du lịch. Ngoài ra, các con số này mới chỉ phản ánh được các giá trị có thể lấy ra từ RNM hàng năm. Giá trị nội tại nằm trong 50.500 ha RNM còn lại của Cà Mau là rất lớn, chẳng hạn, riêng giá trị gỗ củi đã lên tới 3.300 tỷ đồng■

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Huỳnh Đức Hoàn (2019), *Xác định trữ lượng các-bon của rừng đước, đôi trống tại Khu dự trữ sinh quyển RNM Cần Giỏi - TP. Hồ Chí Minh*, Luận án tiến sĩ, Viện Khoa học Lâm nghiệp Việt Nam, Hà Nội.

2. Mazda, Y., Wolanski, E., and Ridd, P. (2007), *The Role of Physical Processes in Mangrove Environments: manual for the preservation and utilization of mangrove ecosystems*, Tokyo: Terrapub.

3. Nguyễn Thị Hà và cộng sự (2017), *Giá trị tích lũy các-bon của rừng Đước (Rhizophra apiculata Blume) tại tỉnh Cà Mau*, Tạp chí Khoa học và Công nghệ Lâm nghiệp, số 6 - 2017, pp.101-107.

4. Sở TN&MT Cà Mau (2018), *Báo cáo hiện trạng đa dạng sinh học tỉnh Cà Mau*, TP. Cà Mau, tỉnh Cà Mau.

5. Tang, P. G. (2011), *Mangrove Ecosystem Services: A case study of Tran De District, Soc Trang - Vietnam*, Master Thesis at the Asian Institute of Technology, Thailand.

6. Tuan Q. V, Natascha O. and Claudia K. (2015), *How remote sensing supports mangrove ecosystem service valuation: A case study in Ca Mau province, Vietnam*, *Ecosystem Services*, Vol.14, pp. 67-75.

7. T.T. Van, N. Wilson, V.Q. Minh, H. Thanh-Tung, K. Quisthoudt, L. Xuan-Tuan, F. Dahdouh-Guebas, N. Koedam (2015), *Changes in mangrove vegetation area and character in a war and land use change affected region of Vietnam (Mũi Cà Mau) over six decades*, *Acta Oecologica*, Vol 63 (2015), pp: 71-81.

8. Viện Nghiên cứu sinh thái và Môi trường rừng (2020), *Nghiên cứu xác định giá trị kinh tế RNM Cần Giỏi*, Báo cáo kỹ thuật, Dự án “Tổ chức quản lý sử dụng bền vững RNM Cần Giỏi tầm nhìn đến năm 2025”, huyện Cần Giỏi, TP. Hồ Chí Minh.

9. Trung tâm Nghiên cứu Sinh thái và Môi trường rừng (2012), *Định giá rừng phòng hộ ven biển ở khu vực phía Nam của Việt Nam*, Báo cáo tổng kết đề tài cấp Bộ, Bộ NN&PTNT, Hà Nội.

10. VQG Mũi Cà Mau (2021), *Công khai ngân sách*, truy cập ngày 10/05/2021 tại website: <https://vuonqgmcm.camau.gov.vn/wps/portal/dmdt/ckns>

11. WB (2021), *The world development indicators*, accessed 15/1/2021 at <https://datacatalog.worldbank.org/>

Đẩy mạnh phát triển bền vững, thích ứng biến đổi khí hậu trên địa bàn tỉnh Cà Mau

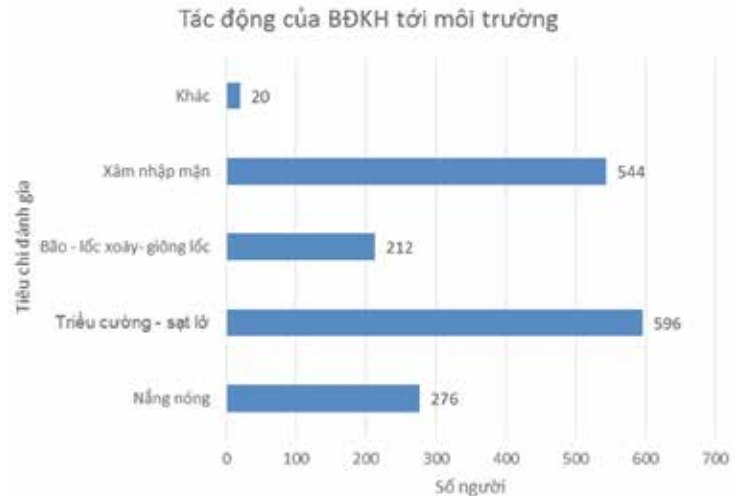
Cà Mau có hơn 70% dân số sống ở vùng nông thôn, sinh kế phụ thuộc nhiều vào tài nguyên và phần lớn diện tích của tỉnh thuộc vùng đất ngập nước ven biển, có 87 cửa sông thông ra biển nên chịu tác động ngày càng lớn của biến đổi khí hậu (BĐKH). Theo Kịch bản BĐKH và nước biển dâng phiên bản cập nhật năm 2020 được Bộ TN&MT công bố cho thấy, nếu mực nước biển dâng 100 cm, sẽ có khoảng 40% diện tích đồng bằng sông Cửu Long (ĐBSCL) có nguy cơ bị ngập. Trong đó, tỉnh Cà Mau có nguy cơ ngập 57,69%, điều này sẽ ảnh hưởng lớn đến đời sống, sản xuất của người dân.

TÁC ĐỘNG CỦA BĐKH TỚI MÔI TRƯỜNG

BĐKH tác động ngày càng gay gắt, đặc biệt là đối với các hiện tượng cực đoan. BĐKH làm cho triều cường - sạt lở, xâm nhập mặn, bão - lốc xoáy - giông lốc và nắng nóng ngày càng tăng lên cả về tần suất và cường độ.

Triều cường - sạt lở (55,19%) diễn ra ngày càng khốc liệt tại Cà Mau. Nhiều tuyến đê biển cũng đang bị tổn thương nghiêm trọng do hiện tượng xói lở bờ biển gây ra. Đã có hàng chục km đê biển ngày đêm bị ảnh hưởng, những vạt rừng phòng hộ ven biển bị cuốn trôi. Tình trạng sạt lở không chỉ diễn ra trong mùa mưa mà còn xuất hiện cả mùa khô, từ các tuyến sông chính đến hệ thống kênh, rạch với mức độ ngày càng nhiều và nguy hiểm. Đặc biệt, khoảng 3 năm gần đây, tình trạng xói lở bờ biển đã đi sâu vào đất liền, cuốn trôi nhiều dây rừng ngập mặn, gây ảnh hưởng lớn đến cuộc sống của hàng chục nghìn hộ dân, tác động tiêu cực đến sản xuất nông nghiệp và nuôi trồng thủy sản. Đáng chú ý, hiện tượng này đang có dấu hiệu lan rộng với quy mô ngày càng lớn.

Xâm nhập mặn (50,37%) đã xảy ra ở nhiều địa điểm và là hệ quả của mực nước biển tăng sự thay đổi chế độ dòng chảy của sông Mê Kông vào mùa khô đồng thời mực nước biển tăng do tác động của BĐKH sẽ làm trầm trọng thêm hiện tượng xâm nhập mặn. Cà Mau cũng bị ảnh hưởng bởi nước mặn, nồng độ muối 5 - 21‰ và sẽ thay đổi lớn trong điều kiện



▲ Tác động của BĐKH đến môi trường

chịu ảnh hưởng của BĐKH, nước biển dâng và tác động của con người.

Bão - lốc - xoáy (19,63%) đang gia tăng cả về tần số và cường độ do BĐKH là mối đe dọa thường xuyên, trước mắt và lâu dài đối với các lĩnh vực, vùng và cộng đồng. Cà Mau cũng như vùng ĐBSCL được đánh giá là khu vực dễ bị tác động nặng nề của bão, gió lốc do địa hình bằng phẳng. Trong tương lai, bão và giông lốc có thể gây thiệt hại ngày càng nặng nề với hệ thống lưới điện, cây trồng, nhà cửa và các công trình trên mặt đất nghiêm trọng. Nếu không có các hành động ứng phó, thì vào năm 2100, nếu mực nước biển dâng thêm 100 cm thì sẽ ảnh hưởng đến các khu vực dễ bị tổn thương nhất ở ĐBSCL - chiếm 39% diện tích sẽ bị ngập lụt, ảnh hưởng đến 35% dân số sống tại đó, ngoài ra 40,5% tổng sản lượng lúa sẽ bị mất. BĐKH tác động chủ yếu lên người nghèo và các nhóm dễ bị tổn thương. BĐKH cũng làm cho

nắng nóng tại Cà Mau ngày càng tăng lên.

Từ các kết quả phân tích trên cho thấy, tác động của BĐKH đã gây thiệt hại nghiêm trọng đến kinh tế, xã hội và môi trường Cà Mau, do đó, cần có các giải pháp phù hợp nhằm giảm thiểu tác động của BĐKH tới môi trường và con người.

CÁC VĂN BẢN CHÍNH SÁCH PHÁP LUẬT ĐÃ BAN HÀNH LIÊN QUAN ĐẾN PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG, THÍCH ỨNG BĐKH TẠI ĐỊA PHƯƠNG

Tại điểm 1, Điều 90, Chương VII Luật BVMT năm 2020 đã xác định rõ thích ứng với BĐKH là các hoạt động nhằm tăng cường khả năng chống chịu của hệ thống tự nhiên và xã hội, giảm thiểu tác động tiêu cực của BĐKH và tận dụng cơ hội do BĐKH mang lại. Nghị quyết số 24-NQ/TW ngày 3/6/2013 của Ban Chấp hành Trung ương Đảng về chủ động thích ứng với BĐKH, tăng cường quản lý tài nguyên

và BVMT: Tại điểm 1, mục IV, chỉ rõ tăng cường, đổi mới công tác tuyên truyền, giáo dục, nâng cao nhận thức, hình thành ý thức chủ động ứng phó với BĐKH, sử dụng tiết kiệm tài nguyên và BVMT.

Quyết định số 1633/QĐ-BTNMT ngày 20/8/2021 của Bộ trưởng Bộ TN&MT về việc ban hành Kế hoạch của Bộ TN&MT thực hiện Nghị quyết số 06/NQ-CP ngày 21/1/2021 của Chính phủ ban hành Chương trình hành động tiếp tục thực hiện Nghị quyết số 24-NQ/TW của Ban Chấp hành Trung ương Đảng khóa XI về chủ động ứng phó với BĐKH, tăng cường quản lý tài nguyên và BVMT theo Kết luận số 56-KL/TW ngày 23/8/2019 của Bộ Chính trị tại điểm a, khoản 2, Mục II: “Tuyên truyền, hướng dẫn thi hành pháp luật, tạo sự thống nhất trong toàn xã hội về nhận thức và hành động trong ứng phó với BĐKH, quản lý tài nguyên và BVMT”.

Trước những tác động xấu của BĐKH, UBND tỉnh Cà Mau đã xác định công tác ứng phó với BĐKH và nước biển dâng là nhiệm vụ trọng tâm của tỉnh. Tỉnh đã thành lập Ban Chỉ đạo, Tổ chuyên viên thực hiện Chương trình về ứng phó BĐKH và nước biển dâng trên địa bàn tỉnh Cà Mau. Để tăng cường công tác chỉ đạo, điều hành, hướng dẫn các Sở, ban, ngành và địa phương thực hiện các chiến lược, chương trình, đề án, dự án liên quan đến Chương trình mục tiêu quốc gia ứng phó với BĐKH, Sở TN&MT là cơ quan thường trực cũng đã phối hợp với các đơn vị liên quan, tham mưu UBND tỉnh ban hành các văn bản chỉ đạo, điều hành về BĐKH. Theo đó, các văn bản đã được UBND tỉnh ban hành để thực hiện các chương trình mục tiêu BĐKH và kế hoạch hành động ứng phó BĐKH, cụ thể: Kế hoạch thực hiện Thỏa thuận Paris về BĐKH trên địa bàn tỉnh Cà Mau giai đoạn 2017 - 2020 và giai đoạn 2021 - 2030; Kế hoạch số 28/KH-UBND, ngày 26/2/2020 của UBND tỉnh Cà Mau triển khai thực hiện Kết luận số 56-KL/TW của Bộ Chính trị khóa XII về tiếp tục thực hiện Nghị quyết Trung ương 7 khóa XI về chủ động ứng phó với BĐKH, tăng cường quản lý tài nguyên và BVMT...

Đặc biệt, ngày 16/7/2020, UBND tỉnh đã ban hành Kế hoạch hành động ứng phó với BĐKH trên địa bàn tỉnh Cà Mau giai đoạn 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050 tại Quyết định số 1332/QĐ-UBND. Mục tiêu của Kế hoạch mang tầm nhìn chiến lược đã được UBND tỉnh xác định tác động của BĐKH, nước biển dâng là xu thế tất yếu, phải sống chung và thích nghi, biến

thách thức thành cơ hội đối với quá trình phát triển kinh tế - xã hội, đưa ra các giải pháp chủ động thích ứng với BĐKH, phòng tránh thiên tai, giảm phát thải KNK; nâng cao năng lực quản lý, giám sát BĐKH và tăng cường khả năng tiếp cận chủ động, linh hoạt thích ứng với tác động của BĐKH và các điều kiện tự nhiên khác, nâng cao chất lượng cuộc sống cho người dân, duy trì cân bằng sinh thái, hướng tới phát triển kinh tế thân thiện với môi trường, đảm bảo sự phát triển bền vững của tỉnh, góp phần thực hiện Chiến lược quốc gia về BĐKH, tạo đà tiếp tục thu hút hỗ trợ vốn đầu tư từ cộng đồng quốc tế.

Đồng thời, ưu tiên đầu tư nâng cấp cơ sở hạ tầng, hệ thống giao thông, chỉnh trang đô thị, khu dân cư...; Tăng cường đầu tư các dự án trồng, bảo tồn, khôi phục rừng ngập mặn, rừng ven biển, nhằm chống xói lở và đẩy mạnh quá trình bồi lắng ven bờ, chủ động di dời, bố trí, sắp xếp lại điểm dân cư sống ven đê, ven sông, ven biển, bờ kênh, rạch... có nguy cơ sạt lở cao, góp phần hạn chế thiệt hại do thiên tai gây ra; Phát triển đồng bộ và sử dụng hiệu quả, tiết kiệm các nguồn năng lượng; Thu hút đầu tư phát triển các nhà máy điện gió, điện năng lượng mặt trời, điện sinh khối theo cơ chế khuyến khích phát triển năng lượng sạch, gắn liền với phát triển rừng và bảo vệ bờ biển; Phát triển công nghiệp gắn liền với tăng cường quản lý, BVMT. Đến năm 2050, tiếp tục tăng cường năng lực thích ứng với BĐKH nhằm bảo vệ và nâng cao chất lượng cuộc sống, bảo đảm an ninh lương thực, an ninh nguồn nước, giảm nghèo, bình đẳng giới,

an sinh xã hội, sức khỏe cộng đồng, bảo vệ tài nguyên thiên nhiên trong bối cảnh BĐKH và đảm bảo an toàn trước thiên tai. Tiếp tục thực hiện chương trình, dự án liên quan đến giảm nhẹ phát thải KNK phù hợp với điều kiện của từng ngành, từng lĩnh vực trên địa bàn tỉnh nhằm phát triển nền kinh tế các-bon thấp và tăng trưởng xanh. Tăng cường hợp tác quốc tế về BĐKH, khẳng định sự chủ động, nỗ lực của tỉnh Cà Mau trong ứng phó với BĐKH; tích cực vận động hỗ trợ quốc tế mọi nguồn lực về năng lực, tài chính, công nghệ để ứng phó hiệu quả với các tác động của BĐKH...

NHỮNG DỰ ÁN THÍCH ỨNG BĐKH TẠI ĐỊA PHƯƠNG TRONG THỜI GIAN QUA

UBND tỉnh đã xây dựng kế hoạch hành động thích ứng với BĐKH theo Chương trình mục tiêu quốc gia, nên hầu hết các dự án, mô hình đều hướng lồng ghép yếu tố này. Chính vì thế, việc xác định được những mô hình thành công trong việc vừa hỗ trợ sinh kế cho người dân vừa thích ứng với BĐKH để nhân rộng cho các vùng phù hợp là điều cần thiết hiện nay.

Trong thời gian qua, tỉnh Cà Mau đã xác định 55 nhiệm vụ, dự án ưu tiên nhằm ứng phó với BĐKH với nguồn kinh phí trên 19 nghìn tỷ đồng, trong đó, nguồn từ ngân sách Trung ương hỗ trợ và ODA trên 18 nghìn tỷ đồng. Các công trình trọng điểm ảnh hưởng lớn đến đời sống, kinh tế - xã hội được tỉnh đề ra trong Kế hoạch hành động ứng phó với BĐKH giai đoạn 2021 - 2030, định hướng đến 2050 có thể kể đến như: Hồ chứa nước ngọt trên đảo Hòn Chuối; xây dựng bờ kè chống sạt lở khu dân cư

Thị trấn Năm Căn; xây dựng nâng cấp đê biển Tây (đoạn từ Cái Đôi Vàm - Sông Đốc, Trần Văn Thời, Cà Mau); xây dựng hệ thống thủy lợi Tiểu vùng XIV và XII - Nam Cà Mau; giai đoạn 2 của dự án xây dựng Kè tạo bãi khôi phục đai rừng phòng hộ biển Tây và kè tạo bãi khôi phục đai rừng phòng hộ biển Đông. Kế hoạch đưa yêu cầu xây dựng Khu neo đậu tránh trú bão cho tàu cá và bến cá Hòn Khoai (đảo Hòn Khoai); điều chỉnh, mở rộng Khu neo đậu, tránh trú bão Sông Đốc; Khu tránh trú bão cho tàu cá Bồ Đề. Về nuôi trồng thủy sản, sẽ đầu tư xây dựng vùng nuôi thủy sản ứng dụng công nghệ cao tại Tân Duyệt (Đầm Dơi, Cà Mau); đầu tư hạ tầng Khu nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao về thủy sản tại Khu Kinh tế Năm Căn; đầu tư phát triển kết cấu hạ tầng phục vụ nuôi tôm thâm canh và bán thâm canh tập trung tại Phong Điền (Trần Văn Thời); hạ tầng vùng nuôi tôm tập trung tại Tân Dân (Đầm Dơi, Cà Mau)...

Hàng năm, UBND tỉnh ưu tiên nguồn vốn đầu tư từ ngân sách cho công tác phòng tránh, giảm nhẹ thiên tai, các chương trình mục tiêu cụ thể và được sự hỗ trợ của các Bộ, ngành Trung ương và quốc tế đã từng bước chủ động thực hiện ứng phó BĐKH bước đầu có hiệu quả như: Các công trình bảo vệ, phòng, chống sạt lở vùng cửa sông, cửa biển, khôi phục lại diện tích rừng ven biển, kè tạo bãi trồng rừng, nâng cấp hệ thống đê, đồng thời tổ chức thực hiện tốt các dự án về ứng phó với BĐKH, nước biển dâng trên địa bàn tỉnh.... Các địa phương đã huy động tốt nguồn lực tại chỗ, tranh thủ sự đóng góp, tham gia của nhân dân, các tổ chức chính trị - xã hội, đoàn thể, từ thiện trong công tác cứu trợ và khắc phục hậu quả thiên tai. Các dự án điển hình gồm: Xây dựng kè tạo bãi trồng rừng ngập mặn ven biển Tây: Đang thực hiện ở các huyện ven biển U Minh và Trần Văn Thời, thực hiện trong giai đoạn 2018 - 2022, với kè dài 9.700 m và bãi bùn được tạo dài 1.561m, 75,4 ha rừng phòng hộ đã được trồng mới, mang lại hiệu quả kép trong việc phòng, chống sạt lở cũng như giảm nhẹ phát thải KNK thông qua việc hấp thụ CO₂ nhờ quá trình quang hợp của cây để tăng trưởng sinh khối; Dự án gây bồi tạo bãi, trồng cây ngập mặn bảo vệ bờ biển khu vực Đất Mũi, thực hiện trong giai đoạn 2015 - 2020, với 89 ha rừng được trồng mới, góp phần giảm sóng, bảo vệ bờ biển khu vực Đất Mũi; Dự án Trồng rừng phòng hộ ven sông, gây bồi tạo bãi trồng rừng cửa sông, ven biển: Đang thực hiện ở các huyện Phú Tân, Năm Căn, Ngọc Hiển,

thực hiện trong giai đoạn 2018 - 2021, với 14.510 m tường mềm và 2.000 m kè bê tông ly tâm, trồng mới 316,5 ha rừng góp phần giảm sóng, bảo vệ cửa sông, cửa biển đồng thời góp phần giảm nhẹ phát thải KNK...

ĐỀ XUẤT GIẢI PHÁP NÂNG CAO NĂNG LỰC CHO CÁN BỘ QUẢN LÝ NHÀ NƯỚC VÀ CỘNG ĐỒNG

Nhiệm vụ quản lý nhà nước về BĐKH liên quan đến nhiều cấp, nhiều ngành và là lĩnh vực đặc thù, nên cần nâng cao năng lực của cán bộ quản lý các cấp về BĐKH; nâng cao vai trò của các tổ chức chính trị - xã hội trong ứng phó với BĐKH. Đặc biệt là cần hoàn thiện cơ chế, chính sách về BĐKH, cụ thể:

Nghiên cứu xây dựng, hoàn thiện pháp luật về ứng phó với BĐKH; xây dựng, trình cấp có thẩm quyền ban hành một số quy định về thích ứng với BĐKH, giảm nhẹ phát thải KNK và bảo vệ tầng ô dôn theo cơ chế chính sách của Trung ương phù hợp với tình hình địa phương;

Xây dựng các quy hoạch, kế hoạch, phát triển kinh tế, xã hội, phát triển theo ngành, lĩnh vực ở cấp tỉnh, cấp huyện phải được lồng ghép các giải pháp ứng phó với BĐKH;

Hoàn thiện các quy chuẩn, tiêu chuẩn, quy trình, định mức kinh tế - kỹ thuật cho một số hoạt động về BĐKH;

Tăng cường xây dựng các văn bản hướng dẫn giám sát, đầu tư trang thiết bị giám sát BĐKH. Phục vụ công tác quản lý nhà nước dựa trên thông tin cơ sở dữ liệu BĐKH.

Tài nguyên thiên nhiên có vai trò và ý nghĩa hết sức quan trọng trong đảm bảo

phát triển bền vững của cả nước nói chung và tỉnh Cà Mau nói riêng. Để đáp ứng với những mục tiêu phát triển kinh tế, xã hội của địa phương cũng như đáp ứng nhu cầu nâng cao thu nhập, cải thiện đời sống của cộng đồng thì cần thiết phải áp dụng cách tiếp cận quản lý tài nguyên dựa vào cộng đồng. Qua đó, góp phần nâng cao năng lực thích ứng của địa phương thích ứng với BĐKH. Bên cạnh đó, việc lập kế hoạch giảm nhẹ rủi ro thiên tai có sự tham gia là một hoạt động thường thấy trong nhiều dự án về quản lý thiên tai dựa vào cộng đồng. Tuy nhiên, thông thường các kế hoạch này được lập ở những cấp huyện, xã hay ấp. Mặc dù người dân được tham gia trong quá trình lập kế hoạch, hầu hết họ chưa có một kế hoạch hành động cụ thể và phù hợp hoàn toàn với nhu cầu và đặc điểm của gia đình mình. Vì thế, nhằm nâng cao năng lực cộng đồng trong thích ứng với BĐKH, cần triển khai một số nội dung như: Xây dựng, nâng cao nhận thức và hiểu biết của người dân trong việc thích ứng với BĐKH; Tăng cường năng lực quản lý và nâng cao hiệu quả hoạt động thông qua các hình thức sản xuất có tổ chức, chia sẻ kinh nghiệm giữa người tham gia sản xuất với nhau và với các cơ quan chức năng, tổ chức nghiên cứu liên quan; Phát triển hoạt động tín dụng nhỏ và các nguồn tín dụng khác nhằm hỗ trợ cộng đồng địa phương tiếp cận với nguồn tín dụng đa dạng, tăng khả năng ứng phó với BĐKH trên phương diện tài chính■

PHẠM PHƯỚC AN

Đồng xử lý chất thải - Giải pháp hiệu quả trong ngành xi măng tại Việt Nam

MỘT SỐ QUY ĐỊNH VỀ ĐỒNG XỬ LÝ CHẤT THẢI

Theo Công ước Basel, đồng xử lý là một hoạt động “có thể dẫn đến phục hồi tài nguyên, tái chế, cải tạo, tái sử dụng trực tiếp hoặc sử dụng thay thế” thuộc các loại R1 (“sử dụng làm nhiên liệu hoặc thông qua một hoạt động khác để tạo ra năng lượng”) và/hoặc R5 (“tái chế/cải tạo các vật liệu vô cơ khác”) của phần B, Phụ lục IV của Công ước.

Luật BVMT năm 2020 cũng quy định: Đồng xử lý chất thải là việc kết hợp một quá trình sản xuất sẵn có để tái chế, xử lý, thu hồi năng lượng từ chất thải, trong đó chất thải được sử dụng làm nguyên liệu, vật liệu, nhiên liệu thay thế hoặc được xử lý. Nhà nước có chính sách khuyến khích đồng xử lý chất thải, sử dụng chất thải làm nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu thay thế; khuyến khích đồng xử lý chất thải rắn sinh hoạt.

Tại khoản 3, Điều 84 Luật BVMT năm 2020 quy định, cơ sở thực hiện dịch vụ xử lý chất thải nguy hại (CTNH) phải đáp ứng các yêu cầu: Phù hợp với Quy hoạch BVMT quốc gia hoặc quy hoạch có nội dung về xử lý CTNH, trừ trường hợp cơ sở đồng xử lý CTNH; bảo đảm khoảng cách an toàn về môi trường theo quy định; công nghệ xử lý CTNH phải được thẩm định, có ý kiến theo quy định của pháp luật về chuyển giao công nghệ; khuyến khích áp dụng công nghệ thân thiện môi trường, kỹ thuật hiện có tốt nhất, công nghệ xử lý kết hợp với thu hồi năng lượng.

Theo Luật BVMT và Nghị định số 08/2022 NĐ-CP quy định chi tiết một số điều của Luật BVMT, tổ chức, cá nhân phát sinh chất thải rắn công nghiệp thông thường, CTNH được tự tái chế, xử lý, đồng xử lý, thu hồi năng lượng khi đáp ứng các yêu cầu: Thực hiện bằng công nghệ, công trình BVMT, thiết bị sản xuất sẵn có trong khuôn viên cơ sở phát sinh chất thải và phải bảo đảm đạt yêu cầu về BVMT theo quy định; Phải phù hợp với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường, giấy phép môi trường.

Tại QCVN41:2011/BTNMT quy định, các loại CTNH không được đồng xử lý trong lò nung xi măng là những chất thải lây nhiễm hoặc có chứa thủy ngân thải từ ngành y tế và thú y; Chất thải



▲ Chất thải công nghiệp thông thường được đưa vào sản xuất xi măng tại Nhà máy Xi măng Bút Sơn ở Hà Nam

có chứa amiăng; Thiết bị điện, điện tử chưa được phân loại, phá dỡ; Chất thải gây nổ; chất thải phóng xạ; và chất thải khác không rõ thành phần hoặc chưa được xác định, phân loại.

CÁC PHƯƠNG PHÁP VÀ ỨNG DỤNG MÔ HÌNH CÔNG NGHỆ TRONG ĐỒNG XỬ LÝ CHẤT THẢI

Hiện nay, trên thế giới nói chung và Việt Nam nói riêng có nhiều phương pháp xử lý chất thải làm nguyên, nhiên liệu thay thế như thiêu đốt, phân hủy sinh học, chôn lấp và chửa chất thải tại bãi rác hở, ủ phân, tái chế... Tuy nhiên, phương pháp xử lý chất thải chủ yếu hiện nay là chửa chất thải tại bãi rác hở và bãi rác chôn lấp, còn phương pháp thiêu hủy và tái chế chiếm tỷ lệ thấp. Các quốc gia khu vực Bắc Mỹ, châu Âu và Trung Á, Đông Á và Thái Bình Dương có tỷ lệ thiêu hủy và tái chế chất thải cao nhất.

Để góp phần xử lý chất thải và giảm tiêu hao nguyên, nhiên liệu không tái tạo, một số ngành công nghiệp đã áp dụng phương pháp thiêu đốt,

đồng xử lý chất thải trong các lò nung, lò đốt như ngành nhiệt điện, luyện kim và lò nung của ngành xi măng. Tuy nhiên, do đặc thù về công nghệ sản xuất, ngành xi măng có nhiều ưu thế khi áp dụng phương pháp đồng xử lý đó là: Nhiệt độ cao và ổn định (quá trình sản xuất clinker duy trì nhiệt độ ở zone nung khoảng gần 1.900°C, đảm bảo xử lý được chất thải thông thường và CTNH; Thời gian lưu trong hệ thống dài (thời gian lưu của khí là gần 60 giây, bột liệu là 30 phút, đảm bảo chất thải cháy triệt để và trung hòa các chất khí, cũng như chất thải rắn trong quá trình xử lý). Môi trường kiểm cao và quá trình tự lọc sạch, giảm phát thải CO₂ và khí thải độc hại. Hệ thống giám sát phát thải liên tục 24/7. Năng suất xử lý chất thải có thể đáp ứng >30 tấn/giờ/l dây chuyền. Đặc biệt, phương pháp này đốt được hầu hết các loại chất thải khác nhau; tỷ lệ thu hồi nhiệt cao và không đòi hỏi cao về việc phân loại thành phần rác, không để lại tro xỉ, an toàn với môi trường.

Hiện ngành xi măng đang ứng dụng 2 mô hình công nghệ đồng xử lý chất thải, đó là công nghệ xử lý trực tiếp và gián tiếp.

Công nghệ xử lý trực tiếp: Chất thải thô sẽ được đưa về kho trong nhà máy xi măng, tại đây chúng sẽ được phân loại, phối trộn, cắt, nghiền mịn để ổn định về kích thước và nhiệt trị trước khi cấp vào Calcliner hoặc vôi đốt chính. Ưu điểm của công nghệ này là chất thải được cắt nhỏ, tăng tính đồng nhất, ổn định được nhiệt trị và lưu lượng khi thiêu hủy trong hệ thống lò so với đốt chất thải thô; Có thể đốt được tại nhiều vị trí trong hệ thống Calcliner và đầu lò; Chất thải cháy cùng với dòng bột liệu, nên tăng khả năng truyền nhiệt cũng như ổn định thành phần hóa Clinker hơn. Nhược điểm của công nghệ là phải đầu tư thêm hệ thống máy cắt rác; Chỉ sử dụng được rác thải sinh hoạt đã phân loại; Tùy theo thiết kế, nếu đốt >25% chất thải tại Calcliner, thì phải cải tạo hệ thống tháp trao đổi nhiệt.

Công nghệ xử lý gián tiếp: Các chủng loại chất thải nguyên khối như lốp xe, chất thải kích thước lớn... sẽ được vận chuyển và thiêu hủy tại buồng đốt ngoài (lắp mới bên ngoài hệ thống tháp trao đổi nhiệt). Công nghệ có ưu điểm là dùng được nhiều chủng loại chất thải khác nhau như rác thải sinh hoạt, lốp xe, chất thải công nghiệp thô...; Sử dụng được rác có nhiệt trị thấp hơn, ẩm hơn...; Không phải đầu tư hệ thống máy cắt; không phải cải tạo tháp trao đổi nhiệt; Đốt cháy tại không gian bên ngoài Calcliner, do vậy không gây ảnh hưởng nhiều đến quá trình cháy trong hệ thống. Nhược điểm là chi phí đầu tư cao; cần không gian lớn tại khu vực tháp trao đổi nhiệt; Tận dụng năng lượng từ rác thấp hơn, lưu lượng khí thải cao hơn; Độ biến động về thành phần hóa và nhiệt trị cao hơn, dẫn tới việc kiểm soát quá trình nung luyện clinker khó hơn.

Tại Việt Nam, từ năm 2019 đến nay, Tổng Công ty Xi măng Việt Nam (VICEM) và một số đơn vị thành viên đã thử nghiệm thành công chương trình xử lý rác thải, bùn thải làm nhiên, nguyên liệu thay thế trong sản xuất clinker, xi măng. Đồng thời, tăng sử dụng tro xỉ, thạch cao nhân tạo. Năm 2020, VICEM đã xử lý bùn thải tại 5 dây chuyền thuộc 4 đơn vị sản xuất xi măng (Nhà máy xi măng Hoàng Thạch, Bút Sơn, Hạ Long, Hà Tiên 1) với tổng khối lượng 15.000 tấn bùn thải. Năm 2021, các đơn vị thành viên của VICEM tiếp tục đẩy mạnh thử nghiệm xử lý bùn thải và lựa chọn tỷ lệ thay thế tối ưu trong sản xuất, tổng khối lượng bùn thải đã xử lý gần 71.000 tấn (tương ứng thay thế là 2,87% nguyên



▲ Nhà máy Xi măng INSEE tại tỉnh Kiên Giang là một trong những đơn vị tiên phong áp dụng công nghệ đồng xử lý chất thải trong lò nung xi măng

liệu sét); 8 tháng đầu năm 2022 là trên 75.000 tấn (tương ứng thay thế ~5,88% nguyên liệu sét), kế hoạch năm 2022 sử dụng 86.000 tấn với tỷ lệ thay thế 3-5%.

Bên cạnh đó, VICEM xử lý rác thải công nghiệp thông thường tại 7 dây chuyền thuộc 5 đơn vị sản xuất, với tổng khối lượng rác gần 120.000 tấn (năm 2020); hơn 200.000 tấn (năm 2021); kế hoạch năm 2022, toàn VICEM xử lý khoảng 276.000 tấn rác thải làm nhiên thay thế. Hiệu quả kinh tế khi thử nghiệm xử lý rác thải ở những dây chuyền xử lý thủ công tiết giảm được chi phí sản xuất từ 3.000 - 5.000 đồng/tấn Clinker, những dây chuyền xử lý bán tự động tiết giảm chi phí sản xuất từ 10.000 đồng/tấn clinker.

Tuy nhiên, hiện nay ở nước ta có 86 dây chuyền sản xuất xi măng, với tổng công suất thiết kế 106,34 triệu tấn/năm. Sản xuất xi măng tiêu tốn nhiều nhiên liệu, trung bình 110 -150kg than/1 tấn clinker, tùy loại than, quy mô và dây chuyền công nghệ. Tính trong

phạm vi toàn ngành, lượng sử dụng nhiên liệu thay thế còn thấp, chủng loại chất thải được sử dụng làm nhiên liệu thay thế còn hạn chế.

Có thể thấy rõ, việc sử dụng nguyên, nhiên liệu thay thế là xu hướng chung của ngành xi măng toàn cầu nói chung và Việt Nam nói riêng nhằm góp phần giảm lượng sử dụng tài nguyên thiên nhiên, đồng thời tái chế, tái sử dụng phế thải của các ngành công nghiệp khác và rác thải sinh hoạt. Phương pháp đồng xử lý chất thải trong ngành công nghiệp xi măng là giải pháp có nhiều lợi thế xử lý triệt để các chủng loại chất thải (chất thải sinh hoạt; chất thải của các ngành công nghiệp (may mặc, da giày...), đặc biệt là chất thải nguy hại (CTNH) do có sẵn các ưu điểm vượt trội so với các ngành công nghiệp khác, cũng như các lò đốt và xử lý rác hiện nay. Phương pháp đồng xử lý chất thải trong công nghệ xi măng mang lại nhiều lợi ích kinh tế như giảm chi phí tồn trữ, xử lý; Giảm không gian để chôn lấp, xử lý; Tro, xỉ sau khi

đốt chất thải là cacoxit: CaO , SiO_2 , Al_2O_3 , Fe_2O_3 ... làm nguyên liệu cho xi măng; Tận dụng được nhiệt năng, giảm lượng tiêu hao than. Nhìn ở góc độ môi trường, nhiệt độ thiết bị tiền nung từ 1.150-1200°C, nhiệt độ lò nung 1.450°C, nên triệt tiêu hoàn toàn dioxin, furan, PCB; Giảm phát thải CO_2 do tận dụng chất thải, hạn chế sử dụng nhiên liệu hóa thạch.

NHỮNG THUẬN LỢI, KHÓ KHĂN
VÀ ĐỀ XUẤT MỘT SỐ GIẢI PHÁP

Trong nhiều năm qua, nhiều chủ trương, chính sách về BVMT, ứng phó với biến đổi khí hậu (BĐKH) đã được ban hành để triển khai thực hiện thể hiện nỗ lực, quyết tâm của Đảng và Nhà nước trong công tác BVMT, ứng phó với BĐKH.

Tuyên bố mạnh mẽ về đạt mức phát thải ròng bằng “0” vào năm 2050 của Thủ tướng Chính phủ Phạm Minh Chính tại Hội nghị lần thứ 26 các Bên tham gia Công ước khung của Liên hợp quốc về BĐKH thể hiện quyết tâm và cam kết chính trị của Việt Nam trong việc giải quyết những thách thức nghiêm trọng của toàn cầu về khí hậu, môi trường, suy giảm của các hệ sinh thái, hướng đến mục tiêu một hành tinh khỏe mạnh; đồng thời tận dụng cơ hội đưa đất nước ta theo con đường “xanh”.

Hệ thống chính sách, pháp luật về BVMT đã được hoàn thiện, trong đó Luật BVMT năm 2020 với nhiều chính sách, giải pháp đột phá, đánh dấu giai đoạn chuyển đổi mạnh mẽ trong công tác BVMT, hướng tới mục tiêu cao nhất cải thiện chất lượng môi trường, bảo vệ sức khỏe người dân. Các mô hình, công nghệ hiện đại được triển khai trong tái chế, xử lý chất thải. Hoạt động quan trắc, cảnh báo, dự báo về chất lượng môi trường được nâng cao, cung cấp thông tin về môi trường phục vụ tốt cho hoạt động phát triển kinh tế - xã hội và bảo vệ sức khỏe cộng đồng.

Việc đồng xử lý chất thải tại các dây chuyền sản xuất xi măng là giải pháp toàn diện, an toàn, đem lại hiệu quả cho doanh nghiệp sản xuất xi măng, đặc biệt là trong bối cảnh hiện nay, chi phí năng lượng, vật tư đầu vào tăng cao; nguồn cung không đảm bảo, đứt gãy chuỗi cung ứng...

Tuy nhiên, trong quá trình tham gia đồng xử lý, các đơn vị còn gặp khó khăn do chưa có cơ chế, chính sách rõ ràng khuyến khích, hỗ trợ doanh nghiệp xử lý tro, xỉ, thạch cao nhân tạo, rác thải, bùn thải...;

Hầu hết các đơn vị trong VICEM đang phải mua rác thải, tro, xỉ, thạch cao nhân tạo về xử lý, khó khăn trong việc tiếp cận nguồn phát thải, và giảm hiệu quả khi xử lý chất thải. Rác thải chưa được phân loại, chưa có đơn vị thu gom, xử lý đủ điều kiện để cung ứng, đồng xử lý trong lò nung xi măng nên chất lượng không ổn định, năng lực cung cấp nhỏ.

Các dây chuyền sản xuất xi măng của VICEM có quy mô, trình độ công nghệ khác nhau và được thiết kế sử dụng than nhiệt trị cao, không đốt nhiên liệu thay thế. Để đáp ứng với phương pháp đồng xử lý, các đơn vị phải cải tạo, nâng cấp các thiết bị hiện có.

Từ những phân tích trên, một số giải pháp xin được đề xuất nhằm tạo điều kiện thuận lợi cho các đơn vị tham gia quá trình đồng xử lý:

Chính phủ, Bộ Xây dựng và các cơ quan liên quan nghiên cứu sửa đổi, bổ sung một số quy định hiện hành đối với việc xử lý chất thải, đồng xử lý chất thải trong sản xuất xi măng, cụ thể như sửa đổi QCVN41:2011/ BTNMT cho phù hợp, trong đó đưa ra quy chuẩn đồng xử lý chất thải nói chung (bao gồm cả chất thải thông thường, chất thải nhựa...); Đưa ra quy định cụ thể, thống nhất đối với hệ thống xử lý khí thải trong lò nung xi măng, có công đoạn khử NO_x ; Quy định về tỷ lệ chất thải tối đa đưa vào đồng xử lý so với công suất hoặc nguyên, nhiên liệu đầu vào...

Từng bước thí điểm xây dựng thị trường chất thải, dán nhãn nhận diện xi măng xanh, cụ thể như: thí điểm xây dựng thị trường chất thải công nghiệp thông thường cạnh tranh thực hiện trước tiên là đối với các chất thải

tại các cụm, khu công nghiệp, làng nghề... với khối lượng chất thải lớn, cần phải xử lý ngay, trên cơ sở ưu tiên cho ngành công nghiệp xi măng tiếp cận trực tiếp và tham gia xử lý; Xây dựng quota phát thải chất thải các loại đối với cụm, khu công nghiệp và các làng nghề, hình thành thị trường tín dụng chất thải (mua bán phát thải chất thải), qua đó hình thành cơ chế tự phân loại, sơ chế chất thải tại nguồn khi thị trường tín dụng rác thải đi vào hoạt động; Sắp xếp các nguồn vốn ưu đãi cho việc đầu tư thiết bị, máy móc phục vụ quá trình xử lý chất thải và hỗ trợ chi phí xử lý, chi phí vận chuyển đối với các chất thải đã và đang tồn đọng tại các bãi chứa thuộc thành phố, địa phương đang quản lý; Xây dựng, bổ sung quy định, chỉ dẫn về việc dán nhãn hiệu sản xuất xanh, thân thiện môi trường... đối với các sản phẩm của đơn vị sản xuất xi măng thực hiện xử lý chất thải làm nguyên, nhiên liệu thay thế và đáp ứng các yêu cầu về môi trường.

Từ các chương trình thí điểm, các Bộ, ngành, địa phương hoàn thiện cơ chế chính sách, hỗ trợ nguồn lực để khuyến khích các doanh nghiệp tham gia thu gom, phân loại và sơ chế chất thải, thiết lập chuỗi cung ứng chất thải; Các doanh nghiệp sản xuất xi măng tham gia thực hiện xử lý chất thải, đồng xử lý chất thải nguy hại làm nguyên, nhiên liệu thay thế góp phần tiết giảm các chi phí, sử dụng tiết kiệm, hiệu quả các nguồn nguyên, nhiên liệu không tái tạo, giảm phát thải, phát triển kinh tế tuần hoàn, BVMT và phát triển bền vững.

NGUYỄN HẰNG

Xanh hóa cảng biển: Xu thế phát triển bền vững

VŨ THỊ HOA

Cục Hàng hải Việt Nam



▲ Triển khai nhóm tiêu chí đánh giá “Cảng xanh” góp phần hạn chế phát thải đối với ngành Hàng hải

Năm 2022, mặc dù dịch bệnh Covid-19 cơ bản được kiểm soát, nhưng hậu quả của đại dịch đã ảnh hưởng không nhỏ tới lĩnh vực hàng hải, đặc biệt là sự gián đoạn chuỗi cung ứng vận chuyển hàng hóa toàn cầu. Mặc dù vậy, ngành vận tải biển vẫn duy trì hoạt động liên tục, thông suốt và an toàn, đảm bảo vận tải hàng hóa xuất - nhập khẩu trong chuỗi cung ứng. Theo Cục Hàng hải Việt Nam, lượng hàng hóa của đội tàu biển Việt Nam 8 tháng đầu năm 2022 vẫn đảm nhận 100% lượng hàng hóa vận tải nội địa, lượng hàng vận tải biển quốc tế tăng 10% so với cùng kỳ năm 2021, đây là mức tăng trưởng cao. Tuy nhiên, trước xu hướng hội nhập thế giới với nhiều thách thức được đặt ra trong đó, xây dựng cảng xanh theo mô hình cân bằng giữa sự biến động môi trường và nhu cầu phát triển kinh tế đang là xu hướng chiến lược trong sự phát triển cảng biển trên thế giới. Cảng xanh là cảng khai thác tập trung phát triển dựa trên tiêu chí về tăng trưởng kinh tế xanh theo một kế hoạch dài hạn, đáp ứng được những nhu cầu hiện tại và tương lai. Do vậy, xây dựng hệ thống cảng xanh tại Việt Nam theo hướng thân thiện với môi trường không những đáp ứng được yêu cầu BVMT mà còn giúp các cảng biển hội nhập với quốc tế.

Liên quan đến mục tiêu này, năm 2016, Chính phủ Việt Nam đã ban hành Quyết định số 795/QĐ-TTg, ngày 11/5/2016, phê duyệt Kế hoạch thực hiện các Phụ lục III, IV, V và VI của công ước quốc tế về ngăn ngừa ô nhiễm do tàu gây ra. Trong Kế hoạch, Chính phủ đặt mục tiêu giai đoạn từ 2016 - 2030, sẽ tập trung nghiên cứu cơ chế, chính sách đầu tư xây dựng, nâng cấp các hệ thống tiếp nhận chất thải tại các cảng biển theo quy định của Phụ lục IV, V và VI của Công ước MARPOL; nghiên cứu, triển khai áp dụng các trang thiết bị kiểm tra, kiểm soát chất thải phát sinh từ tàu biển. Chính phủ cũng yêu cầu đánh giá hiện trạng ô nhiễm môi trường do tàu biển gây ra, tình hình quản lý chất thải tại các cảng biển Việt Nam và mức độ đáp ứng các quy định của Công ước MARPOL; nghiên cứu, xây dựng và đề xuất thiết

lập các biện pháp BVMT nhằm ngăn ngừa ô nhiễm do tàu gây ra trong vùng biển Việt Nam để đệ trình Tổ chức Hàng hải quốc tế thông qua. Đặc biệt, Chính phủ xác định sẽ tăng cường hợp tác với các tổ chức quốc tế trong lĩnh vực hàng hải và các quốc gia khác trong khu vực nhằm trao đổi thông tin, hỗ trợ kỹ thuật, đào tạo công chức, viên chức quản lý, đội ngũ sỹ quan, thuyền viên và chuyển giao công nghệ liên quan đến thực hiện Công ước MARPOL; thúc đẩy hợp tác song phương với các quốc gia thành viên của Công ước nhằm tham khảo kinh nghiệm và tranh thủ sự giúp đỡ, hỗ trợ kỹ thuật của các nước này.

Gần đây nhất, ngày 22/7/2022, Thủ tướng Chính phủ đã ký 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 metan của ngành Giao thông vận tải. Chương trình đề ra lộ trình chuyển đổi năng lượng xanh với từng phương thức vận tải, đồng thời yêu cầu huy động tối đa mọi nguồn lực để thực hiện các nhiệm vụ, giải pháp giảm phát thải KNK, chuyển đổi năng lượng xanh trong ngành Giao thông vận tải từ nay đến năm 2050. Trong đó, riêng đối với ngành Hàng hải, giai đoạn 2022 - 2030, khuyến khích tàu biển Việt Nam hoạt động nội địa tuân thủ đầy đủ các quy định của Phụ lục VI Công ước MARPOL về sử dụng hiệu quả năng lượng và Chiến lược giảm phát thải KNK từ tàu biển của

Tổ chức Hàng hải quốc tế (IMO) từ năm 2025; Khuyến khích chuyển đổi phương tiện, trang thiết bị sử dụng điện, năng lượng xanh hoặc có các biện pháp tương đương tại các cảng đầu tư mới, đầu tư bổ sung và cảng hiện hữu... Từ năm 2050, 100% tàu biển hoạt động tuyến nội địa chuyển đổi sang sử dụng điện, năng lượng xanh.

Để hiện thực các mục tiêu trong Kế hoạch đã đề ra, trên cơ sở phê duyệt của Bộ Giao thông vận tải, ngày 2/6/2021, Cục Hàng hải Việt Nam cũng đã ban hành Quyết định số 710/QĐ-CHHVN ban hành Kế hoạch thực hiện Đề án phát triển cảng xanh tại Việt Nam. Theo lộ trình trong Đề án, từ năm 2021 - 2022, cơ quan chức năng sẽ tập trung xây dựng, ban hành tiêu chuẩn cơ sở và tiêu chí “cảng xanh”. Từ năm 2023, mô hình “cảng xanh” tại một số cảng biển Việt Nam sẽ bắt đầu được thí điểm và đánh giá kết quả thực hiện. Giai đoạn 2023 - 2025, công tác nghiên cứu, đề xuất sửa đổi bổ sung các quy định liên quan đến quản lý quy hoạch, đầu tư, xây dựng cảng biển, điều kiện kinh doanh khai thác cảng biển cho phù hợp với các tiêu chí về “cảng xanh” tại Việt Nam cũng sẽ được triển khai. Trong giai đoạn 2021 - 2025, nghiên cứu đề xuất cơ chế, chính sách hỗ trợ các doanh nghiệp để thực hiện tiến trình phát triển “cảng xanh”; nghiên cứu, ứng dụng và chuyển giao công nghệ sạch, thân thiện với môi trường trong hoạt động khai thác cảng biển. Đến giai đoạn 2025 - 2030, tiêu chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiêu chí “cảng xanh” sẽ được xây dựng và ban hành. Công tác triển khai áp dụng tự nguyện tiêu chí “cảng xanh” ở Việt Nam, tiến tới đề xuất xây dựng, ban hành quy định áp dụng bắt buộc tiêu chí “cảng xanh” cho hệ thống cảng biển Việt Nam cũng sẽ được thực hiện ở giai đoạn này. Dự kiến sau năm 2030, tiêu chí “cảng xanh” trong quy hoạch, đầu tư xây dựng và kinh doanh khai thác cảng biển tại Việt Nam được áp dụng bắt buộc. “Cảng xanh” tại Việt Nam sẽ được xây dựng trên 6 nhóm tiêu chí chính (tập trung chủ yếu vào các cảng tổng hợp và cảng container) với thang điểm cụ thể, gồm: Nhận thức về cảng xanh (điểm tối đa là 5 điểm); sử dụng tài nguyên (điểm tối đa là 15 điểm); quản lý chất lượng môi trường (điểm tối đa là 50 điểm); sử dụng năng lượng (điểm tối đa là 15 điểm); ứng dụng công nghệ thông tin (điểm tối đa là 5 điểm); giảm phát thải, ứng phó với biến đổi khí hậu, nước biển dâng (điểm tối đa là 10 điểm). Theo đó, để được xem xét công nhận “cảng xanh”, cảng biển phải đạt được tối thiểu 60% số điểm của các tiêu chí (đạt tổng

điểm tối thiểu 60/100 điểm) và doanh nghiệp phải có tài liệu chứng minh cho việc thực hiện từng tiêu chí. Hiện Cục Hàng hải Việt Nam đang lấy ý kiến Dự thảo tiêu chuẩn cơ sở về tiêu chí cảng xanh. Theo Dự thảo đang được Cục Hàng hải Việt Nam lấy ý kiến, để được công nhận là cảng xanh, các doanh nghiệp cảng biển phải tuân thủ các quy định bắt buộc của pháp luật Việt Nam và các điều ước quốc tế mà Việt Nam là thành viên về BVMT. Trong đó, đáng chú ý là việc phải có báo cáo đánh giá tác động môi trường; thực hiện các chương trình quản lý, giám sát môi trường trong quá trình thi công xây dựng, vận hành cảng biển... Ngoài ra, các doanh nghiệp cảng biển còn phải đáp ứng các tiêu chí cảng xanh như trên. Việc ban hành tiêu chuẩn được kỳ vọng sẽ tạo ra tư duy mới trong hoạt động vận hành, khai thác cảng biển.

Năm 2018, tại Singapo, trong khuôn khổ Hội nghị thường niên Hội đồng dịch vụ Cảng biển APEC (APSN) và Lễ kỷ niệm 10 năm thành lập APSN, Tân Cảng - Cát Lái thuộc Tổng Công ty Tân cảng Sài Gòn là cảng đầu tiên của Việt Nam cùng 7 cảng khác trong khu vực được APEC công nhận là cảng xanh vì đạt các tiêu chí của Chương trình Hệ thống cảng xanh (GPAS). Tân Cảng - Cát Lái là cảng container quốc tế lớn và hiện đại nhất Việt Nam, được nối với quốc lộ 1, xa lộ vành đai trong, xa lộ vành đai ngoài, xa lộ Hồ Chí Minh - Long Thành - Dầu Giây bằng đường liên tỉnh lộ 25 với tải trọng H30 trên toàn tuyến. Bằng các xa lộ này, hàng hóa được lưu thông từ Cảng đến các vùng kinh tế trọng điểm của các tỉnh Bình Dương, Đồng Nai, Long An, Bà

Rịa - Vũng Tàu và các tỉnh đồng bằng sông Cửu Long một cách dễ dàng và nhanh chóng. Giải thưởng Cảng xanh là ghi nhận của Cộng đồng Cảng APEC về những nỗ lực của Ban lãnh đạo cùng toàn thể cán bộ công nhân viên Tân Cảng - Cát Lái trong những năm qua về việc không ngừng đổi mới trang thiết bị sử dụng năng lượng sạch, năng lượng tự nhiên, liên tục mở các lớp đào tạo nâng cao ý thức của người lao động về BVMT, phát triển cảng bền vững. Cùng với đó, từ năm 2012 - 2015, Tân Cảng - Cát Lái đã tham gia Dự án “Phát triển cảng bền vững trong khu vực ASEAN” do Cơ quan hợp tác quốc tế của Đức (GIZ) tổ chức. Mục tiêu chính của Dự án là nâng cao việc quản lý an toàn, sức khỏe và môi trường của các cảng trong khu vực ASEAN, qua đó duy trì chất lượng và tính bền vững trong việc quản lý an toàn, thân thiện với môi trường. Tân Cảng - Cát Lái còn có nhiều sáng kiến với việc thay thế thiết bị nâng hạ bằng dầu diesel cho các thiết bị chạy điện, tiết kiệm 1,5 - 2 triệu USD phí nhiên liệu/năm; Tăng cường vận tải thủy với sức chở cùng lúc được 3.000 TEU, thay thế được khoảng 2.000 xe ô tô chở container; Áp dụng chứng từ điện tử giúp thời gian xe đậu chờ tại cổng cảng giảm từ 13 phút còn 6 phút, triệt tiêu văn bản giấy tại cảng khoảng 30.000 - 50.000 tờ/ngày, cùng nhiều giải pháp giảm bụi trong không khí, giảm tiếng ồn bằng cách sử dụng sà lan để vận chuyển hàng thay vì xe container, trồng cây xanh dọc tuyến bến tàu và đường giao thông nội bộ nhằm tạo cảnh quan cho khu cảng đồng thời cải thiện môi trường không khí xung quanh. Cùng với đó,

(Xem tiếp trang 81)

Phát huy vai trò tế bào - hạt nhân xã hội để thực hiện tốt Luật Bảo vệ môi trường, xây dựng nông thôn mới

Nhà báo **VŨ LÂN**

Luật BVMT năm 2020 là một Luật lớn, toàn diện, cơ bản, chi tiết, cụ thể và có nhiều điểm mới. Một trong những điểm mới là lần đầu tiên, “cộng đồng dân cư” được quy định là một chủ thể trong công tác BVMT. Theo kết quả Tổng điều tra năm 2019, tỷ lệ phủ kín quy hoạch chi tiết đô thị nước ta đạt khoảng 37% so với diện tích đất xây dựng; dân số thành thị của nước ta là trên 33 triệu người (chiếm 34,4% tổng dân số); dân số nông thôn là khoảng 63 triệu người (chiếm 65,4% tổng dân số). Cho dù không phải tất cả, thì một số lượng rất lớn những người dân sống ở nông thôn đều làm nông nghiệp hoặc làm dịch vụ gắn với nông nghiệp. Xét dưới góc độ văn hóa, lối sống, thói quen tuy là dân số đô thị có tăng, nhưng ở nhiều người, nhiều khu dân cư vẫn mang nặng tính chất của văn hóa làng, với cả mặt tích cực và hạn chế, trong đó tình trạng “nông thôn hóa thành thị” là rất phổ biến, trong đó có cách nghĩ, việc làm không lợi cho môi trường sống. Chính vì vậy, một trong những địa bàn rất rộng lớn, trọng điểm, nơi chiếm phần lớn dân cư cả nước và có rất nhiều vấn đề khó khăn, nan giải đặt ra trong công tác BVMT là nông thôn, cư dân sản xuất, dịch vụ nông nghiệp. Chính vì vậy, Luật BVMT 2020 dành hẳn một điều (Điều 58) quy định về BVMT nông thôn. Theo đó, Bộ Tài nguyên và Môi trường “chủ trì, phối hợp với Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn hướng dẫn triển khai thực hiện nội dung, tiêu chí về BVMT nông thôn, biện pháp thu gom và xử lý chất thải phù hợp, theo dõi diễn biến chất lượng môi trường, khắc phục ô nhiễm, cải tạo và phục hồi chất lượng môi trường nông thôn”. Vừa qua, Bộ Tài nguyên và Môi trường đã đề nghị UBND các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương tổ chức thực hiện các nội dung về BVMT nông thôn được quy định tại Luật BVMT. Việc thực hiện Điều 58 có một thuận lợi, tiền đề rất quan trọng và cơ bản là qua nhiều năm thực hiện Chương trình xây dựng nông thôn mới (NTM) đã có tiêu chí môi trường và ở nhiều nơi có kinh nghiệm rất tốt trong công tác này, như phong trào “5 không ba sạch”. Vừa qua, Thủ

tướng Chính phủ đã ban hành các Quyết định số 263/QĐ-TTg ngày 22/2/2022 phê duyệt Chương trình mục tiêu quốc gia xây dựng NTM, Quyết định số 318/QĐ-TTg ngày 8/3/2022 ban hành Bộ tiêu chí quốc gia về xã NTM và Bộ tiêu chí quốc gia về xã NTM nâng cao giai đoạn 2021 - 2025; Quyết định số 320/QĐ-TTg ngày 8/3/2022 ban hành Bộ tiêu chí quốc gia về huyện NTM; quy định thị xã, thành phố trực thuộc cấp tỉnh hoàn thành nhiệm vụ xây dựng NTM và Bộ tiêu chí quốc gia về huyện NTM nâng cao giai đoạn 2021 - 2025, trong đó có các nội dung, tiêu chí BVMT, một trong những tiêu chí khó thực hiện và nan giải để duy trì bền vững. Một điểm nhấn, mới rất quan trọng nữa là Luật BVMT năm 2020 lần đầu tiên quy định “BVMT đối với hộ gia đình, cá nhân” (Điều 60) cũng như “trách nhiệm” của hộ gia đình và cá nhân trong công tác BVMT. Đây là nhân tố rất quan trọng trong thực hiện Luật BVMT và xây dựng NTM.

Có nhiều định nghĩa khác nhau về gia đình, trong đó có Điều 3, Luật Hôn nhân và Gia đình năm 2014 ghi: “Gia đình là tập hợp những người gắn bó với nhau do hôn nhân, quan hệ huyết thống hoặc quan hệ nuôi dưỡng, làm phát sinh các quyền và nghĩa vụ giữa họ với nhau theo quy định của Luật này”. Tổ chức Giáo dục, Khoa học và Văn hóa Liên hợp quốc (UNESCO) coi “gia đình là yếu tố tự nhiên và cơ bản, một đơn

vị kinh tế - xã hội và là một giá trị vô cùng quý báu của nhân loại cần được giữ gìn và phát huy”. Văn kiện Đại hội đồng Liên hợp quốc về trẻ em năm 2002 đã ghi: “Gia đình là đơn vị cơ bản của xã hội, cần được củng cố (...). Không có gia đình tốt, không thể có xã hội tốt. Không có đứa con tốt, không thể có một người công dân tốt”. Từ rất sớm, Chủ tịch Hồ Chí Minh đã khẳng định “gia đình là hạt nhân của xã hội. Mọi gia đình đoàn kết cộng lại thành xã hội đại đoàn kết”, rằng “Quan tâm đến gia đình là đúng, vì nhiều gia đình cộng lại mới thành xã hội, xã hội tốt thì gia đình càng tốt, gia đình tốt thì xã hội mới tốt”. Điều 60 Hiến pháp năm 2013 khẳng định: “Nhà nước, xã hội tạo môi trường xây dựng gia đình Việt Nam ấm no, tiến bộ, hạnh phúc; xây dựng con người Việt Nam có sức khỏe, văn hóa, giàu lòng yêu nước, có tinh thần đoàn kết, ý thức làm chủ, trách nhiệm công dân”. Đối với mỗi cá nhân, gia đình chính là “trường học” đầu tiên, quan trọng để hình thành, nuôi dưỡng và giáo dục nhân cách của con người. Gia đình là tổ ấm của mỗi người, vì chỉ có ở gia đình, con người mới có thể cảm nhận được tình yêu thương và sự bao dung. Đặc biệt, gia đình đồng thời là nơi bảo tồn, lưu giữ các giá trị văn hóa của dân tộc, là thiết chế giữ được nhiều nhất những nét văn hóa truyền thống tốt đẹp. Truyền thống là chỉ hệ thống

quan niệm giá trị cơ bản thể hiện bản chất đặc thù của cộng đồng con người do lịch sử liên tục lưu truyền lại. Văn hóa truyền thống là văn hóa dân tộc, do lịch sử liên tục lưu truyền, kế thừa và phát triển. Trong suốt quá trình lịch sử dựng nước và giữ nước, những chuẩn mực giá trị truyền thống tốt đẹp như: yêu quê hương, yêu đất nước, yêu đồng bào, yêu thương đùm bọc lẫn nhau, thủy chung, hiếu nghĩa, hiếu học, cần cù, sáng tạo trong lao động, bất khuất, kiên cường, sống hài hoà, thân thiện với môi trường, thiên nhiên... được nhiều thế hệ gia đình giữ gìn, vun đắp và phát huy, góp phần xây dựng bản sắc văn hóa các dân tộc Việt Nam.

Với vai trò, vị trí quan trọng của gia đình Việt Nam và với tư cách là “hạt nhân”, là “tế bào” của xã hội và những giá trị truyền thống tốt đẹp của gia đình được lưu truyền, phát huy tác dụng tích cực trong mọi mặt của đời sống xã hội thì nhất thiết cần phát huy những mặt tích cực của nó trong đời sống xã hội, trong đó có công tác BVMT. Hiện nay, các gia đình ở nông thôn Việt Nam vừa là đối tượng sáng tạo, thực hiện vừa là đối tượng thụ hưởng của rất nhiều chương trình, kế hoạch nhằm phát triển nông thôn văn minh, hiện đại, trong đó, chương trình xây dựng NTM mới là kết quả của một quá trình phát triển nông thôn theo định hướng chiến lược mới, đáp ứng các yêu cầu về phát triển kinh tế - xã hội, môi trường và thể chế mới ở nông thôn trong các điều kiện cụ thể của từng vùng, miền. Nếu xem xét gia đình Việt Nam dưới góc độ BVMT theo tinh thần Nghị quyết Đại hội XIII của Đảng và những quy định tại Luật BVMT năm 2020, nổi lên một số vấn đề cần quán triệt và hiện tốt một số nhiệm vụ, giải pháp trọng tâm sau đây:

Một là, nâng cao và đặt gia đình đúng với vai trò, vị trí “hạt nhân”, “tế bào” xã hội trong đó có nhiệm vụ BVMT. Việc giáo dục, nâng cao hơn nữa nhận thức, tuyên truyền các giá trị tốt đẹp của gia đình Việt Nam, về vị trí, vai trò của gia đình cũng như những giá trị của văn hóa gia đình đối với sự phát triển đất nước nói chung và vấn đề BVMT sống của các thế hệ người Việt Nam nói riêng. Điều này phải trở thành nhiệm vụ vừa thường xuyên, cấp bách, vừa cơ bản, lâu dài nhằm thực hiện Nghị quyết Đại hội lần thứ XIII của Đảng “Tập trung nghiên cứu, xác định và triển khai xây dựng hệ giá trị quốc gia, hệ giá trị văn hóa và chuẩn mực con người gắn với giữ gìn, phát triển hệ giá trị gia đình Việt Nam trong thời kỳ mới”. Ngăn chặn, hạn chế, đẩy lùi

những đứt gãy trong hệ giá trị, trong mối quan hệ giữa các thành viên trong mỗi gia đình, theo tinh thần, đặt gia đình trong mối quan hệ biện chứng “xã hội tốt thì gia đình càng tốt, gia đình tốt thì xã hội mới tốt”. Lấy gia đình làm tế bào, hạt nhân trong việc thực hiện Điều 60 Luật BVMT chính là làm cho xã hội tốt lên, theo đó, các gia đình cũng ngày càng sống tốt hơn.

Hai là, sự lãnh đạo, chỉ đạo của các tổ chức, cấp uỷ đảng, các cấp chính quyền, sự phối hợp, tham gia của các tổ chức chính trị - xã hội, các hội quần chúng, ngay cả lãnh đạo các khu dân cư, thôn, làng, ấp, bản là vô cùng cần thiết. Tuy nhiên, “trăm dâu đổ đầu tằm”, cuối cùng thì công tác BVMT ghi trong Điều 60 là do ý thức tự giác, trách nhiệm của từng gia đình cũng như của tất cả mọi thành viên trong “tế bào, hạt nhân” của xã hội. Chẳng hạn, việc thu gom, phân loại đúng chất thải, để đúng nơi quy định; việc giữ gìn vệ sinh trong chuồng, trại chăn nuôi, không để nguồn phân, nước thải chăn nuôi ô nhiễm môi trường; việc không phát tán khí thải, gây tiếng ồn, độ rung và tác động khác gây ô nhiễm môi trường... là sự tự giác, là trách nhiệm của từng hộ gia đình và của tất cả các thành viên trong gia đình, không trừ một người nào. Các hoạt động kinh tế, dịch vụ, sinh hoạt trong gia đình yêu cầu mọi thành viên phải thật sự có ý thức tự giác và trách nhiệm từ trẻ nhỏ đến các người già, ông bà, bố mẹ... không hẳn chỉ có chủ gia đình.

Ba là, trong những năm qua, việc bình xét, công nhận khu dân cư văn hoá, thôn, bản, ấp văn hóa, nhất là “Gia đình văn hóa” là cần thiết, phần

nào có tác dụng tích cực. Tuy nhiên, một trong những yếu tố quan trọng chưa được quan tâm giám sát, kiểm tra là việc giữ gìn, vệ sinh, BVMT nơi ở, nơi sản xuất, kinh doanh, dịch vụ, nhất là ở các làng nghề, không để vật nuôi phóng uế bừa bãi, không gây tiếng ồn vượt mức cho phép... Chính vì vậy, khi triển khai Luật BVMT, các cấp, các ngành cần chú trọng việc phối hợp, đề ra tiêu chí môi trường trong xây dựng “Gia đình văn hóa”; “Thôn văn hóa”, “Làng văn hóa”, “Ấp văn hóa”, “Bản văn hóa”, “Tổ dân phố văn hóa” trên cơ sở lấy hạt nhân, tế bào của xã hội là việc bình xét, công nhận “Gia đình văn hoá”. Bám sát các quy định trong Luật BVMT về vai trò, trách nhiệm của cộng đồng dân cư, của hộ gia đình, cá nhân, thành viên gia đình trong công tác BVMT.

Bốn là, “hạt nhân”, “tế bào” có lành mạnh thì cơ thể xã hội mới lành mạnh và phát triển bền vững. Chính vì vậy, các cấp, các ngành, nhất là tổ chức, cấp uỷ đảng, các đoàn thể, thôn, làng, ấp, bản, đặc biệt là chủ gia đình, chú trọng giáo dục nâng cao nhận thức, xây dựng môi trường văn hóa, môi trường sinh thái, môi trường nhân văn, tạo sự chuyển biến mạnh mẽ về xây dựng nhân cách con người Việt Nam trong điều kiện mới, trong đó có tiêu chí phát triển bền vững. Gia đình là “cái nôi” đầu đời giáo dục nhân cách, phẩm chất của con người, giáo dục gia đình bao giờ cũng đi trước giáo dục xã hội, nhất là việc giáo dục trẻ em có ý thức BVMT ngay từ tấm bé, từ những việc làm đơn giản, nhỏ nhặt nhất. Đặc biệt, những người chủ gia đình là cán bộ, đảng viên, công chức viên chức, ông, bà, bố mẹ, anh chị em...

phải nêu gương về đạo đức, lối sống, xây dựng và thực hiện hiệu quả Bộ Tiêu chí ứng xử trong gia đình, trong đó nhấn mạnh nội dung giáo dục đạo đức, lối sống thân thiện với môi trường, coi đó là một trong những tiêu chí, tiêu chuẩn về văn hóa - đạo đức.

Thứ năm, “lãnh đạo mà không kiểm tra thì coi như không lãnh đạo”. Đó là quy luật, là nguyên tắc lãnh đạo của các tổ chức, cá nhân trong thực hiện Luật BVMT nói riêng và xây dựng NTM nói chung. Tuy nhiên, đối với địa bàn nông thôn, cư dân nông nghiệp, các cấp uỷ, tổ chức đảng, các cấp chính quyền, nhất là thôn, làng, ấp, bản, cần nhận thức sâu sắc, vận dụng mềm dẻo truyền thống văn hoá với pháp luật của Nhà nước về BVMT. Cần kết hợp hài hòa giữa pháp luật của Nhà nước với các quy ước, hương ước của thôn, làng, ấp, bản với việc xây dựng NTM mà môi trường là tiêu chí quan trọng hàng đầu và khó duy trì thường xuyên. Phát huy mặt tích cực của truyền thống văn hoá làng xã để xây dựng hương ước, quy ước của thôn, làng, ấp, bản đóng vai trò như một “Bộ luật riêng” trong thực hiện các nhiệm vụ của địa phương, cơ sở với sự tham gia của các hộ, thành viên gia đình. Truyền thống “đói cho sạch, rách cho thơm”, “Giấy rách phải giữ lấy lề” là những giá trị tinh thần để các tổ chức, đơn vị, cá nhân dựa trên hương ước, quy ước để kiểm tra, giám sát, nhận xét, đánh giá, nhắc nhở các gia đình, thành viên gia đình trong thực hiện nếp sống văn hóa, trong đó có quy định về BVMT. Trong việc xây dựng và thực hiện Luật Dân chủ ở cơ sở đang được Quốc hội thảo luận, cần có quy định về dân chủ trong BVMT ở khu dân cư, trong các hộ gia đình. Việc xây dựng, thực hiện hương ước, quy ước NTM trong giai đoạn tới đây cần gắn bó chặt chẽ, hữu cơ với các quy định của Luật BVMT, trong đó lấy gia đình làm hạt nhân, tế bào của xã hội làm khâu đột phá trong giữ gìn và BVMT sống của chúng ta và muôn đời con cháu mai sau■

Một số đóng góp của Thanh niên Việt Nam trong cuộc chiến với biến đổi khí hậu

LÊ THỊ NGỌC

Hội Liên hiệp Thanh niên Việt Nam

Hiện nay, thanh niên là lực lượng đóng vai trò quan trọng trong việc hiện thực hóa Đóng góp do quốc gia tự quyết định (NDC) và đạt được mục tiêu của Thỏa thuận Paris về biến đổi khí hậu (BĐKH) là hạn chế sự tăng nhiệt độ toàn cầu dưới mức 2°C vào năm 2100. Theo số liệu mới nhất của Ủy ban Quốc gia về thanh niên Việt Nam (TNVN), hiện nước ta có hơn 22,1 triệu người trong độ tuổi thanh niên, chiếm khoảng 22,5% dân số cả nước và xấp xỉ 36% lực lượng lao động, vì vậy, thanh niên chính là nguồn cung năng lượng cho sự sáng tạo, nhiệt huyết hành động, đồng thời là một trong những lực lượng chủ thể góp phần giành chiến thắng trong cuộc đua với BĐKH.

QUYẾT TÂM CỦA VIỆT NAM TRONG ỨNG PHÓ VỚI BĐKH

BĐKH đang diễn biến ngày càng phức tạp, tác động trực tiếp đến mọi mặt kinh tế, chính trị, ngoại giao, an ninh trên toàn thế giới. Tại Việt Nam, BĐKH đã, đang và sẽ tiếp tục diễn ra với tính chất, cấp độ khó lường, riêng năm 2020, trận lũ lụt lịch sử ở miền Trung đã để lại thiệt hại nặng nề, theo Báo cáo của Ban Chỉ đạo Trung ương về phòng, chống thiên tai, đợt mưa lũ tháng 10/2020 đã ghi nhận 232 người chết, mất tích; thiệt hại về kinh tế ban đầu lên đến 15.576 tỷ đồng... Do đó, trong bối cảnh toàn cầu mới, công tác ứng phó với BĐKH ở Việt Nam cần được đặt ở vị trí trung tâm, đảm bảo thực hiện hiệu quả, thực chất, minh bạch, đồng thời thúc đẩy xây dựng nền kinh tế xanh, kinh tế tuần hoàn, thân thiện với môi trường, góp phần đạt mục tiêu “Net zero” vào năm 2050.

Mới đây, ngày 22/7/2022, Thủ tướng Chính phủ đã ký Quyết định số 896/QĐ-TTg phê duyệt Chiến lược quốc gia về BĐKH giai đoạn đến năm 2050, trong đó đặt ra mục tiêu chính là chủ động thích ứng hiệu quả, giảm mức độ dễ bị tổn thương, tổn thất, thiệt hại do BĐKH; giảm phát thải khí nhà kính (KNK) theo mục tiêu phát thải ròng bằng “0” vào năm 2050, đóng góp tích cực, trách nhiệm với cộng đồng quốc tế trong bảo vệ hệ thống khí hậu Trái đất; tận dụng cơ hội từ ứng phó với BĐKH để chuyển dịch mô hình tăng trưởng, nâng cao sức chống chịu, cạnh tranh của nền kinh tế. Theo đó, thích ứng với BĐKH và thực hiện mục tiêu phát thải ròng bằng “0” là cơ hội để phát triển bền vững, ưu tiên cao nhất trong các quyết sách phát triển, tiêu chuẩn đạo đức cao nhất của các cấp, các ngành, doanh nghiệp và người dân. Đây không



▲ Đoàn viên, thanh niên tham gia trồng cây hưởng ứng Chương trình trồng 1 tỷ cây xanh

chỉ là trách nhiệm riêng của hệ thống chính trị mà là nghĩa vụ chung của mỗi người dân cũng như toàn xã hội, trong đó Nhà nước đóng vai trò kiến tạo, dẫn dắt; người dân, doanh nghiệp đóng vai trò trung tâm và là chủ thể thực hiện cùng với sự tham gia hiệu quả của các tổ chức chính trị - xã hội.

THANH NIÊN XUNG KÍCH BVMT, ỨNG PHÓ VỚI BĐKH

Theo Dự thảo Báo cáo TNVN hành động vì khí hậu, ở cấp độ quốc gia, hiện nay có 68,8% TNVN đã biết đến Chiến lược quốc gia về BĐKH; 12,5% chưa nắm rõ và 18,7% hoàn toàn chưa biết gì về Chiến lược, điều này cho thấy, đa phần TNVN đã có những hiểu biết nhất định về BĐKH. Nhận thức được hệ quả tàn khốc do BĐKH mang lại, thời gian qua, TNVN đã tích cực xây dựng, triển khai nhiều hoạt động, phong trào, tạo thành trào lưu tốt trong toàn xã hội, tiêu biểu như việc hưởng ứng Lời kêu gọi trồng mới 1 tỷ cây xanh của Thủ tướng Chính phủ, vì một Việt Nam xanh; tham gia Phong trào “Hành trình thứ hai của lớp xe” - Tái chế lớp xe thành đồ chơi cho trẻ em; Cuộc thi Thanh niên sáng tạo vì khí hậu... Đặc biệt, với tính sáng tạo, năng động, TNVN đã và đang tiên phong tìm hiểu, hăng hái tham gia vào các giải pháp hiện có, đồng thời tích cực nghiên cứu, xây dựng nhiều giải pháp mới trong lĩnh vực giảm phát thải KNK, thích ứng với BĐKH, giảm nhẹ rủi ro thiên tai, với nhiều dự án dựa vào tự nhiên.

Từ tháng 7 - 11/2020, 3 báo cáo khu vực về thanh niên hành động vì khí hậu ở 3 miền Bắc, Trung, Nam đã được thực hiện dưới sự hỗ trợ kỹ thuật của 3 tổ chức xã hội là CHANGE, Live & Learn, Wild Act. Sau đó, một Trại viết báo cáo toàn quốc (Trại Khí hậu Youth4Climate 2020) do Trung ương Đoàn Thanh niên cộng sản Hồ Chí Minh, Cục BĐKH (Bộ TN&MT) và UNDP phối hợp tổ chức tại Trung tâm Quốc tế khoa học và giáo dục liên ngành, Thành phố Quy Nhơn, tỉnh Bình Định vào tháng 12/2020. Trong đó đáng chú ý là Báo cáo đặc biệt “Thanh niên hành động vì khí hậu ở Việt Nam” - Báo cáo đầu tiên do 20 thanh niên xuất sắc, độ tuổi từ 15 - 30, đại diện cho khoảng 1.000 thanh niên từ mọi miền Tổ quốc đạt thành tích cao trong 3 cuộc tham vấn Youth4Climate. Bản Dự thảo đầu tiên của Báo cáo hoàn thành vào tháng 2/2021, lấy ý kiến chuyên gia, tham vấn cộng đồng trước khi công bố chính thức vào ngày 29/5/2021, mô tả những trở ngại mà giới

trẻ phải đối mặt trong việc thực hiện hành động vì khí hậu và động lực mà họ xác định để theo dõi nhanh đóng góp của mình cho việc thực hiện NDC cũng như quá trình chuyển đổi sang một Việt Nam xanh hơn, các-bon thấp thông qua 4 chủ đề chính: (i) Giảm nhẹ tác động của BĐKH; (ii) Thích ứng với BĐKH; (iii) Giải pháp dựa vào thiên nhiên; (iv) Chính sách khí hậu. Nhiều sáng kiến của thanh niên đề cập trong Báo cáo đã nhận được giải thưởng và giới thiệu rộng rãi thông qua Cuộc thi “Thanh niên sáng tạo vì khí hậu”. Bên cạnh đó, Báo cáo cũng được gửi tới Bộ trưởng - Chủ tịch Hội nghị lần thứ 26 các bên tham gia Công ước khung của Liên hợp quốc về BĐKH (COP26) Alok Kumar Sharma nhân dịp ngài đến thăm, làm việc tại Việt Nam vào tháng 2/2022.

Tiếp nối thành công trên, từ ngày 18 - 20/8/2022, tại Sơn Tây (Hà Nội), Trại hè thanh niên cập nhật Báo cáo đặc biệt “TNVN hành động vì khí hậu năm 2022” đã chính thức được khởi động nhằm đưa ra giải pháp cho những cảnh báo thảm khốc trong Báo cáo đánh giá lần thứ 6 của Ủy ban Liên chính phủ về BĐKH (IPCC) mà Tổng thư ký Liên hợp quốc Antonio Guterres gọi là “mã màu đỏ cho nhân loại”. Lễ công bố Báo cáo diễn ra vào ngày 1/11, gồm 4 chủ đề chính: Thanh niên với chính sách khí hậu và quá trình ra quyết định, thúc đẩy chuyển dịch kinh tế theo hướng kinh tế tuần hoàn; giảm phát thải hướng tới phát thải ròng bằng “0”; thích ứng với BĐKH; giảm nhẹ rủi ro thiên tai, do 24 tác giả trẻ tiêu biểu trên cả nước xây dựng. Các tác giả đã nghiên cứu hơn 130 sáng kiến, dự án khí hậu

do thanh niên khởi xướng, là những trường hợp điển hình về hành động khí hậu thiết thực do thanh niên thực hiện. Các tác giả cũng xác định một số giải pháp thúc đẩy cần ưu tiên triển khai, bao gồm việc thành lập nhóm công tác của thanh niên về chính sách khí hậu; xây dựng chương trình giáo dục và nâng cao năng lực về BĐKH; hỗ trợ tài chính, kỹ thuật cho những dự án do thanh niên lãnh đạo. Tại Lễ công bố, các bạn trẻ mong muốn Chính phủ ưu tiên đầu tư vào các nhà máy điện tái tạo; xác lập lộ trình loại bỏ dần nhiên liệu hóa thạch vào năm 2030; hạn chế các tổ chức tài chính đầu tư vào dự án phát thải cao; giảm thiểu việc sử dụng sản phẩm nhựa dùng một lần với mục tiêu loại bỏ hoàn toàn các sản phẩm này vào năm 2030. Bên cạnh đó, các bạn trẻ đề nghị chính quyền địa phương cũng như các bên liên quan thu hút thanh niên tham gia tổ chức chiến dịch truyền thông sáng tạo, xây dựng lối sống xanh và hành động chống chịu với BĐKH. Ngoài ra, thanh niên kêu gọi Chính phủ tạo khung pháp lý, cơ sở thuận lợi để hỗ trợ cá nhân, người sáng lập, tổ chức thanh niên thực hiện hành động vì BĐKH, đặc biệt là tạo cơ chế thuận lợi để trao quyền cho thanh niên dân tộc thiểu số, các nhóm yếu thế, những người trực tiếp chịu ảnh hưởng bởi BĐKH; khuyến nghị ưu tiên thành lập nhóm công tác về chính sách thanh niên và BĐKH, đại diện cho tiếng nói của lớp trẻ tại các diễn đàn chính sách quốc gia và quốc tế.

NHÂN RỘNG CÁC CHƯƠNG TRÌNH, DỰ ÁN

Thời gian qua, dưới sự hỗ trợ của các chuyên gia Bộ TN&MT, UNDP, TNVN cũng đã tổ chức nhiều hoạt động ý nghĩa ở khắp các vùng miền trên cả nước, trong đó có 3 dự án tiêu biểu liên quan đến giảm nhẹ phát thải KNK thông qua hoạt động giảm rác thải nhựa (RTN), bao gồm: Dự án Vert Xanh được thành lập bởi 3 bạn học sinh thuộc các trường THPT trên địa bàn Thành phố Hà Nội, hướng tới mục tiêu xây dựng không gian học

tập xanh, văn minh, hiện đại cũng như thay đổi nhận thức, phát triển tư duy của thế hệ trẻ trong BVMT. Từ năm 2019, nhóm đã triển khai nhiều dự án nhỏ tại trường THCS Nghĩa Tân như thu gom pin cũ, làm gạch Ecobrick, tuyên truyền nội dung liên quan đến môi trường, BĐKH trên loa phát thanh của trường... Cuối năm 2019, căng tin trường THCS Nghĩa Tân đã thay thế toàn bộ cốc, bát nhựa sử dụng một lần dưới sự đề xuất của Vert Xanh. Từ năm 2020, Vert Xanh tiếp tục triển khai Vert Tour - Chuỗi sự kiện điểm nhấn nhằm lắp đặt mô hình thu gom, phân loại rác thải tại nguồn ở các trường học trên địa bàn, trong đó, Vert Tour - Chim báo bão đã nhận được sự hưởng ứng, tham gia của 1.800 bạn học sinh đến từ các trường THCS Nghĩa Tân, THPT Chu Văn An...

Cùng với đó, Green Beli - Dự án giảm thiểu RTN tại Việt Nam do 15 bạn trẻ (chủ yếu là sinh viên) tham gia vệ sinh môi trường biển sau bão, kết quả, gần 1 tấn rác (lưới đánh cá, bao bì, túi ni lông, bao cát chắn gió...) ở khu vực bãi biển Sơn Trà, Đà Nẵng đã được thu gom, vận chuyển đến nơi xử lý. Ngoài ra, bộ ảnh truyền thông về nhựa do Dự án thực hiện đã nhận được sự quan tâm của cộng đồng. Bài viết đăng tải trên mạng xã hội facebook đạt gần 80.000 lượt tiếp cận, 13.500 lượt tương tác, 900 lượt thích, 250 bình luận, 700 lượt chia sẻ và những con số này vẫn đang tiếp tục tăng lên. Dự án đã tạo ra ứng dụng Green Beli, một bản đồ xanh với hơn 1.000 địa điểm xanh trong cả nước, nhận được sự hỗ trợ của Sở Khoa học - Công nghệ Thành phố Đà Nẵng.

Green River - Dự án được khởi xướng bởi 7 thanh niên khu vực miền Nam trong độ tuổi từ 18 - 30, hướng đến việc giải quyết vấn đề RTN trên các con sông ở Việt Nam, nhất là đồng bằng sông Cửu Long thông qua việc thiết lập hệ thống thùng rác thông minh trên ghe du lịch, ghe hàng, bến phà chở khách; sử dụng rô bốt thu gom RTN trôi nổi trên sông và truyền thông nâng cao nhận thức, góp phần xây dựng lối sống xanh cho tiểu thương, hộ dân sống trên hoặc ven sông. Dự án đi vào hoạt động từ tháng 1/2020 tại chợ nổi Cái Răng, Thành phố Cần Thơ. Đến thời điểm hiện tại, Dự án đã tổ chức 1 hoạt động vẽ thùng rác; 1 lần chạy thử máy thu gom; 1 sự kiện ra mắt và các hoạt động truyền thông online, tiếp cận 150.000 lượt người và thu hút 15.000 lượt tương tác. Dự án vừa đạt Giải Nhất Cuộc thi “Tìm kiếm ý tưởng sáng tạo vì một đại dương không nhựa” do UNESCO tổ chức và đang mở rộng địa bàn sang Cù Lao Chàm, Quảng Nam.

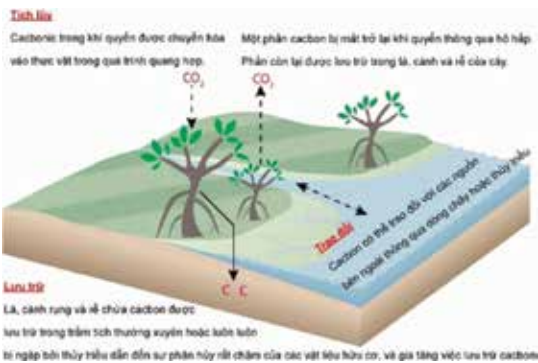
Để tiếp tục góp phần thực hiện hiệu quả cam kết của Chính phủ, đồng thời thể hiện vai trò của thế hệ trẻ Việt Nam cho nỗ lực ứng phó với BĐKH trong nước cũng như ở phạm vi toàn cầu, thời gian tới, TNVN sẽ tiếp tục đẩy mạnh tuyên truyền, phổ biến kiến thức, nâng cao nhận thức, hướng tới thay đổi hành vi cho đoàn viên, thanh niên về vệ sinh cộng đồng, BVMT, ứng phó với BĐKH, tích cực tham gia trồng cây xanh, bảo vệ rừng, bảo vệ nguồn nước. Đồng thời, xây dựng, nhân rộng các mô hình điểm về giảm thiểu phát thải, tăng cường tái chế RTN...■

RỪNG NGẬP MẶN VÀ TRỮ LƯỢNG CÁC-BON TRONG HỆ SINH THÁI RỪNG NGẬP MẶN:
Tiềm năng và định hướng phát triển

**TRẦN THẾ ANH, PHẠM VĂN HIẾU, DƯ VĂN TOÁN,
MAI KIÊN ĐỊNH, NGUYỄN THỊ THÚY, NGUYỄN QUỲNH TRANG**
Viện Nghiên cứu Biển và Hải đảo

**VAI TRÒ CỦA RỪNG NGẬP MẶN VÀ
CAM KẾT TRUNG HÒA CÁC-BON**

Rừng ngập mặn (RNM) được đánh giá là hệ sinh thái có năng suất cao ở khu vực ven biển nhiệt đới và cận nhiệt đới trên toàn cầu. RNM đóng góp 50% vật chất cho đại dương từ các vật liệu trong rừng và 15% tổng lượng vật chất hữu cơ trong trầm tích biển (Jennerjahn and Ittekkot, 2002). Theo Rönnbäck, 1999, các chức năng và dịch vụ hệ sinh thái từ RNM bao gồm hai chức năng chính: (1) Chức năng sinh thái (BVMT trước lũ lụt, bão và thủy triều, kiểm soát xói lở bờ sông biển, duy trì đa dạng sinh học và nguồn gen, lưu trữ và luân chuyển chất hữu cơ, chất ô nhiễm và nguồn dinh dưỡng, sản xuất Oxy, lưu trữ khí CO₂...); (2) Giá trị kinh tế - xã hội (nơi cư trú cho cộng đồng bản địa, duy trì sinh kế cho cộng đồng ven biển, giải trí và du lịch...). Trong các giá trị hệ sinh thái kể trên, chức năng lưu trữ các-bon hữu cơ (C) có vai trò quan trọng trong trữ lượng các-bon toàn cầu và giảm thiểu tác động của biến đổi khí hậu (BĐKH) (Alongi, 2012; Donato và nnk., 2011). Chức năng lưu trữ các-bon trong các hệ sinh thái biển và ven biển (RNM, đầm lầy và cỏ biển) nói chung và RNM nói riêng được mô tả trong sơ đồ sau:



▲ Lưu trữ các-bon trong các hệ sinh thái biển và ven biển

Tại Hội nghị thượng đỉnh toàn cầu về BĐKH (COP26) tháng 11/2021, Điều 32 Hiệp ước Khí hậu Glasgow kêu gọi các bên liên quan chuẩn bị chiến lược chuyển đổi từ phát thải dài hạn nồng

độ thấp khí sang phát thải ròng bằng 0 tại thời điểm trước hoặc khoảng giữa thế kỷ và chiến lược này cần phải hoàn thiện vào tháng 11/2022. Cũng tại Hội nghị này, Thủ tướng Phạm Minh Chính tuyên bố, Việt Nam sẽ đạt mức phát thải ròng khí nhà kính bằng 0 vào năm 2050. Nghị quyết số 36-NQ/TW về Chiến lược phát triển bền vững kinh tế biển Việt Nam đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045 đã đưa ra các mục tiêu, trong đó có chủ động thích ứng với BĐKH và phục hồi và bảo tồn các hệ sinh thái biển quan trọng.

Hiện nay, với diện tích RNM tương đối lớn, những giá trị mà nguồn tài nguyên này đem lại về kinh tế, BVMT và ứng phó với BĐKH là rất lớn. Với những giá trị mà RNM và trữ lượng các-bon lưu trữ trong hệ sinh thái này, việc nghiên cứu đưa ra những chính sách, định hướng về bảo tồn RNM và đánh giá trữ lượng các-bon là rất cần thiết.

**HIỆN TRẠNG VÀ XU THẾ
HƯỚNG TỚI THỊ TRƯỜNG
TÍN CHỈ CÁC-BON**

Trữ lượng các-bon trong hệ sinh thái RNM được nghiên cứu và định lượng thông qua các phương thức khác nhau. Trong hệ sinh thái RNM, các-bon tích tụ trong sinh khối gỗ trên mặt đất và dưới mặt đất. Sinh khối trên mặt đất của hệ sinh thái RNM bao gồm cây sống, cây chết và mảnh vụn gỗ (thân cây bị rụng hoặc tách ra, cành cây, rễ chống hoặc thân

cây và cây bụi). Ở vùng nhiệt đới, các bể C trên mặt đất nằm trong khoảng tối thiểu từ 159 MgC ha⁻¹ tới tối đa 435 MgC ha⁻¹, cao hơn nhiều so với các hệ sinh thái ven biển và rừng trên lục địa khác (Alongi, 2014; Donato và nnk., 2011b). Giá trị sản phẩm sơ cấp tinh (NPP) trên mặt đất của hệ sinh thái RNM dao động trong khoảng 3,99 đến 26,70 tấn/ha/năm cao hơn so với các khu rừng nhiệt đới. Một số phương pháp truyền thống ước tính giá trị NPP dựa trên giá trị tăng trưởng của thân cây và cành lá rụng (Alongi, 2009) cho thấy giá trị trung bình NPP trên mặt đất vào khoảng 11,1 Mg C ha⁻¹ yr⁻¹, lớn hơn nhiều so với các hệ sinh thái ven biển khác như đầm lầy mặn ven biển, cỏ biển, rong biển, thực vật phù du và tương đương với giá trị NPP của các rạn san hô (Alongi, 2014). Sản lượng cành lá rụng trong hệ sinh thái RNM phụ thuộc vào xu hướng địa lý với giá trị cực tiểu ở mức 4,7 ± 2,1 trong vùng vĩ độ cao và đạt cực đại ở mức 10,4 ± 4,6 tấn/ha đối với các khu vực gần xích đạo. Sản lượng gỗ trên mặt được ước tính vào khoảng 1,1 - 24,1 tấn/ha và không có sự thay đổi theo vĩ độ (Bouillon và nnk., 2008). Lượng cành lá rụng từ RNM được vận chuyển ra biển hàng năm vào khoảng 202 gC m⁻², tương đương với 50% lượng cành lá rụng trong rừng (Adame and Lovelock, 2011), và đóng góp từ 10 đến 11% lượng các-bon từ lục địa vào đại dương dưới

dạng lá, mảnh vụn và chất dinh dưỡng hòa tan (Jennerjahn and Ittekkot, 2002).

Các-bon trong các tầng trầm tích của RNM bao gồm rễ cây và các-bon hữu cơ trong trầm tích (có nguồn gốc từ các sản phẩm rừng, hoặc được vận chuyển từ đất liền và đại dương) chiếm từ 48-98% tổng lượng các-bon lưu trữ trong RNM (Donato et al., 2011a; Murdiyarso và nnk., 2015). Trái ngược với lượng cành lá rụng trên bề mặt, lượng các-bon trong các tầng trầm tích RNM hiếm khi được ước tính vì phương pháp khó khăn. Tuy nhiên, Bouillon et al. (2008a) đã áp dụng tỷ số giữa sản lượng rễ và cành lá rụng ở quy mô toàn cầu để tính toán sản lượng rễ ước tính được giá trị $82,8 \pm 57,7$ Tg C. Tương tự, việc định lượng các bể trầm tích C dưới mặt đất trong RNM bị hạn chế do thiếu giá trị hàm lượng các-bon hữu cơ (OC), mật độ khối lượng trầm tích, độ sâu trầm tích và sự đa dạng về không gian. Hàm lượng OC trong trầm tích RNM khác nhau giữa các khu RNM, dao động từ dưới 2 đến hơn 40% với giá trị trung bình là 2,2% (Kristensen và nnk., 2008). Độ dày của tầng trầm tích các-bon hữu cơ dao động từ 1 mét trong RNM ven biển đến vài mét trong vùng RNM cửa sông và hàm lượng OC cao chủ yếu được tìm thấy trong 1 mét trên cùng của cột trầm tích và giảm dần theo chiều sâu (Donato et al., 2011b). Các nghiên cứu trước đó đã ước tính rằng trữ lượng C toàn cầu trong trầm tích RNM dao động từ 9,4 đến 10,4 Pg C (Duarte và nnk., 2013). Theo thông tin Cacbon Brief, các kho dự trữ các-bon RNM lớn nhất trên thế giới được tổng hợp trong Bảng 1.

Tại Việt Nam, nghiên cứu đánh giá sự tích lũy các-bon trong đất RNM tại Vườn Quốc gia mũi Cà Mau sử dụng phương pháp đo đặc kiểm kê các mẫu đất cho thấy hàm lượng các-bon tích tụ giảm dần theo độ sâu và hầu hết không khác biệt giữa các độ sâu và 3 trạng thái rừng (Lợi và nnk 2021). Cũng theo tác giả này, khả năng lưu trữ các-bon của các khu RNM dao động từ 700 - 800 MgC/ha, phụ thuộc vào vị trí, thành phần loài và có xu hướng tăng dần từ RNM đến đất liền. Nghiên cứu đánh giá về lưu trữ các-bon hữu cơ trong RNM ven biển tại Cần Giờ (Nam 2011, 2016), Bến Tre (Cuc và Steveninck, 2015) cho thấy khả năng lưu trữ các-bon của RNM ven biển Việt Nam tương đương với các vùng nhiệt đới khác trong khu vực, có thể lên đến >900 tấn C/ha. Nghiên cứu về sinh khối của RNM Cà Mau của Đặng Trung Tấn, 1999, cho thấy mức độ gia tăng sinh khối của đước đôi (*Rhizophora apiculata*) từ 0 đến 35 tuổi xấp xỉ

Bảng 1. Các kho dự trữ các-bon RNM lớn nhất trên thế giới

Thứ tự	Quốc gia	Diện tích rừng ngập mặn (km ²)	Trữ lượng các-bon (triệu tấn)	Tỷ lệ (%)
1	Indonesia	23324,29	1275	30,4
2	Brazil	7674,94	390	9,3
3	Malaysia	4725,84	259	6,2
4	Papua New Guinea	4172,29	223	5,3
5	Australia	3316,21	153	3,6
6	Mexico	2991,83	149	3,6
7	Nigeria	2653,99	128	3,1
8	Myanmar	2557,45	119	2,8
9	Venezuela	2403,83	113	2,7
10	Philippines	2064,24	104	2,5
11	Thailand	1886,33	92	2,2
12	Colombia	1671,86	84	2,0
13	Cuba	1633,46	81	1,9
14	USA	1568,60	75	1,8
15	Bangladesh	1772,98	74	1,8
16	Panama	1323,94	73	1,7
17	Gabon	1082,11	59	1,4
18	Mozambique	1223,67	56	1,3
19	Ecuador	935,74	56	1,3
20	Cameroon	1112,76	54	1,3

9,5 tấn/ha, thuộc nhóm các loài cây ngập mặn có năng suất sinh học cao nhất. Trữ lượng các-bon trên mặt đất tại khu vực Hải Phòng được nghiên cứu thông qua ảnh viễn thám và thu mẫu ngoài hiện trường. Kết quả cho thấy, lượng các-bon hữu cơ trên bề mặt thường dao động từ 9,9 đến 29,55 tấn/ha, còn các-bon hữu cơ trong đất là khoảng $161,47 \pm 15,85$ tấn/ha (Hoa và nnk 2021). Theo tác giả Phạm Ngọc Bảy, trữ lượng các-bon trung bình hệ sinh thái RNM là khác nhau giữa các miền. Trong đó, lớn nhất là trong miền Nam vì đây là nơi phân bố của các loại RNM có các loài cây (đước, mắm trắng...) với đường kính, chiều cao lớn hơn nhiều so với các loài cây RNM ở miền Bắc và miền Trung (sú, vẹt, trang...). Trữ lượng các-bon trung bình hệ sinh thái RNM các miền được thể hiện trong Bảng 2.

Thị trường các-bon trên thế giới được bắt nguồn từ

Bảng 2. Trữ lượng các-bon trung bình hệ sinh thái RNM các miền (tấn/ha)

Đông Bắc	Bắc Trung bộ	Đồng bằng sông Hồng	Đông Nam bộ	Tây Nam bộ
3,4	3,4	3,4	72,6	72,6

Nghị định thư Kyoto của Liên hợp quốc về BĐKH, được thông qua vào năm 1997. Theo đó, các quốc gia có dư thừa quyền phát thải được bán cho hoặc mua từ các quốc gia phát thải nhiều hơn hoặc ít hơn mục tiêu cam kết. Từ đó, trên thế giới xuất hiện loại hàng hóa mới là các chứng chỉ giảm/hấp thụ phát thải khí nhà kính. Có hai loại thị trường chính là: Thị trường các-bon bắt buộc/Thị trường bắt buộc và thị trường các-bon tự nguyện/Thị trường tự nguyện. Tại Việt Nam, ngày 7/1/2022, Chính phủ ban hành Nghị định số 06/2022/NĐ-CP quy định giảm nhẹ phát thải khí nhà kính và bảo vệ tầng ozon. Nghị định này quy định chi tiết một số điều của Luật BVMT bao gồm Điều 91 về giảm nhẹ phát thải khí nhà kính, Điều 92 về bảo vệ tầng ozon, Điều 139 về tổ chức và phát triển thị trường các-bon. Trong đó, Nghị định quy định cụ thể về lộ trình phát triển, thời điểm triển khai thị trường các-bon trong nước: Giai đoạn đến hết năm 2027 sẽ xây dựng quy định quản lý tín chỉ các-bon, hoạt động trao đổi hạn ngạch phát thải khí nhà kính và tín chỉ các-bon; xây dựng quy chế vận hành sàn giao dịch tín chỉ các-bon; Triển khai thí điểm cơ chế trao đổi, bù trừ tín chỉ các-bon trong các lĩnh vực tiềm năng và hướng dẫn thực hiện cơ chế trao đổi, bù trừ tín chỉ các-bon trong nước và quốc tế phù hợp với quy định của pháp luật và điều ước quốc tế mà Việt Nam là thành viên; Thành lập và tổ chức vận hành thí điểm sàn giao dịch tín chỉ các-bon kể từ năm 2025; Triển khai các hoạt động tăng cường năng lực, nâng cao nhận thức về phát triển thị trường các-bon. Giai đoạn từ năm 2028, sẽ tổ chức vận hành sàn giao dịch tín chỉ các-bon chính thức. Ngoài ra, các hoạt động kết nối, trao đổi tín chỉ các-bon trong nước với thị trường các-bon khu vực và thế giới cũng sẽ được thực hiện.

ĐỀ XUẤT ĐỊNH HƯỚNG BẢO TỒN VÀ ĐÁNH GIÁ TRỮ LƯỢNG CÁC-BON RNM VIỆT NAM

Đến nay, vai trò của RNM trong việc lưu trữ một lượng lớn các-bon ngày càng được quan tâm trên toàn thế giới trong trong bối cảnh BĐKH. Tại Việt Nam, tuy những công tác kiểm kê và đánh giá về trữ lượng các-bon RNM chưa được thực hiện một cách chi tiết nhưng những chiến lược, chính sách về quản lý, khai thác thị trường các-bon nói chung đã được các nhà hoạch định chính sách đưa vào những văn bản cụ thể. Với diện tích khoảng 150.000 ha RNM

(TS. Trương Văn Vinh, 2019) và giá tạm tính ở thời điểm hiện tại là 5 USD/tấn CO₂, thì lợi ích từ việc giao dịch tín chỉ các-bon là rất lớn. Và quan trọng hơn, nếu chúng ta biết khai thác hiệu quả sẽ có nguồn kinh phí lớn để nâng cao thu nhập cho cộng đồng, đồng thời, góp phần không nhỏ bảo vệ và phát triển rừng tại Việt Nam. Ngoài ra, nhằm thực hiện cam kết và tham gia cùng cộng đồng quốc tế về giảm phát thải các-bon của Việt Nam tại COP26, các đề xuất những định hướng về bảo tồn RNM và đánh giá trữ lượng các-bon trong hệ sinh thái RNM trong thời gian tới cho Việt Nam là rất quan trọng. Các đề xuất được đưa ra gồm:

Về thể chế chính sách

Xây dựng chính sách quốc gia về vận hành sàn giao dịch tín chỉ các-bon.

Xây dựng các văn bản quy phạm pháp luật về định giá giá trị kinh tế của chức năng hấp thụ, lưu trữ các-bon của RNM.

Nghiên cứu xây dựng dự thảo hướng dẫn kỹ thuật đánh giá trữ lượng các-bon cho các

hệ sinh thái rừng nói chung và RNM nói riêng.

Hợp tác quốc tế

Tham gia và thực thi các công ước về giảm phát thải, giảm phá rừng và suy thoái rừng nâng cao vị thế của Việt Nam trên trường quốc tế.

Tham gia và đóng góp các sáng kiến quốc tế chính về phục hồi RNM.

Đẩy mạnh các nhiệm vụ hợp tác trong điều tra đánh giá trữ lượng các-bon ở khu vực và trên thế giới.

Nghiên cứu khoa học và điều tra cơ bản

Xây dựng những chương trình điều tra cơ bản về đánh giá, kiểm kê tổng hợp trữ lượng các-bon trong hệ sinh thái RNM.

Thực hiện các nhiệm vụ nghiên cứu xây dựng phương pháp về điều tra đánh giá, đo đếm trữ lượng các-bon trong hệ sinh thái RNM.

Cần nghiên cứu áp dụng công nghệ mới vào điều tra đánh giá trữ lượng các-bon RNM■

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Adame, M.F., Lovelock, C.E., 2010. Các-bon and nutrient exchange of mangrove forests with the coastal ocean. *Hydrobiologia*, 663, 23-50.
2. Alongi, 2014, Các-bon Cycling and Storage in Mangrove Forests, *Annual Review of Marine Science*, 2014. 6:195-219
3. Bouillon, S. et al., 2008. Mangrove production and các-bon sinks: A revision of global budget estimates. *Global Biogeochemical Cycles*, 22, n/a-n/a.
4. Donato, D.C. et al., 2011b. Mangroves among the most các-bon-rich forests in the tropics. *Nature Geoscience*, 4, 293-297.
5. Hai Hoa, N., Le Thanh, A, Tran Thi Ngoc Lan, Nguyen Huu Nghia, Duong Vo Khanh Linh, Simone Bohm, Charles Finny Sathya Premnath, Biomass and các-bon stock estimation of mangrove forests using remote sensing and field investigation - based data on Hai Phong coast, *Vietnam Journal of Science and Technology* 59 (5)(2021) 560-579
6. Jennerjahn and Ittekkot, 2002, ennerjahn, T. C., & Ittekkot, V. (2002). Relevance of Mangroves for the Production and Deposition of Organic Matter along Tropical Continental Margins. *Naturwissenschaften*, 89, 23-30.
7. Muriyaro, D. et al., 2015. The potential of Indonesian mangrove forests for global climate change mitigation. *Nature Clim. Change*, 5, 1089-1092.
8. Kristensen, E., Bouillon, S., Dittmar, T., Marchand, C., 2008. Organic các-bon dynamics in mangrove ecosystems: A review. *Aquatic Botany*, 89, 201-219.
9. Rönnbäck, 1999, The ecological basis for economic value of seafood production supported by mangrove ecosystems
10. Tue, N.T., Dung, L.V., Nhuan, M.T., Omori, K., 2014. Các-bon storage of a tropical mangrove forest in Mui Ca Mau National Park, Vietnam. *Catena*, 121, 119-126.

Hội Nông dân tỉnh Hải Dương chung tay bảo vệ môi trường, vì làng quê Xanh - Sạch - Đẹp

HOÀNG THU HIỀN

Hội Nông dân Việt Nam

Những năm qua, Chương trình mục tiêu quốc gia về xây dựng nông thôn mới (NTM) đã thực sự trở thành phong trào sâu rộng, đưa Hải Dương trở thành một trong 5 địa phương được công nhận đạt chuẩn NTM. Đóng góp vào thành công chung đó, các cấp Hội Nông dân (HND) trong tỉnh đã huy động cán bộ, hội viên nông dân tích cực tham gia BVMT. Từ hiệu quả của công tác tuyên truyền, nhiều cách làm mới, mô hình hay, sáng tạo được ứng dụng vào thực tiễn, góp phần tạo môi trường sống trong lành, cảnh quan Xanh - Sạch - Đẹp, nâng cao chất lượng cuộc sống người dân.

DIỆN MẠO NÔNG THÔN NGÀY Càng SẠCH ĐẸP

Thực hiện Chương trình, giai đoạn 2011 - 2021, tỉnh Hải Dương đã huy động hơn 58.383 tỷ đồng, trong đó ngân sách Trung ương chiếm 2,61%; ngân sách địa phương từ cấp tỉnh đến cấp xã chiếm 17,5%; vốn huy động trong nhân dân chiếm 9,35%, còn lại là vốn lồng ghép từ các chương trình, dự án khác, vốn doanh nghiệp, tín dụng... tạo đòn bẩy để địa phương thực hiện hiệu quả các tiêu chí, diện mạo làng quê có sự đổi thay căn bản, rõ nét; sản xuất nông nghiệp áp dụng tiến bộ khoa học kỹ thuật, năng suất tăng cao, chất lượng hàng hóa sông sản đảm bảo an toàn; đời sống vật chất, văn hóa tinh thần của người dân không ngừng được cải thiện. Đến nay, toàn tỉnh có 178/178 xã đạt chuẩn NTM; 12/12 đơn vị cấp huyện về đích hoặc hoàn thành nhiệm vụ xây dựng NTM; 43 xã đạt chuẩn NTM nâng cao; 4 xã đạt chuẩn NTM kiểu mẫu... Hệ thống cơ sở hạ tầng kinh tế - xã hội của tỉnh ngày càng hoàn thiện, 100% đường trục chính, liên thôn, nội đồng, hệ thống thủy lợi được cứng hóa; 1.187 km đường giao thông nông thôn được nâng cấp, tu bổ, xây mới, đáp ứng nhu cầu vận chuyển, lưu thông hàng hóa và đảm bảo liên kết vùng; 100% trường học đạt chuẩn về cơ sở vật chất, trang thiết bị dạy học; 70% trường học đạt chuẩn quốc gia mức độ I trở lên; 100% thôn, xóm có nhà văn hóa; hàng năm bình xét 91,6% số hộ đạt Danh hiệu gia đình văn hóa; 96,8% hộ dân có nhà ở đạt tiêu chuẩn theo quy định; thu nhập bình quân đầu người tính đến năm 2020 đạt hơn 58 triệu đồng/người/năm; tỷ lệ người có việc làm trong độ tuổi lao động đạt trên 96%; tỷ lệ hộ nghèo đến cuối năm 2020 chỉ còn 0,79%; quốc phòng, an ninh được giữ vững. Đặc biệt, hoạt động sản xuất nông nghiệp phát triển mạnh theo hướng



▲ Xã Bạch Đằng, thị xã Kinh Môn đã hoàn thành xây dựng NTM kiểu mẫu

hàng hóa tập trung, ứng dụng công nghệ cao, nông nghiệp hữu cơ, đẩy mạnh tiêu chuẩn hóa sản phẩm, xây dựng thương hiệu và phát triển thị trường, đổi mới phương thức tổ chức sản xuất, nhất là liên kết giữa doanh nghiệp - Hợp tác xã - Người dân. Riêng năm 2021, tuy ảnh hưởng của dịch bệnh Covid-19 nhưng ngành nông nghiệp của tỉnh vẫn đạt tăng trưởng 6,9% (đứng thứ 2 toàn quốc), với nhiều khâu đột phá; thu nhập người dân nông thôn tăng nhanh, ước đạt 56,530 triệu đồng/người/năm; tỷ lệ hộ nghèo toàn tỉnh còn 1,36%; 100% hộ dân được sử dụng nước sạch; không có nợ đọng xây dựng cơ bản thuộc Chương trình mục tiêu quốc gia về xây dựng NTM trên địa bàn. Để ghi nhận và biểu dương nỗ lực của địa phương,

ngày 16/3/2022, Thủ tướng Chính phủ đã ký Quyết định số 358/QĐ-TTg công nhận Hải Dương hoàn thành nhiệm vụ xây dựng NTM năm 2020.

Xây dựng NTM là công cuộc có điểm khởi đầu nhưng không có điểm kết thúc, thực hiện để đạt chuẩn đã khó, duy trì các tiêu chí sau khi được công nhận lại càng khó hơn, đòi hỏi sự tham gia tích cực, liên tục của người dân. Để mỗi miền quê đều sạch đẹp, đảm bảo môi trường sống trong lành, cần một biện pháp mang tính bền bỉ, lâu dài, do đó, trên cơ sở kết quả đã đạt được, giai đoạn 2021 - 2025, căn cứ vào nghị quyết của Quốc hội, quyết định của Chính phủ và hướng dẫn của các bộ, ngành Trung ương, tỉnh Hải Dương sẽ tiếp tục phát huy sức mạnh của mọi tầng lớp nhân dân, tạo

sự đồng thuận cao trong toàn xã hội, tiếp tục đẩy mạnh tuyên truyền, vận động các xã xây dựng NTM nâng cao. Đặc biệt, ngày 11/5/2022, UBND tỉnh đã ban hành Kế hoạch số 1290/KH-UBND thực hiện Chương trình giai đoạn 2021 - 2025, phấn đấu đến năm 2025 có trên 80% xã đạt chuẩn NTM nâng cao (107 xã); ít nhất trên 20% xã đạt chuẩn NTM kiểu mẫu (dự kiến 36 xã); 4 huyện đạt chuẩn NTM nâng cao (đạt 44,4%); giá trị sản phẩm thu hoạch trên 1 ha đất trồng trọt và nuôi trồng thủy sản đạt 210 triệu đồng; thu nhập bình quân đầu người từ 76 - 80 triệu đồng/năm... Đối với 4 xã đã đạt chuẩn NTM kiểu mẫu giai đoạn 2016 - 2020, tiếp tục duy trì, nâng cao chất lượng các tiêu chí, bảo đảm sau khi rà soát, 100% số xã đạt các chỉ tiêu, tiêu chí xã NTM kiểu mẫu giai đoạn 2021 - 2025, hướng tới xây dựng NTM thông minh, góp phần thực hiện thắng lợi Nghị quyết Đại hội đại biểu Đảng bộ tỉnh Hải Dương lần thứ XVII, hướng đến mục tiêu phát triển bền vững. Về đô thị hóa nông thôn, theo Kế hoạch, những xã đạt chuẩn NTM nâng cao, NTM kiểu mẫu có đủ điều kiện nâng cấp lên đô thị và nằm trong Chương trình phát triển đô thị thì tiếp tục xây dựng xã NTM gắn với quá trình công nghiệp hóa, đô thị hóa theo quy định; hoàn thành chỉ tiêu Nghị quyết số 01-NQ/ĐH ngày 27/10/2020 của Đại hội đại biểu Đảng bộ tỉnh Hải Dương lần thứ XVII, nhiệm kỳ 2020 - 2025 đề ra. Dự kiến tổng vốn huy động nguồn lực thực hiện Chương trình giai đoạn 2021 - 2025 khoảng 27.000 tỷ đồng, trong đó, ngân sách tỉnh, Trung ương (nếu có) khoảng 447,15 tỷ đồng (chiếm 1,66%); ngân sách địa phương cấp huyện 900 tỷ đồng (chiếm 3,33%); địa phương cấp xã (từ ngân sách và nguồn vốn khác) 1.500 tỷ đồng (chiếm 5,56%); vốn lồng ghép khoảng 2.000 tỷ đồng (chiếm 7,41%); vốn tín dụng (Dự nợ cho vay trên địa bàn các xã trên địa bàn tỉnh giai đoạn 2021 - 2025) là 20.000 tỷ đồng (chiếm 74,07%); vốn doanh nghiệp 1.000 tỷ đồng (chiếm 3,70%); huy động đóng góp tự nguyện của người dân và cộng đồng khoảng 1.072,9 tỷ đồng (chiếm 4,27%).

Để đạt được mục tiêu đề ra, các cấp ủy, chính quyền tỉnh Hải Dương sẽ sâu sát, cương quyết trong lãnh đạo, chỉ đạo, phát huy vai trò của người đứng đầu trong tổ chức thực hiện Chương trình; tăng cường tuyên truyền, nâng cao nhận thức cho cán bộ và cư dân nông thôn; đẩy mạnh thực hiện Phong trào “Cả nước chung sức xây dựng NTM” giai đoạn 2021

- 2025 do Thủ tướng Chính phủ phát động; thường xuyên tổ chức tổng kết, đánh giá kết quả, từ đó rút ra bài học kinh nghiệm, nhân rộng những mô hình hay, cách làm sáng tạo trong thời gian tới; huy động tối đa nguồn lực của địa phương (tỉnh, huyện, xã) và gắn xây dựng NTM với quá trình đô thị hóa theo hướng bền vững; phát huy vai trò chủ thể của người nông dân trong xây dựng NTM nâng cao; có biện pháp phòng ngừa, kịp thời ngăn chặn những biểu hiện tiêu cực, lãng phí, xử lý nghiêm hành vi vi phạm trong quá trình thực hiện... Đối với Tiêu chí 17 về môi trường và vệ sinh an toàn thực phẩm, thường xuyên phát động phong trào vệ sinh môi trường tại các xã, phường, thôn, xóm, khu dân cư; tăng cường trồng cây xanh, hoa ven đường khu vực công cộng, công sở, tạo cảnh quan Xanh - Sạch - Đẹp, xây dựng cả khu vực nông thôn và đô thị của địa phương trở thành đô thị xanh, thông minh, có bản sắc riêng.

NHỮNG MÔ HÌNH XANH CỦA HND

Góp phần vào thành công chung của địa phương, các cấp HND trong tỉnh đã thực hiện nhiều hoạt động cụ thể, thiết thực, nhất là Tiêu chí 17 về môi trường và vệ sinh an toàn thực phẩm. Theo đó, các cấp HND luôn chú trọng công tác tuyên truyền nâng cao nhận thức cho cán bộ, hội viên, nông dân chủ trương của Đảng, chính sách, pháp luật của Nhà nước, Nghị quyết của Trung ương về BVMT như: Nghị quyết số 24-NQ/TW ngày 3/6/2013 của Ban Chấp hành Trung ương Đảng (khóa XI) về “Chủ động ứng phó với biến đổi khí hậu,

tăng cường quản lý tài nguyên và BVMT”; Luật BVMT; Luật Đa dạng sinh học; Luật Tài nguyên nước; Nghị quyết số 11-NQ/TU ngày 2/1/2018 của Ban Thường vụ Tỉnh ủy Hải Dương về “Tăng cường công tác BVMT trên địa bàn tỉnh giai đoạn 2018 - 2025, định hướng đến năm 2030”; vận động hội viên, nông dân hưởng ứng các sự kiện lớn về môi trường như: Giờ Trái đất, Ngày Trái đất (22/4), Ngày quốc tế Đa dạng sinh học (22/5), Ngày Môi trường thế giới (5/6), Chiến dịch Làm cho thế giới sạch hơn; hưởng ứng Phong trào Chống rác thải nhựa, nói không với túi ni lông, sản phẩm từ nhựa sử dụng một lần; tăng cường thu gom, phân loại, xử lý rác thải (XLRT) và bao bì thuốc bảo vệ thực vật (BVTV) đúng quy định; tận dụng rác hữu cơ, rơm rạ sau thu hoạch, phụ phẩm nông nghiệp để sản xuất phân compost; sử dụng đúng, hiệu quả phân bón, thuốc BVTV; xử lý chất thải chăn nuôi, môi trường ao nuôi thủy sản đảm bảo vệ sinh; định hướng tư duy phát triển kinh tế tuần hoàn, tiết kiệm tài nguyên, BVMT nông thôn sáng, xanh, sạch, đẹp. Đặc biệt, từ năm 2020, HND tỉnh phối hợp với Đài Phát thanh và Truyền hình tỉnh xây dựng Chuyên mục “Nhịp cầu nhà nông” với nội dung nông dân chung tay hành động vì môi trường, tích cực tham gia hưởng ứng Phong trào “BVMT Xanh - Sạch - Đẹp” và thu gom, dọn vệ sinh đường làng ngõ xóm, XLRT sinh hoạt thành phân bón tại các hộ gia đình...

Cùng với đó, các cấp Hội xây dựng, duy trì, nhân rộng nhiều mô hình hay, cách làm sáng tạo về BVMT tại cộng

đồng, điển hình như mô hình “Nông dân thu gom, phân loại, XLRT hữu cơ thành phân bón tại hộ gia đình”. Từ năm 2020 đến nay, HND tỉnh đã chỉ đạo, lựa chọn, xây dựng 13 mô hình tại 13 xã, phường, thị trấn, gồm: Hồng Phong (Ninh Giang); Đoàn Thượng, thị trấn Gia Lộc (Gia Lộc); Hiệp Sơn (Kinh Môn); Liên Hòa (Kim Thành); Ngọc Liên (Cẩm Giàng), Thúc Kháng, Hùng Thắng, Thái Dương (Bình Giang); Phượng Kỳ (Tứ Kỳ); Tân Dân (Chí Linh); Minh Tân (Nam Sách); Hồng Phong (Thanh Miện). Mỗi mô hình đều có quyết định thành lập, quy chế, kế hoạch hoạt động cụ thể theo tháng, quý, năm; thành lập Ban Chỉ đạo gồm 5 người và các thành viên thực hiện mô hình. HND tỉnh hỗ trợ các mô hình 635 thùng composit XLRT hữu cơ thành phân bón dung tích 120 - 160 lít/thùng; 1.320 kg men vi sinh ủ rác hữu cơ; 320 đôi găng tay cao su; 270 xẻng mini. Đồng thời tổ chức 25 lớp tập huấn nâng cao kiến thức BVMT cho 2.057 cán bộ Hội, trong đó có 13 lớp tại 13 cơ sở xây dựng mô hình; 12 lớp tại 12 huyện, thị xã, thành phố.

Ngoài ra còn phải kể đến một số mô hình như: “Xử lý rơm rạ tại ruộng thành phân hữu cơ”; “Chi, tổ HND nghề nghiệp sản xuất và tiêu thụ nông sản an toàn”. Trong đó, HND tỉnh trực tiếp xây dựng 7 mô hình điểm Chi, tổ HND nghề nghiệp - Tổ hợp tác sản xuất, tiêu thụ nông sản an toàn, với tổng quy mô 33 ha, thu hút sự tham gia của 140 hộ gia đình, gồm: Táo an toàn, phường Cộng Hòa (Chí Linh); Gạo Bắc Thơm số 7 an toàn, xã Lê Hồng (Thanh Miện); Bưởi an toàn, xã Vĩnh Hòa (Ninh Giang); Bí xanh an toàn, xã Đồng Lạc (Nam Sách). Đặc biệt là 3 mô hình đạt tiêu chuẩn VietGAP gồm: Cà chua VietGAP, xã Nhân Huệ (Chí Linh); cam VietGAP, xã Chi Lăng Nam (Thanh Miện); ổi VietGAP, xã Thanh Xuân (Thanh Hà). Trong triển khai thực hiện, các cấp hội luôn chú trọng đào tạo, bồi dưỡng cho hội viên nông dân về quy trình sản xuất theo tiêu chuẩn VietGAP; không đốt rơm rạ, phụ phẩm nông nghiệp sau thu hoạch gây ô nhiễm môi trường; sử dụng đúng, hiệu quả và tiến hành thu gom vỏ bao bì thuốc BVTV theo quy định... Thông qua đó, từng bước nâng cao ý thức cho người dân về sản xuất nông nghiệp an toàn gắn với BVMT, phát triển nông nghiệp đạt hiệu quả kinh tế cao, bền vững.

Mặt khác, căn cứ chỉ đạo, hướng dẫn của HND tỉnh, HND các huyện, thành phố, thị xã đã chủ động xây dựng nhiều mô hình nông dân tham gia BVMT tại 100% cơ sở Hội. Đến nay, toàn tỉnh có 527 mô hình “Chi HND tham gia BVMT Xanh - Sạch - Đẹp”; 81 mô hình “Cánh đồng không rác thải”; 15 mô hình “Nông dân thu gom, phân loại, XLRT tại hộ gia đình thành phân bón hữu cơ”. Tiêu biểu như HND huyện Gia Lộc với Phong trào nông dân tham gia trồng cây làm hàng rào xanh tại các bãi rác tập trung; HND huyện Thanh Miện với Phong trào làm hàng rào xanh tại các khu chuyển đổi, trồng và chăm sóc cây hoa tại khu vực trục chính đường nông thôn; HND thị xã Kinh Môn với Phong trào dọn vệ sinh đường làng ngõ xóm, khơi thông cống rãnh vào Ngày Chủ nhật xanh hàng tuần; HND huyện Nam Sách có Phong trào nông dân nói không với đốt rơm rạ sau thu hoạch, thu gom bao bì thuốc BVTV đúng quy định; HND các huyện, thị xã, thành phố: Ninh Giang, Hải Dương, Bình Giang, Thanh Hà, Tứ Kỳ, Kim Thành với mô hình “Cánh đồng không rác thải”... Không những thế, các cấp HND còn tích cực tham gia Hội thi “Nông dân tìm hiểu kiến thức, pháp luật về BVMT”, thông qua hình thức sân khấu hóa, từ năm 2020 đến nay, mỗi năm, HND tỉnh đều lựa chọn 4 huyện, thành phố, thị xã tham gia Hội thi cấp tỉnh. Đây được xem là hoạt động ý nghĩa, có sức lan tỏa lớn trong cộng đồng về BVMT.

Như vậy, với sự nỗ lực và kết quả đạt được, minh chứng bằng những con số cụ thể, hành động thiết thực,

HND các cấp tỉnh Hải Dương đã khẳng định vai trò, vị thế trong công cuộc xây dựng quê hương giàu đẹp, góp phần giảm thiểu tình trạng ô nhiễm, tạo cảnh quan, môi trường trong lành, sạch đẹp, tích cực cùng với cấp ủy, chính quyền nâng cao chất lượng cuộc sống của người dân trên địa bàn tỉnh. Để phát huy và đạt được những kết quả bền vững, thời gian tới, HND tỉnh sẽ tăng cường các hoạt động tuyên truyền hội viên nông dân nâng cao ý thức, trách nhiệm, thay đổi hành vi và thái độ, cách ứng xử để chung tay BVMT với những việc làm cụ thể như: Hướng dẫn, vận động hội viên nông dân thu gom, phân loại chất thải ngay tại gia đình; huy động sự tham gia của cộng đồng trong hoạt động giám sát, quản lý chất thải nông thôn; tích cực tham gia các hoạt động truyền thông về chống ô nhiễm môi trường; tranh thủ sự quan tâm lãnh đạo, chỉ đạo của các cấp ủy và chính quyền, sự phối hợp chặt chẽ với các ngành liên quan để nâng cao hiệu quả các hoạt động BVMT nông thôn. Đặc biệt, phòng ngừa, kiểm soát các nguồn gây ô nhiễm môi trường, nhất là trong sản xuất nông nghiệp, sản xuất tại các làng nghề; xây dựng, nhân rộng các mô hình điểm về BVMT nông thôn, mô hình cánh đồng không rác thải, thu gom bao bì thuốc BVMT theo đúng quy định; vận động hội viên, nông dân sử dụng nước sạch và bảo vệ các công trình cấp nước sạch; tích cực thu gom, phân loại, XLRT hữu cơ thành phân bón tại hộ gia đình... góp phần cải thiện môi trường và nâng cao chất lượng cuộc sống cho người dân■

Kinh nghiệm phát hành trái phiếu xanh tại một số quốc gia trên thế giới và khuyến nghị cho Việt Nam

NGUYỄN THỊ THU HOÀI

Viện Khoa học Môi trường

CHÂU THỊ TÂM

Đại học Kinh tế Nghệ An

Việt Nam đã và đang có những nỗ lực trong việc quan tâm đến những yếu tố môi trường và đề ra những kế hoạch tăng trưởng xanh, kế hoạch phát triển bền vững mang tầm quốc gia. Trước những tác động nghiêm trọng của môi trường đến sự phát triển kinh tế - xã hội, chủ trương tăng trưởng xanh gắn liền với phát triển thị trường vốn xanh để tài trợ vốn cho các dự án cải thiện môi trường đã được Đảng, Chính phủ và các Bộ, ngành ưu tiên thực hiện. Việc xây dựng khung pháp lý về việc ban hành trái phiếu xanh (TPX) chính là cơ sở quan trọng để thúc đẩy thị trường TPX phát triển, là công cụ hữu hiệu quan trọng huy động vốn nhằm thu hút vốn đầu tư của các nhà đầu tư trong và ngoài nước đối với các dự án BVMT bền vững tại Việt Nam. Do đó, việc đưa ra một số khuyến nghị giải pháp để hoàn thiện, phát triển vấn đề này trên cơ sở học hỏi kinh nghiệm từ các quốc gia là quan trọng và cấp thiết trong bối cảnh hiện nay.

KINH NGHIỆM PHÁT TRIỂN TPX TẠI TRUNG QUỐC

Từ năm 2015, Trung Quốc chính thức ban hành các văn bản liên quan đến trái phiếu xanh. Sau đó, Ngân hàng Nhân dân Trung Hoa (PBoC) đã ban hành Chỉ thị về trái phiếu tài chính xanh, quy định các nội dung: (i) Khái niệm TPX; (ii) Danh mục các ngành mà TPX tài trợ; (iii) Những chủ thể được phép phát hành TPX; (iv) Thủ tục đề nghị được phát hành TPX; (v) Các nguyên tắc trong quá trình sử dụng và quản lý nguồn thu từ phát hành TPX; (vi) Các biện pháp hỗ trợ phát triển TPX. Chỉ thị về trái phiếu tài chính xanh đã góp phần hoàn thiện hành lang pháp lý về trái phiếu, thúc đẩy phát triển hệ thống tài chính xanh, tạo cơ hội để các tổ chức tín dụng và doanh nghiệp có thể huy động được thêm nguồn vốn để hỗ trợ các dự án môi trường. Về mặt hình thức, Chỉ thị về TPX là một văn bản pháp luật toàn diện, hàm chứa mọi vấn đề cơ bản



▲ Sàn giao dịch Chứng khoán Hồng Kông, Trung Quốc

xoay quanh TPX, đảm bảo vận hành TPX trên thực tế. Điều này góp phần tạo nên nền tảng pháp lý vững chắc trong công cuộc phát triển TPX nói riêng và góp phần tạo nên sự tinh gọn, hạn chế chồng chéo cho hệ thống pháp luật nói chung. Về mặt nội dung, Chỉ thị gồm 3 phần chính, điều chỉnh 3 vấn đề lớn liên quan đến TPX gồm: Định hình TPX bằng cách cung cấp khái niệm và xác định danh mục các ngành được TPX tài trợ nhằm xác định phạm vi hoạt động của nguồn vốn huy động, tập trung triển khai các dự án môi trường; Xác định chủ thể được phép phát hành và quy định các thủ tục hành chính về TPX, tạo nền tảng pháp lý để Chính phủ, tổ chức tín dụng, doanh nghiệp tiến hành phát hành và huy động vốn. Những quy định này nhằm hạn chế các chủ thể khác phát hành TPX tràn lan và củng cố tính hợp pháp của các loại TPX trên thị trường; Quy định các nguyên tắc và biện pháp để quản lý, thúc đẩy, hỗ trợ phát

triển TPX nhằm đảm bảo cho sự vận hành TPX trên thực tế, đáp ứng đầy đủ các nguyên tắc được đề ra, thực hiện các biện pháp phù hợp, từ đó, TPX được phát triển đúng mục đích, góp phần cải thiện và BVMT.

Bên cạnh đó, nhằm mục đích điều chỉnh việc đánh giá và chứng nhận TPX, nâng cao chất lượng đánh giá, chứng nhận TPX và thúc đẩy sự phát triển lành mạnh của thị trường TPX, PBoC và Ủy ban Điều tiết chứng khoán Trung Quốc ban hành Thông báo về “Hướng dẫn đánh giá và chứng nhận TPX”. Thông báo này đóng vai trò quan trọng trong việc vận hành của TPX trên thực tế, là cơ chế đảm bảo đầu tiên của việc đánh giá và công nhận TPX, theo đó, công việc đánh giá, công nhận phải đáp ứng đủ các điều kiện và được thực hiện đúng các quy trình mà văn bản này đã đề ra. Thông qua văn bản này, quy trình phát hành và huy động vốn từ TPX sẽ phát triển và thúc đẩy, tinh gọn và hạn chế những loại TPX không được

phép phát hành, giảm gánh nặng, sức ép công việc cho Ủy ban Tiêu chuẩn TPX.

Đồng thời, Ủy ban Tiêu chuẩn TPX cũng ban hành Thông báo về việc ban hành quy tắc hoạt động chi tiết để đánh giá dựa trên thị trường đối với các tổ chức đánh giá, chứng nhận TPX (thử nghiệm) và các tài liệu hỗ trợ. Thông báo này nhằm tiêu chuẩn hóa và cải thiện hành vi đánh giá, chứng nhận TPX của các cơ quan có thẩm quyền và thúc đẩy phát triển tiêu chuẩn hóa các sản phẩm TPX thông qua việc xây dựng “Tiêu chí đánh giá TPX”, đóng vai trò quan trọng cho quá trình xét duyệt và công nhận TPX, góp phần thúc đẩy xây dựng tính pháp lý, công khai, minh bạch của TPX trên thị trường. Theo đó, Ủy ban đóng vai trò chủ chốt trong việc hạn chế việc công nhận, đánh giá TPX trái pháp luật, tăng cường giám sát các tổ chức thẩm định và công nhận TPX là giúp thúc đẩy phát triển TPX theo đúng định hướng vì môi trường.

HÀN QUỐC

Hàn Quốc hướng tới phát triển nền kinh tế xanh toàn diện thay vì chỉ chú trọng phát triển TPX để huy động vốn. Theo đó, Hàn Quốc phát triển 7 mô hình, liên quan đến 7 lĩnh vực khác nhau trong đời sống, mà các lĩnh vực này đều ảnh hưởng lớn đến các vấn đề môi trường, gồm có:

Xã hội các-bon thấp: Mô hình đầu tiên mà Chính phủ Hàn Quốc xây dựng để làm động lực phát triển toàn diện mô hình kinh tế xanh là mô hình “Xã hội các-bon thấp”. Theo đó, mô hình nhấn mạnh sự cần thiết phải tiếp tục tăng trưởng kinh tế nhưng phải trong bối cảnh giảm phát thải khí nhà kính ở mức độ nhất định để giảm thiểu biến đổi khí hậu. Con đường “Xã hội các-bon thấp” đảm bảo cân bằng giữa phát triển kinh tế và BVMT, tạo thuận lợi cho các lĩnh vực xanh khác phát triển. Để luật hóa mục tiêu này, Hàn Quốc đã ban hành Luật khung về Tăng trưởng xanh các-bon thấp năm 2010.

Tái tạo năng lượng: Năng lượng tái tạo đã thu hút được sự chú ý của Chính phủ vì nó được coi là một giải pháp cho vấn đề phụ thuộc vào nhiên liệu hóa thạch và mất an ninh năng lượng. Trong quá trình đáp ứng nhu cầu về nhiên liệu của nền kinh tế, việc sử dụng những năng lượng tái tạo hoặc năng lượng sạch là giải pháp hữu hiệu để đảm bảo phát triển kinh tế và đảm bảo hạn chế tác động tiêu cực đến môi trường. Để thúc đẩy tái tạo năng lượng, Nhà nước đã ban hành những chính sách giảm thuế



▲ Tàu điện ngầm là phương tiện phổ biến nhất tại Hàn Quốc

đối với các công ty tham gia sử dụng năng lượng sạch vào sản xuất. Điều này góp phần phát triển kinh tế bền vững, đảm bảo trật tự an ninh năng lượng và khắc phục các vấn đề môi trường.

Công nghệ xanh: Chính phủ Hàn Quốc đã nhận ra rằng đổi mới công nghệ là chìa khóa để hiện thực hóa các tham vọng về năng lượng, là chìa khóa thành công trong việc giảm phát thải. Do đó, quốc gia này đã và đang tiến hành đầu tư vào công nghệ để thúc đẩy kinh tế xanh trên diện rộng.

Lối sống xanh: Lối sống xanh là cách sống nhận ra được sự nghiêm trọng của suy thoái môi trường và các tác động của biến đổi khí hậu, từ đó tạo ra bộ tích hợp các thông lệ và thói quen sử dụng tài nguyên một cách thân thiện, bền vững với môi trường. Các chương trình và hành động chính sách nhằm thúc đẩy lối sống xanh gồm có mua sắm xanh và tiêu dùng xanh, chứng nhận cửa hàng xanh, thỏa thuận tự nguyện mua sắm xanh, dán nhãn và tích điểm các-bon và cuối cùng là lãnh đạo xanh.

Công nghiệp xanh: Chiến lược ngành công nghiệp xanh

của Hàn Quốc bao gồm hai hợp phần: Xanh hóa các ngành công nghiệp hiện có và tạo ra ngành công nghiệp xanh mới cung cấp hàng hóa, dịch vụ về môi trường. Hiện tại, Chính phủ Hàn Quốc đang gặp khó khăn trong việc kêu gọi đầu tư và theo đuổi công nghiệp xanh, bởi đây là một lĩnh vực rủi ro, nhiều biến động, thời gian thu hồi vốn thường kéo dài trong nhiều năm. Do đó, chứng chỉ xanh và công cụ tài chính xanh như TPX đang phát triển một cách hạn chế ở Hàn Quốc.

Giao thông xanh và đất nước xanh: Chính phủ Hàn Quốc hướng tới cắt giảm khí thải độc hại từ xã hội cơ giới hóa, xây dựng môi trường thân thiện trong khu dân cư đông đúc. Kế hoạch này bao gồm xanh hóa đất nước và các thành phố; mở rộng không gian sinh thái; thúc đẩy xây dựng các tòa nhà xanh; thiết lập một hệ thống giao thông xanh và tạo điều kiện sử dụng xe đạp.

Hiện nay, Chính phủ Hàn Quốc với nguồn ngân sách khan hiếm, luôn tiến hành đặt ra những ưu tiên trong các lĩnh vực thúc đẩy kinh tế xanh. Các công cụ tài chính mà Hàn Quốc đang sử dụng là các

khoản vay thương mại xanh và chính sách; bảo lãnh chính sách xanh; quỹ chính sách xanh; bảo hiểm chính sách xanh. Bên cạnh đó, Chính phủ còn kêu gọi đầu tư trực tiếp từ các doanh nghiệp hay chủ đầu tư lớn, bởi đó là những đối tượng có thể chịu được rủi ro tốt hơn và đủ khả năng để chấp nhận thu hồi vốn trong dài hạn.

SINGAPO

Cũng giống như Hàn Quốc, thay vì chú trọng phát triển TPX như là một công cụ tài chính hữu hiệu cho các dự án môi trường, Singapo tập trung trực tiếp vào việc triển khai lần lượt các dự án môi trường, bao gồm: Giảm phát thải các-bon; trung tâm năng lượng sạch; trung tâm của giải pháp tài chính và đầu tư xanh. Cụ thể, Singapo đặt ra hàng loạt các mục tiêu cho các kế hoạch tương lai, như là cắt giảm 8.000 tấn khí thải nhà kính thông qua sử dụng năng lượng sạch cho xe công vụ và chuyển đổi phương thức thanh toán từ tiền mặt sang điện tử; đầu tư vào hạ tầng cảng và lưu trữ các nhiên liệu không phát thải các-bon, tập trung buôn bán, trao đổi tín chỉ các-bon; cung cấp các giải pháp tài chính xanh và các tư vấn dịch vụ môi trường, cung cấp giải pháp đầu tư xanh, trong đó bao gồm trái khoán xanh, là một loại trái phiếu hỗ trợ các dự án môi trường, có lãi suất cố định và được đảm bảo bằng tài sản của tổ chức phát hành.

Như vậy, có thể thấy, TPX đóng vai trò là công cụ hành chính hữu hiệu song quan trọng nhất vẫn là phải đưa các dự án môi trường vào thực nghiệm, triển khai chúng trên thực tế và đem lại hiệu quả tích cực trong việc cắt giảm ô nhiễm môi trường. Singapo đã lập ra các kế hoạch dài hạn để tiến hành thúc đẩy xanh toàn diện, mà trong đó, trái khoán xanh là một trong những công cụ tài chính giúp huy động vốn toàn dân. Chính phủ nước này không tập trung cao độ hay ban hành những văn bản pháp luật cụ thể liên quan đến trái khoán xanh, mà họ xem xét trái khoán xanh như là một loại trái phiếu thông thường đầu tư vào lĩnh vực xanh do Nhà nước thiết kế, tại đây người dân có thể lựa chọn đầu tư nếu họ có mong muốn nhận tiền lãi cố định và có được sự bảo đảm bằng tài sản của các tổ chức phát hành.

MỘT SỐ KHUYẾN NGHỊ HOÀN THIỆN PHÁP LUẬT VỀ TPX TẠI VIỆT NAM

Từ kinh nghiệm của những quốc gia đã phát triển về lĩnh vực này, để hoạt động phát

hành trái phiếu tại Việt Nam phát huy được tính hiệu quả và đáp ứng được các yêu cầu phát triển bền vững, một số khuyến nghị nhằm đảm bảo thực hiện quy định pháp luật về TPX trên thực tế tại Việt Nam gồm:

Thứ nhất, hoàn thiện khung chính sách tài chính xanh: Trên cơ sở hành lang pháp lý hiện có, Chính phủ Việt Nam cần ban hành các văn bản cụ thể quy định rõ các tiêu chuẩn trong việc xác định TPX, dự án xanh cũng như các nguyên tắc trong việc phát hành và quản lý, sử dụng nguồn vốn hình thành từ TPX để làm cơ sở cho việc kiểm tra, giám sát của các cơ quan chức năng. Nghiên cứu và xây dựng bộ chỉ số đánh giá các công ty phát triển bền vững nhằm thu hút sự quan tâm của các nhà đầu tư cho TPX.

Thứ hai, Nhà nước cần ban hành một thông tư liên tịch với sự kết hợp của nhiều ban, ngành để tổng hợp những hướng dẫn, quy định liên quan đến TPX. Đồng thời, Nhà nước tiến hành rà soát, bổ sung và hoàn thiện các cơ sở pháp lý, cũng như khuôn khổ chính sách và cơ chế quản lý thị trường đối với TPX. Hiện nay, khung pháp lý cơ bản về TPX của Việt Nam hiện nay chưa mang tính hoàn thiện và thống nhất, do đó, việc tổng kết pháp luật là rất cần thiết để tiến hành điều chỉnh thiếu sót cũng như giải quyết những nội dung dư thừa, chồng chéo. Đặc biệt, cần phải xây dựng các văn bản hợp nhất hoàn thiện quy định pháp luật về TPX. Việc xây dựng và ban hành các văn bản hợp nhất như đã đề xuất là rất quan trọng, điều này sẽ tạo ra được cơ sở pháp lý vững chắc, đồng bộ để giúp các chủ

thể dễ dàng hơn trong việc tiếp cận, theo dõi, tìm hiểu và triển khai thực hiện một cách thống nhất hiệu quả các yêu cầu pháp lý đặt ra về TPX.

Thứ ba, cần phát triển các cơ sở hạ tầng và các định chế trung gian của thị trường nhằm xúc tiến TPX. Bên cạnh đó, phải thể hiện tính hiện đại, minh bạch, phù hợp với thông lệ quốc tế về TPX khi tiến hành thúc đẩy thị trường.

Thứ tư, ban hành chính sách ưu đãi về TPX để khuyến khích phát hành và thu hút các nhà đầu tư, tạo nên mối quan hệ cung - cầu trên thị trường chứng khoán, mà tại đó, TPX là một kênh đầu tư mới với mức lãi suất hấp dẫn hoặc các chính sách ưu đãi kèm theo. Cụ thể hơn, các chính sách về ưu đãi thuế, phí cho các nhà phát hành và đầu tư TPX có thể tạo động lực thúc đẩy thị trường TPX ở Việt Nam.

Thứ năm, đa dạng hóa các sản phẩm TPX với những mục đích và ưu đãi khác nhau để tổ chức phát hành và nhà đầu tư có thể tự do cân nhắc, lựa chọn danh mục phát hành và đầu tư phù hợp với mình. Một thị trường nên có nhiều sản phẩm để thu hút và thúc đẩy giao dịch. Từ đó, thị trường TPX ở Việt Nam sẽ trở nên sôi động và phát triển.

Thứ sáu, Chính phủ cần tiến hành liên kết với các tổ chức nước ngoài như Ngân hàng Thế giới để được hướng dẫn thực hiện phát hành và phát triển TPX trên thị trường. Sau khi được công nhận và tin tưởng, Nhà nước cần thúc đẩy phát hành TPX quốc tế nhằm kêu gọi những nguồn đầu tư lớn mạnh.

Thứ bảy, tăng cường vai trò trung gian của ngân hàng trong việc phát hành và quản

lý TPX do các điều kiện thuận lợi như xếp hạng tín dụng cao và bộ máy quản trị chuyên nghiệp. Hiện nay, hầu hết các dự án xanh được thực hiện ở các nước đang phát triển có quy mô nhỏ, không đáp ứng yêu cầu quy mô tối thiểu của các ngân hàng, tổ chức tài chính lớn trên thế giới, do đó, việc gộp các dự án quy mô nhỏ, sử dụng các ngân hàng làm trung gian huy động sẽ có thể đạt được các điều khoản tài trợ có lợi hơn đối với các dự án xanh.

Thứ tám, bên cạnh những giải pháp về chính sách, chế độ trên, Chính phủ Việt Nam cần nâng cao nhận thức của người dân. Những

chính sách liên quan đến tăng trưởng xanh nói chung, hệ thống tài chính xanh nói riêng cần được tuyên truyền rộng rãi đến người dân, đặc biệt là cộng đồng doanh nghiệp, các nhà đầu tư để hoàn thiện đầy đủ yếu tố cung cầu cho việc phát triển TPX tại Việt Nam.

Trong bối cảnh Việt Nam từng bước tiến hành các chuyển đổi quan trọng trong vấn đề BVMT, TPX là chế định quan trọng nhằm kêu gọi nguồn vốn huy động trên thị trường tài chính với mục đích thúc đẩy những dự án nhằm phát triển bền vững, BVMT. Do đó, TPX có những đặc điểm riêng biệt và

quá trình phát hành, triển khai TPX trên thực tế cần có những quy định thống nhất, rõ ràng, mang tính chuyên ngành để điều chỉnh một cách phù hợp. Hiện nay, mặc dù đã có các văn bản quy định về TPX nhưng vẫn chưa cụ thể, dẫn đến một số khó khăn trong việc triển khai trên thực tế. Vì vậy, việc tiếp tục hoàn thiện hệ thống pháp luật trên cơ sở học hỏi kinh nghiệm của các quốc gia phát triển để tạo ra một hành lang pháp lý vững chắc cho những quy định về TPX nhằm đáp ứng yêu cầu phát triển bền vững trong bối cảnh hiện nay là điều quan trọng và cấp thiết■

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Luật BVMT năm 2020.
2. Bộ Công Thương Việt Nam (2021), “Những nỗ lực triển khai Kinh tế xanh của Singapore”, <https://moit.gov.vn/tin-tuc/thi-truong-nuoc-ngoai/nhung-no-luc-trien-khai-kinh-te-xanh-cua-singapore.html>, truy cập ngày 17/9/2022.
3. Global Green Growth Institute (2015), “Kinh nghiệm tăng trưởng xanh của Hàn Quốc: Quá trình, kết quả và bài học rút ra”, 19F Jeongdong Building, 21 - 15 Jeongdong-gil, Jung-gu, Seoul, 100 - 784, Korea.
4. International Capital Market Association (2021), “Green Bond Principles Voluntary Process Guidelines for Issuing Green Bonds”, ICMA group.
5. Quyết định số 1604/QĐ-NHNN ngày 7/8/2018 của Thống đốc NHNN phê duyệt Đề án phát triển ngân hàng xanh tại Việt Nam.

(Tiếp theo trang 66)

Xanh hóa cảng biển...

xây dựng hệ thống thu gom xử lý nước thải, đặc biệt tại các cơ sở sửa chữa trang thiết bị và container... Đặc biệt, Tân Cảng - Cát Lái rất chú trọng đào tạo cán bộ công nhân viên về công tác BVMT trong vận hành sản xuất thông qua các tổ chức quần chúng như Công đoàn, Đoàn Thanh niên, Hội Phụ nữ nhằm BVMT xanh, sạch, đẹp. Năm 2021, cảng Quốc tế Tân Cảng - Cát Lái (TCIT) cũng đã vinh dự nhận Giải thưởng Cảng xanh 2020 do Hội đồng dịch vụ Cảng biển APEC trao tặng, trở thành cảng thứ 2 của Việt Nam sau cảng Tân Cảng - Cát Lái nhận được Giải thưởng này.

Tuy nhiên, thực tế cho thấy, việc “xanh hóa” cảng biển còn gặp khó khăn do việc đầu tư cơ sở hạ

tầng BVMT, phòng ngừa và ứng phó sự cố trong hoạt động hàng hải tại các cảng biển còn hạn chế, do đòi hỏi nguồn kinh phí lớn. Doanh nghiệp thiếu vốn hoặc không tiếp cận được những khoản vay tín dụng cho các dự án tiết kiệm năng lượng. Cơ chế hỗ trợ cho các doanh nghiệp đầu tư thay thế dây chuyền lạc hậu bằng dây chuyền công nghệ hiệu suất cao, tiết kiệm năng lượng, tốt cho môi trường còn hạn chế...

Năm nay, Ngày Hàng hải Thế giới (29/9/2022) lấy chủ đề “Công nghệ mới cho ngành vận tải biển được xanh hơn” - New technologies for greener shipping”. Với những đặc thù của hoạt động cảng biển, hiện trạng hoạt động và các quy định

của pháp luật đối với cảng biển, nên việc xây dựng tiêu chí về cảng xanh cho cảng biển Việt Nam chủ yếu tập trung vào các tiêu chí về môi trường, phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường, những yêu cầu về sử dụng năng lượng sẽ được lồng ghép vào các tiêu chí khác. Tiêu chuẩn cảng xanh cho các cảng biển Việt Nam sẽ giúp xây dựng bộ máy quản lý môi trường một cách chuyên nghiệp, đồng bộ, nâng cao ý thức về BVMT cho đơn vị quản lý cảng biển; các cảng biển tuân thủ quy định về BVMT của pháp luật Việt Nam và công ước quốc tế; các cảng có thể gia nhập Hiệp hội cảng biển sinh thái trong khu vực và trên thế giới, nâng cao hình ảnh cảng biển Việt Nam■

Thời trang nhanh và những mối nguy hại tới môi trường

Ngành công nghiệp thời trang toàn cầu ước tính có giá trị 3 nghìn tỷ đô la Mỹ, góp 2% GDP thế giới, với quy mô lớn và tốc độ phát triển nhanh chóng [1]. Ngành công nghiệp này có tính đặc trưng bởi vòng đời sản phẩm ngắn, nhu cầu tiêu dùng thất thường, sản phẩm phong phú đa dạng và chuỗi cung ứng phức tạp. Đây cũng là nguyên nhân khiến thời trang góp phần hủy hoại môi trường, trong đó có xu hướng thời trang nhanh.

NHỮNG HỆ LỤY TỪ “THỜI TRANG NHANH” ĐỐI VỚI MÔI TRƯỜNG

“Thời trang nhanh” là thuật ngữ được sử dụng để mô tả những món quần áo bắt kịp xu hướng nhanh chóng; chúng lấy ý tưởng từ những món đồ trong các buổi trình diễn thời trang và được sản xuất rất nhanh để chuyển đến các cửa hàng. Những năm trở lại đây, “thời trang nhanh” ngày càng trở nên phổ biến vì giá thành phải chăng, đa dạng về mẫu mã, được cập nhật liên tục và thịnh hành. Người tiêu dùng, đặc biệt là giới trẻ, ngày càng ưa chuộng những phong cách mới, từ đó kích thích sức mua, khiến ngành công nghiệp “thời trang nhanh” ngày càng phát triển và có chỗ đứng vững chắc trong lòng người tiêu dùng, đặc biệt trong thời đại công nghệ 4.0 khi người trẻ dành nhiều thời gian để mua sắm quần áo giá rẻ trên các sàn thương mại điện tử.

Sự ra đời của thời trang nhanh đi kèm với giá cả phải chăng đã thu hút khách hàng chi tiêu một lượng tiền lớn để có thể sử dụng chúng... Trong vòng 14 năm (2000-2014), số đồ may mặc của người tiêu dùng tăng 60% mỗi năm. Ngành công nghiệp may mặc đã tăng trưởng 8% hàng năm (trừ thời điểm bùng phát của năm đại dịch 2020) và thời trang nhanh dẫn đầu ngành công nghiệp may mặc [2]. Trong số 100 tỷ quần áo được sản xuất mỗi năm, 20% trong số chúng không bán được. Trung bình mỗi năm khoảng 85% hàng dệt may sẽ được đổ ra các bãi rác, tương đương với mỗi giây sẽ có một xe tải quần áo bị đem đốt hoặc bỏ đi. Trong hơn 20 năm qua, số lượng quần áo bị vứt đi của người Mỹ đã tăng gấp đôi - từ 7 triệu tấn lên 14 triệu tấn. Điều đó có nghĩa là trung bình một người thì vứt đi tận 80 pounds quần áo mỗi năm. Phần lớn quần áo được đưa tới Châu Phi,

phần còn lại được chất thành đống tại những bãi phế liệu.

Tại thủ đô Accra, Ghana - một nước tại Châu Phi (một phần của sa mạc Atacama) có bãi rác khổng lồ, trong đó 60% trong bãi rác này là quần áo và được mệnh danh là “bãi rác quần áo của thế giới”. Mỗi tuần nơi đây nhận được 15 triệu chiếc quần áo cũ, trong đó có cả đồ từ thiện từ khắp nơi trên thế giới gửi về và 40% trong số đó có chất liệu kém bị đem vứt ra các bãi rác. Mỗi năm có đến khoảng 39 nghìn tấn quần áo bị thải bỏ được tập kết ở sa mạc này [3]. Chile từ lâu đã là một trung tâm tập trung quần áo cũ và không bán được. Những bộ quần áo này được sản xuất tại Trung Quốc hoặc Bangladesh, sau đó được vận chuyển đến châu Âu, châu Á hoặc Mỹ trước khi đến Chile, nơi những mặt hàng này được bán lại trên khắp châu Mỹ La tinh. Ước tính, mỗi năm có khoảng 59.000 tấn quần áo cập cảng Iquique ở thành phố Alto Hospicio, miền Bắc Chile [3]. Những người buôn quần áo đến từ thủ đô Santiago thường chỉ mua một ít trong số này,

trong khi phần lớn được buôn lậu sang các nước Mỹ La tinh khác.

Bên cạnh đó, 90% các sản phẩm may mặc này được làm từ vải cotton hoặc vải polyester, vải cotton là một yếu tố chính của ngành may mặc tiêu thụ nhiều nước. Và liên quan đến vải thì không thể không nói đến việc sản xuất bông. Sản xuất bông chủ yếu dựa vào thuốc trừ sâu. Trong khi chỉ 2,4% diện tích đất canh tác trên thế giới được trồng bông và 11% thuốc trừ sâu trên thế giới được sử dụng để trồng bông. Bông cũng là cây trồng cần nhiều nước nhất. Điều này phải trả giá đắt cho môi trường và các cộng đồng sống gần các cơ sở sản xuất bông [4].

Không chỉ thế, ngành dệt may thải ra môi trường một lượng lớn nước thải trung bình khoảng 70 triệu m³ nước thải/năm. Ngành dệt may cần dùng đến 20 nghìn lít nước chỉ để sản xuất 1 kilogam (kg) sợi bông (cotton) tương đương với 1 cái áo phông và 1 chiếc quần bò. Theo một báo cáo năm 2019 của Liên hợp quốc, sản lượng quần áo toàn cầu



▲ “Bãi rác quần áo của thế giới” tại sa mạc Atacama



▲ Một nhà máy ở Chile tái chế quần áo đã qua sử dụng thành các tấm cách âm

đã tăng gấp đôi từ năm 2000 đến năm 2014. Ngành công nghiệp này chịu trách nhiệm cho 20% tổng lượng nước thải trên toàn cầu [3]. Tuy nhiên, hiện tình hình ô nhiễm môi trường ngành dệt may, trước hết là ô nhiễm nước thải ở nhiều khu vực vẫn chưa được kiểm soát một cách chặt chẽ. Hầu hết các doanh nghiệp còn lại vẫn chỉ áp dụng các biện pháp xử lý nước thải thô sơ, nước thải sau xử lý vẫn chứa phần lớn các chất độc hại gây ô nhiễm môi trường, đặc biệt là các khu công nghiệp làng nghề. Việc này đã khiến cho nguồn nước nhiều địa phương gặp phải tình trạng ô nhiễm trầm trọng và ảnh hưởng đến cả bầu không khí xung quanh ở các khu vực đó dẫn đến đời sống của người dân bị ảnh hưởng.

Thời trang nhanh ngày càng chiếm ưu thế bởi chúng cung ứng cho người tiêu dùng sản phẩm liên tục và giá thành rẻ hơn nhiều so với thời trang cao cấp. Vì vậy, các thương hiệu thời trang nhanh đã sử dụng chất liệu có chất lượng thấp và được tạo ra từ các loại vải không thể phân hủy, gây ảnh hưởng đến môi trường về lâu dài. Một nghiên cứu do Quỹ Ellen MacArthur, tổ chức phi chính phủ Anh, cho thấy sản xuất quần áo toàn cầu đã tăng gấp đôi trong 15 năm qua, thay đổi lớn trong 50 năm qua, các mặt hàng may mặc trung bình được mặc ít hơn và thải ra nhanh hơn bao giờ hết. Màu sắc rực rỡ, chất liệu bắt mắt luôn là yếu tố giúp thời trang nhanh hấp dẫn. Để có được sản phẩm như vậy, phần lớn nhờ vào hóa chất độc hại. Nước nhuộm vải chính là thứ gây ô nhiễm nguồn nước nhiều thứ hai toàn cầu. Chất liệu polyester là loại vải được sử dụng phổ biến nhất trong ngành công nghiệp may mặc. Loại vải

này được giặt trong máy giặt gia đình tạo nên những sợi vải siêu nhỏ (microfiber), dễ dàng đi qua nhà máy xử lý nước thải vào các tuyến đường thủy, không phân hủy được, làm gia tăng lượng nhựa trong nước biển. Chúng chính là mối đe dọa nghiêm trọng đối với sinh vật dưới nước. Cuối cùng, các sợi siêu nhỏ chui vào da dầy con người. Việc sử dụng hóa chất độc hại trong trồng bông cũng khiến nhiều người nông dân bị ung thư, gây dị tật bẩm sinh nghiêm trọng với con em gia đình người trồng bông tại Ấn Độ.

Sự phát triển nhanh chóng và mạnh mẽ của thời trang nói chung và thời trang nhanh nói riêng đã tàn phá môi trường theo rất nhiều cách. Công nghiệp thời trang được xem là ngành gây ô nhiễm lớn thứ hai trên thế giới, chỉ sau ngành dầu mỏ. Nó chiếm 8-10% lượng khí thải các-bon toàn cầu do năng lượng được sử dụng trong sản xuất, chế tạo và vận chuyển [5]. Vì vậy, để bảo vệ Trái đất, hãy trở thành một người tiêu dùng thông thái bằng cách lựa chọn thời trang bền vững, ưu tiên chất lượng hơn số lượng.

“CÁCH MẠNG” THỜI TRANG VÌ MÔI TRƯỜNG

Sau giai đoạn hậu COVID-19, người tiêu dùng có xu hướng hướng tới thời trang bền vững. Điều này đã khiến những người sáng tạo thời trang như nhà thiết kế, nhà phát triển sản phẩm, người mua và người bán hàng lựa chọn các sản phẩm thay thế thời trang bền vững và thân thiện với môi trường. Việc tái sử dụng, tái chế hàng may mặc và phụ kiện sẽ trở nên phổ biến hơn trong tương lai. Vì hiện tại trên thị trường dệt may có chưa đến 10% nguyên liệu tái chế, nên các khoản đầu tư trong toàn ngành sẽ được yêu cầu để mở rộng quy trình và công nghệ tái chế theo chu trình khép kín để giảm thiểu tác động đến môi trường.

Bên cạnh đó, các nhà thiết kế đang chuyển từ việc tạo ra nhiều dòng sản phẩm theo mùa xuyên suốt cả năm sang thiết kế có thể ở lại với người tiêu dùng trong nhiều năm, giúp giảm áp lực lên sản xuất, gia công và vận chuyển hàng hóa. Khi quá trình sản xuất nhanh tạo ra nhiều chất thải dệt may, quần áo dư thừa được tiêu hủy gây hại đến sức khỏe công nhân nhà máy và môi trường. Đây cũng là lý do tại sao ngày càng nhiều người tiêu dùng và các nhãn hàng thời trang đang dần chuyển sang “thời trang chậm” với các giải pháp, quy trình sản xuất được rút ngắn và tiết kiệm hơn, thân thiện hơn với môi trường như thuộc da không độc hại, thuốc nhuộm được lấy từ trái cây và chất thải...

Từ xưa, các sản phẩm da thuộc luôn mang lại vẻ đẹp sang trọng và thời thượng,

giúp nâng tầm đẳng cấp thời trang cho người mặc. Tuy nhiên, chất liệu này tác động xấu tới môi trường như ô nhiễm không khí (khí thải metan từ động vật) cũng như làm cạn kiệt tài nguyên rừng (phá rừng để tăng diện tích đất chăn nuôi). Vì vậy, một số công ty thời trang đã tạo ra một quá trình sản xuất da thuộc mà không cần phải sát hại động vật. Nhờ vào việc nuôi cấy collagen - protein được tìm thấy trong da động vật, các công ty đã phát triển chúng thành da nhân tạo, chất liệu này có thể ngăn ngừa được sự tàn phá của ngành thời trang đối với môi trường hiện nay.

Tại Ý, với gần 1 triệu tấn vỏ cam, quýt được thải ra môi trường mỗi năm, một cặp đôi người Ý đã sử dụng vỏ cam, quýt dư thừa để chế biến chúng thành vải. Cách hoạt động của phương pháp này chính là chiết xuất xenlulozo từ vỏ cam, biến nó thành sợi polyme và dệt thành vải. Tiếp đó, một thương hiệu đồ da nổi tiếng của Ý là Salvatore Ferragamo - thương hiệu đầu tiên sử dụng chất liệu vải dệt từ vỏ cam. Loại sợi chiết xuất từ vỏ cam được dệt thành loại vải có tính chất không thua kém cotton hay lụa, và thậm chí còn có thể dùng làm vải dệt kim. Đây được xem là cách giúp các nhà sản xuất trái cây giải quyết được phần nào vấn đề xử lý rác thải và hướng tới sự thân thiện với môi trường.

Công ty Ananas Anam đã nghiên cứu và phát triển một loại vải giống hệt da được dệt từ chất xơ trong lá của trái dứa. Mỗi một mét vuông vải được làm từ 460 chiếc lá, giải quyết được một lượng lớn rác từ những cánh đồng dứa ở Philipin. Nhiều thương hiệu thời trang đã tỏ ra hứng thú với chất liệu mới này như Hugo Boss, Puma, Altiir đã sử dụng nó cho một vài sản phẩm của mình. Tuy nhiên, giá của những sản phẩm này không hề rẻ so với sản phẩm tương đương làm bằng da thật.

Bên cạnh sự thay đổi từ phía các công ty thời trang, Chính phủ của một số quốc gia đang lên kế hoạch cho cuộc cách mạng thời trang vì môi trường. Vào năm tới, mọi mặt hàng quần áo được bán ở Pháp sẽ bị yêu cầu gắn kèm các nhãn mác ghi chi tiết tác động môi trường của sản phẩm. Cơ quan Chuyển đổi Sinh thái Pháp (Ademe) hiện đang thử nghiệm 11 đề xuất về cách thu thập và so sánh dữ liệu, cũng như cách thể hiện nhãn hàng sản phẩm đối với người tiêu dùng - bằng cách sử dụng 500 mặt hàng quần áo thực tế [6]. Vì vậy, các thương hiệu cần chuẩn bị

để làm cho sản phẩm của họ có thể truy xuất nguồn gốc và tổ chức thu thập dữ liệu tự động.

Kế hoạch này dự kiến sẽ được áp dụng cho phần còn lại của Liên minh châu Âu (EU) vào năm 2026. Điều đó có nghĩa là để đánh giá mức độ tác động tới môi trường của từng sản phẩm phải kết hợp nhiều dữ liệu khác nhau như: Nguyên liệu thô của sản phẩm được trồng ở đâu và như thế nào? Cái gì đã được sử dụng để nhuộm màu cho sản phẩm đó? Sản phẩm đó đã đi bao xa? Nhà máy chạy bằng năng lượng mặt trời hay than đá? Có thể thấy, nhu cầu thay đổi về sự minh bạch và đầy đủ thông tin trong lĩnh vực thời trang là rất cấp thiết. Việc yêu cầu các nhãn mác liên quan đến tác động đến môi trường có thể là một phần quan trọng của giải pháp. Quy định mới sẽ buộc các thương hiệu phải minh bạch hơn, cung cấp thông tin để thu thập dữ liệu và tạo mối quan hệ lâu dài với các nhà cung cấp của họ.

Vấn đề đặt ra lúc này là rất cần sự thay đổi ở cấp độ vĩ mô của ngành thời trang, trước tiên có thể bắt đầu từ các nhà bán lẻ với giải pháp tìm nguồn

nguyên liệu bền vững và khử các-bon trong chuỗi cung ứng của mình. Một loạt các giải pháp cụ thể được đưa ra như: chuyển sang các loại vải có thể tái chế như bông hoặc những loại tiêu thụ ít nước hơn như vải lạnh; nên bắt đầu sử dụng sợi tự nhiên hoặc bán tổng hợp để giảm thiểu chất thải dệt may; cần có giờ làm việc tối ưu, điều kiện làm việc lành mạnh và không gian an toàn cho người lao động; các thương hiệu thời trang cần cam kết chuyển sang thương hiệu bền vững; tái chế hoặc quyên góp quần áo thay vì bỏ chúng vào thùng rác.

Về phía các công dân trên toàn cầu, nếu thực sự mong muốn trở thành người tiêu dùng thông thái, góp phần chung tay giảm thiểu tác hại của thời trang nhanh đến môi trường, mỗi người đều có thể tham khảo một số gợi ý như: lựa chọn các thương hiệu thời trang bền vững; ưu tiên chất lượng thay vì số lượng; quyên góp hoặc bán quần áo đã qua sử dụng; trao đổi quần áo với bạn bè, người thân, tái chế quần áo cũ thành các vật dụng hữu ích khác.

NGUYỄN HẰNG (Tổng hợp)

TÀI LIỆU THAM KHẢO

[1]: <https://innovativehub.com.vn/tong-quan-ve-nganh-thoi-trang/>
[2]: Adam Hayes. (2021). Fast Fashion. Investopedia.
[3]: <https://baophapluat.vn/thoi-trang-nhanh-va-cau-chuyen-huy-hoai-the-gioi-post436611.html>
[4]: Chloé Mikolajczak. (2019). Six things you didn't know about the true cost of fast fashion. Chương trình Phát triển Liên hợp quốc.
[5]: <https://tech.zingnews.vn/bai-rac-chua-hang-chuc-nghin-tan-quan-ao-cu-bi-vut-bo-post1276322.html>
[6]: <https://bnews.vn/cach-mang-thoi-trang-vi-moi-truong/253450.html>



EDITORIAL COUNCIL

Nguyễn Văn Tài
(Chairman)

Prof. Dr. Nguyễn Việt Anh

Prof. Dr. Đặng Kim Chi

Assoc. Prof. Dr. Nguyễn Thế Chính

Prof. Dr. Phạm Ngọc Đăng

Dr. Nguyễn Thế Đồng

Assoc. Prof. Dr. Lê Thu Hoa

Prof. Dr. Đặng Huy Huỳnh

Assoc. Prof. Dr. Phạm Văn Lợi

Assoc. Prof. Dr. Phạm Trung Lương

Prof. Dr. Nguyễn Văn Phước

Dr. Nguyễn Ngọc Sinh

Assoc. Prof. Dr. Lê Kế Sơn

Assoc. Prof. Dr. Nguyễn Danh Sơn

Assoc. Prof. Dr. Trương Mạnh Tiến

Dr. Hoàng Dương Tùng

Prof. Dr. Trịnh Văn Tuyên

CONTENT DEPUTY EDITOR IN CHIEF

Phạm Đình Tuyên

Tel: (024) 61281438

OFFICE

● Hanoi:

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

Cau Giay Dist. Hanoi

Managing: (024) 66569135

Editorial: (024) 61281446

Fax: (024) 39412053

Email: tapchimoitruongtcmt@vea.gov.vn

<http://www.tapchimoitruong.vn>

● Ho Chi Minh City:

A 209, 2nd 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 534/GP-BTTTT - Date 21/8/2021

Photo on the cover page: Overview of the 27th Conference of the Parties to the United Nations Framework Convention on Climate Change (COP27) in Sharm el-Sheikh, Egypt, November 6, 2022

Photo: VNA

Processed & printed by: P&Q Printing and Trading Joint Stock Company

Nº 11/2022

Price: 30.000VND

IN THIS ISSUE



EVENTS - ACTIVITIES

- [4] CHU THANH HƯỜNG, BÙI HẰNG: COP27: Vietnam ready to share and strengthen cooperation with other countries in responding to climate change



LAW - POLICY

- [6] TẠ THỊ KIỂU ANH: Enhancing migratory bird protection in Vietnam
- [9] PROF. DR PHẠM NGỌC ĐĂNG, DR. ARCH PHẠM THỊ HẢI HÀ:
Key points of Vietnamese Standard 3521:2022 on indoor air quality for human health protection
- [13] MA. NGÔ ĐỨC PHONG:
Environmental Police commits to the Party's viewpoints on environmental violation prevention
- [16] DR. VƯƠNG THỊ MINH HIẾU, DR. NGUYỄN TRÂM ANH, MA BÙI HỒNG PHƯƠNG:
Eco-industrial zone: sustainable development model
- [18] LÊ VĂN TÙNG: Hau Giang Province strengthens state management tasks of environmental protection
- [21] CHÂU LOAN: Nam Dinh strives for at-source segregation, collection, and disposal of solid waste
- [24] ĐỖ THANH THẢO, MAI HƯƠNG: Cần Thơ City: Promoting propaganda, raising awareness about environmental protection to all classes of people
- [26] NEW DOCUMENTS



VIEW EXCHANGE - FORUM

- [28] PHAN THỊ THU HƯƠNG, ĐẶNG TRUNG TÚ, PHAN THỊ KIM OANH, VŨ ĐĂNG TIẾP, PHẠM THANH HẢI, NGUYỄN QUANG HUY:
Some recommendations on improving financial mobilization mechanisms for environmental protection of industrial villages
- [32] DR. NGUYỄN NHƯ QUỲNH: Improving compatibility and development of green finance market in Vietnam
- [36] TRẦN THẾ ANH, LÊ THÁI: Status of green credits and recommendations for promotion
- [39] NGUYỄN ĐỨC THÀNH, NGUYỄN ĐỨC TRUNG:
Private sector investment in COP26 commitments in Vietnam: status and solutions
- [42] PHAN THỊ SONG THƯƠNG:
Ecolabelling certification: an instrument for green consumption in some countries and recommendations for Vietnam



GREEN SOLUTIONS - TECHNOLOGY

- [46] PROF. DR. TRỊNH VĂN TUYÊN - NAM HƯNG:
Environmental Technology Institute- 20 years of establishment of development
- [48] DR. TRẦN VIỆT CƯỜNG:
Digitalization's impacts on natural resources and environment
- [51] PHÙNG CHÍ SỸ, VŨ THÀNH NAM, PHÙNG ANH ĐỨC, NGUYỄN THỊ KHÁNH VY, LÊ MINH HIẾU:
Assessing greenhouse gas emissions from transport in Dong Nai Province
- [55] DR. TRẦN THỊ THU HÀ: Economic valuation of mangroves in Ca Mau
- [59] PHẠM PHƯỚC AN: Boosting sustainable development and climate resilience in Ca Mau Province
- [62] NGUYỄN HẰNG: Waste co-treatment: effective approach in cement industry in Vietnam
- [65] VŨ THỊ HOA: Greening sea ports towards sustainable development



ENVIRONMENT AND DEVELOPMENT

- [67] VŨ LÂN: Promoting social grassroot roles for environmental protection and new rural development
- [69] LÊ THỊ NGỌC: Vietnamese youth's contributions to climate change responses
- [72] TRẦN THẾ ANH, PHẠM VĂN HIẾU, DƯ VĂN TOÁN, MAI KIẾN ĐỊNH, NGUYỄN THỊ THÚY, NGUYỄN QUỲNH TRANG:
Mangrove forest and the carbon stocks in mangrove ecosystem:
Potentials and some directions for development
- [75] HOÀNG THU HIỀN: Farmers' Union in Hai Duong Province joins hand to environmental protection for green, clean, and beautiful villages



AROUND THE WORLD

- [78] NGUYỄN THỊ THU HOÀI, CHÂU THỊ TÂM:
Some international experience on green credits and recommendations for Vietnam
- [82] NGUYỄN HẰNG: Short lived fashion and environmental risks

Center of Global Green Network HẠT NHÂN CỦA MẠNG LƯỚI XANH TOÀN CẦU

KEITI tạo dựng một thế giới xanh và sạch bằng cách phổ biến công nghệ thân thiện môi trường và thiết lập các mạng lưới hợp tác toàn cầu để mỗi quốc gia đều có thể tận hưởng những lợi ích mà môi trường đem lại.

Trung tâm Hợp tác Môi trường Việt Hàn (Vietnam - Korea Environmental Cooperation Center, VKECC) là cơ quan do Bộ Môi trường Hàn Quốc thành lập và giao Viện Công nghệ và Công nghiệp Môi trường Hàn Quốc (KEITI) quản lý và tổ chức hoạt động. Trung tâm được giao các chức năng và nhiệm vụ sau:

- Xúc tiến và đẩy mạnh các hoạt động hợp tác trong lĩnh vực môi trường giữa Việt nam và Hàn Quốc;
- Quản lý các nguồn vốn hỗ trợ hợp tác và xúc tiến đầu tư, chuyển giao công nghệ trong lĩnh vực phát triển hạ tầng môi trường và năng lượng mới (cấp nước, xử lý nước thải, xử lý rác thải, quản lý khí thải...);
- Hỗ trợ các doanh nghiệp Hàn Quốc và Việt Nam xúc tiến đầu tư trong lĩnh vực môi trường ở Việt Nam;
- Nghiên cứu và tìm hiểu thị trường công nghệ phục vụ công tác xúc tiến và phát triển hợp tác, đầu tư, chuyển giao công nghệ trong lĩnh vực môi trường và phát triển bền vững.



Để biết thêm thông tin về hoạt động của chúng tôi, xin vui lòng tham khảo tại:

Website: www.keiti.re.kr

Văn phòng đại diện tại Việt Nam: Tầng 20, tòa nhà TNR, số 54A Nguyễn Chí Thanh, Láng Hạ, Đống Đa, Hà Nội

Tel: 84-24-22208210; Fax: 84-24-22208211

Giám đốc: TS. SHON DONG YEOUB

CÔNG TY TNHH MTV THANH TÙNG 2

Nhà máy: Xã Vĩnh Tân, huyện Vĩnh Cửu, tỉnh Đồng Nai
VP chính: E189, tổ 3, KP 5, phường Long Bình, TP. Biên Hòa, tỉnh Đồng Nai
VP đại diện: Khu Biệt thự Phước Lai, phường Long Bình Tân, TP. Biên Hòa, tỉnh Đồng Nai
CN Tân Cảng: Tổ 9, khu phố Tân Cảng, phường Phước Tân, TP. Biên Hòa, tỉnh Đồng Nai
Email: info@thanh tung2.com; Website: www.thanh tung2.com



▲ Gian hàng giới thiệu sản phẩm nhựa tái chế Thanh Tùng nhân kỷ niệm 20 năm thành lập Bộ TN&MT tại Trung tâm Hội nghị Quốc gia - Hà Nội

Công ty TNHH MTV Thanh Tùng 2 là một đơn vị chuyên về lĩnh vực: "Tái chế, xử lý, vận chuyển chất thải nguy hại, chất thải công nghiệp"; "Dịch vụ tư vấn môi trường". Công ty thành lập theo Giấy phép số 3600573463 ngày 1/8/2000 của Sở Kế hoạch & Đầu tư tỉnh Đồng Nai. Với máy móc và công nghệ tiên tiến nhất của Nhật Bản, Công ty sẽ cung cấp cho Quý khách hàng những phương án xử lý môi trường hiệu quả và kinh tế nhất.

Định hướng phát triển của THANH TÙNG 2 là nghiên cứu, sản xuất thêm nhiều sản phẩm từ rác thải tái chế nhưng tuân thủ theo quy định của Luật BVMT, góp phần giảm thiểu ô nhiễm tạo những sản phẩm có lợi ích kinh tế, giảm bớt nguồn nguyên liệu ngày càng cạn kiệt của đất nước. Đó là một trong những chủ trương, chính sách của nhà nước mà Công ty Thanh Tùng 2 luôn hướng tới.

LĨNH VỰC HOẠT ĐỘNG:

- **CHẤT THẢI NGUY HẠI**
Tái chế, xử lý, vận chuyển các loại chất thải nguy hại.
- **CHẤT THẢI RẮN CÔNG NGHIỆP THÔNG THƯỜNG**
Tái chế, xử lý, vận chuyển các loại chất thải rắn công nghiệp thông thường
- **CHẤT THẢI LỎNG CÓ CHỨA THÀNH PHẦN NGUY HẠI**
Tái chế, xử lý, vận chuyển chất thải lỏng - Tái sử dụng nước
- **TƯ VẤN MÔI TRƯỜNG**
Dịch vụ tư vấn môi trường
- **TIEU HUY CÁC LOẠI SẢN PHẨM KÉM CHẤT LƯỢNG**
Tieu hủy và xử lý các loại sản phẩm, bán thành phẩm lỗi, kém chất lượng
- **SẢN PHẨM TRANH 3D TÁI CHẾ TỪ RÁC THẢI NHỰA**
Với ưu điểm, sản phẩm tranh 3D độ bền cao sử dụng lâu dài, có thể dễ dàng vệ sinh, lau rửa bằng nước mà không bị bay màu. Sản phẩm có thể chịu được các tác động từ môi trường bên ngoài như môi trường axit, nước biển... Giá thành rẻ hơn tranh truyền thống từ 30 - 40%. Mỗi tấm tranh nhựa tái chế tiêu thụ khoảng từ 5 kg - 7 kg rác thải nhựa, tùy theo kích cỡ bức tranh.



▲ Dây chuyền sản xuất sản phẩm nhựa tái chế



▲ Sản phẩm tái chế từ rác thải nhựa



▲ Sản phẩm tranh 3D từ rác thải nhựa