TẠP CHÍ
Môi trường
CƠ QUAN CỦA TỔNG CỤC MÔI TRƯỜNG
VIETNAM ENVIRONMENT ADMINISTRATION MAGAZINE (VEM)
ISSN: 2615-9597
Số 12
2022
Website: tapchimoitruong.vn

NGÀNH TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG:
CHỦ ĐỘNG NẮM BẮT CƠ HỘI, TẬN DỤNG TỐI ĐA CÁC THÀNH TỰU KHOA HỌC CÔNG NGHỆ, SỬ DỤNG HIỆU QUẢ NGUỒN LỰC TÀI NGUYÊN CHO PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG

TẠP CHÍ
Môi trường
CƠ QUAN CỦA TỔNG CỤC MÔI TRƯỜNG

Website: www.tapchimoitruong.vn

HỘI ĐỒNG BIÊN TẬP
TS. **Nguyễn Văn Tài**
(Chủ tịch)
GS. TS. **Nguyễn Việt Anh**
GS. TS. **Đặng Kim Chi**
PGS. TS. **Nguyễn Thế Chinh**
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: **tapchimoitruongtcmt@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: **tcmtphianam@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 12/2022

Giá: 30.000đ

▲ *Suối Yến, xã Hương Sơn, huyện Mỹ Đức, Hà Nội (Ảnh: ST)*

SỰ KIỆN - HOẠT ĐỘNG

[12] MAI HƯƠNG: Ngành Tài nguyên và Môi trường: Chủ động nắm bắt cơ hội, tận dụng tối đa các thành tựu khoa học công nghệ, sử dụng hiệu quả nguồn lực tài nguyên cho phát triển bền vững

[15] BÙI HẰNG: Phát huy vai trò các tôn giáo tham gia bảo vệ môi trường và thích ứng với biến đổi khí hậu giai đoạn 2022-2026

[17] TS. PHẠM THỊ VUI, ThS. NGUYỄN ĐÌNH VIỆT:
Phát triển bền vững kinh tế biển, kinh tế xanh lam vùng Bắc Trung bộ và duyên hải Trung bộ theo tinh thần Nghị quyết số 26-NQ/TW của Bộ Chính trị

[19] Nhà báo VŨ LÂN: Đưa yếu tố môi trường vào quá trình xây dựng và lan tỏa các hệ giá trị trong cuộc sống

LUẬT PHÁP - CHÍNH SÁCH

[21] NAM VIỆT: Đẩy mạnh công tác triển khai Chiến lược quốc gia về đa dạng sinh học đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050

[24] ThS. NGUYỄN GIA CƯỜNG, ThS. PHẠM THỊ THÙY:
Diễn biến chất lượng môi trường không khí và nước khu vực miền Bắc đợt 5 năm 2022

[27] ThS. TÔ NGỌC VŨ, TS. LẠI VĂN MẠNH, TS. NGÔ ĐĂNG TRÍ:
Phân tích đánh đổi dịch vụ hệ sinh thái và chất lượng cảnh quan phục vụ phân bổ nguồn lực đất đai trong xây dựng quy hoạch tại vùng Tây Nghệ An

TRONG SỐ NÀY

TRAO ĐỔI - DIỄN ĐÀN

[33] TS. CHU THỊ THANH HƯƠNG, TS. NGUYỄN TÚ ANH, TS. PHẠM THANH LONG, ThS. PHÙNG THỊ THU TRANG...:
Đánh giá tính bền vững của hệ thống thông tin đo đạc, báo cáo, thẩm định giảm nhẹ phát thải khí nhà kính và cấp tín chỉ các bon tại Việt Nam

[37] VŨ THỊ THANH NGA, NGUYỄN THỊ THU HÀ: Đề xuất một số tiêu chí đánh giá mức độ suy thoái hệ sinh thái đất ngập nước ở Việt Nam

[40] NGUYỄN XUÂN HOÀNG: Đẩy mạnh công tác bảo tồn hệ sinh thái trong nuôi trồng thủy sản biển hiện nay

[43] NGUYỄN HẰNG: Đề xuất chính sách trong lĩnh vực thủy sản nhằm giảm áp lực lên đa dạng sinh học tại Việt Nam

[47] LÊ THỊ HƯỜNG: Gìn giữ môi trường để bảo vệ sức khỏe trẻ em

[51] ThS. TRỊNH THỊ HẢI YẾN: Đề xuất Bộ chỉ tiêu đánh giá hiệu quả môi trường của việc sử dụng đất ven biển theo hướng phát triển bền vững

[55] BÙI THỊ THỦY, HOÀNG TRƯỜNG, NGUYỄN CÔNG MINH...:
Phát triển kinh tế biển xanh – Cơ hội, thách thức và bài học áp dụng cho Việt Nam

GIẢI PHÁP & CÔNG NGHỆ XANH

[58] GS. TS. NGUYỄN VIỆT ANH, TS. BÙI THỊ THỦY, ThS. NGUYỄN VIỆT ANH...:
Đề xuất mô hình và lựa chọn giải pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường đối với nước thải công nghiệp

[63] TS. NGUYỄN THẾ HINH, TS. LÊ THỊ THOA, ThS. ĐỖ MINH TÂM:
Giải pháp phát triển điện khí sinh học trong chăn nuôi lợn ở Việt Nam

[67] ĐỖ THỊ HOA LÊ: Một số mô hình phát triển kinh tế tuần hoàn trên thế giới và bài học kinh nghiệm cho Việt Nam

[70] ThS. PHÙNG THỊ THU TRANG, TS. PHẠM THANH LONG, VŨ VĂN THỊNH, TS. CHU THỊ THANH HƯƠNG:
Đánh giá mối quan hệ giữa lượng phát thải khí nhà kính với tăng trưởng và phát triển bền vững tại Việt Nam

[73] MAI THÀNH CÔNG: Lộ trình và giải pháp phát triển Ngân hàng xanh tại Việt Nam

[76] LÊ VĂN KHƯƠNG - GIA LINH: Chuyển đổi số - Xu hướng tất yếu giúp doanh nghiệp phát triển bền vững

[79] NGUYỄN DANH KỲ, THÁI CẢNH TOÀN NGUYỄN VIỆT HÙNG...:
Một số kết quả nghiên cứu khoa học về các loài thực vật có giá trị làm thuốc tại Vườn Quốc gia Vũ Quang

MÔI TRƯỜNG & PHÁT TRIỂN

[82] NGUYÊN HẰNG: COP 15: Cần sự cam kết chính trị mạnh mẽ để thúc đẩy sự hài hòa giữa con người và thiên nhiên nhiên vào năm 2050

[84] NGUYỄN VĂN SINH, NGUYỄN THỊ PHƯỢNG, TRẦN HỮU DU: Phát huy giá trị của kiến thức bản địa trong quản lý bảo vệ rừng và bảo tồn đa dạng sinh học tại Khu Bảo tồn thiên nhiên Pù Hoạt

[87] HOÀNG THU HIỀN: Hiệu quả từ các mô hình bảo vệ môi trường của Hội Nông dân tỉnh Ninh Bình

[90] NGUYỄN THỊ MAI - THU HẰNG:
Câu chuyện của một cựu giáo viên với giấc mơ ươm những mầm xanh

NHÌN RA THẾ GIỚI

[92] ThS. HÀN TRẦN VIỆT, ThS. TRẦN BÍCH HỒNG:
Kinh nghiệm quốc tế về xây dựng tài liệu hướng dẫn kỹ thuật thực hiện kiểm toán môi trường

[95] TRẦN THỊ TÂM:
Quản lý rác thải nhựa đại dương ở một số nước và bài học kinh nghiệm cho Việt Nam

[97] PHẠM ÁNH HUYỀN:
Kinh nghiệm của Đài Loan trong công tác quản lý môi trường và bài học cho Việt Nam

NGÀNH TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG:

Chủ động nắm bắt cơ hội, tận dụng tối đa các thành tựu khoa học công nghệ, sử dụng hiệu quả nguồn lực tài nguyên cho phát triển bền vững

Ngày 23/12/2022, tại Hà Nội, Bộ TN&MT đã tổ chức Hội nghị Tổng kết công tác năm 2022 và triển khai phương hướng, nhiệm vụ công tác năm 2023. Phó Thủ tướng Chính phủ Vũ Đức Đam đến dự và phát biểu chỉ đạo tại Hội nghị.

Phát biểu khai mạc Hội nghị, Bộ trưởng Trần Hồng Hà nhấn mạnh, trong năm 2022, thực hiện phương châm "Đoàn kết kỷ cương, chủ động thích ứng, an toàn hiệu quả, phục hồi phát triển" và 6 quan điểm, trọng tâm chỉ đạo điều hành của Chính phủ, Bộ TN&MT luôn theo sát tình hình thực tiễn, phát huy tinh thần đổi mới, sáng tạo, chủ động trong triển khai các chủ trương, chính sách, pháp luật; kịp thời giải quyết những vấn đề vướng mắc, phát sinh trong phát triển kinh tế - xã hội (KT - XH) sau đại dịch. Nhờ đó, toàn ngành TN&MT đã đạt được những chỉ tiêu cơ bản đặt ra trong năm 2022, đóng góp trực tiếp, quan trọng cho phát triển KT - XH đất nước.

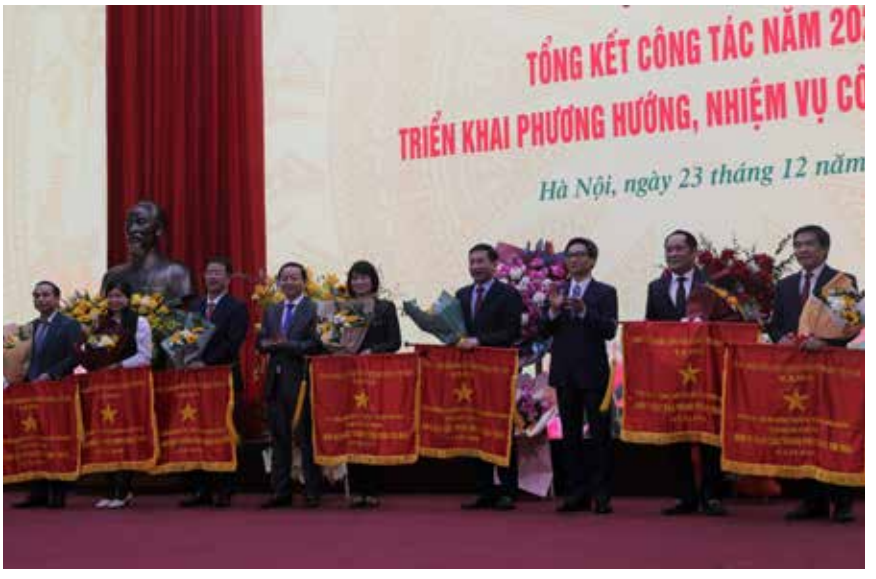
▲ *Phó Thủ tướng Chính phủ Vũ Đức Đam phát biểu chỉ đạo tại Hội nghị*

Theo đó, Bộ đã phối hợp với Ban Kinh tế Trung ương triển khai việc tổng kết, trình Ban chấp hành Trung ương ban hành Nghị quyết số 18-NQ/TW ngày 16/6/2022 về tiếp tục đổi mới, hoàn thiện thể chế, chính sách, nâng cao hiệu lực, hiệu quả quản lý và sử dụng đất, tạo động lực đưa nước ta trở thành nước phát triển có thu nhập cao; chủ trì, phối hợp với các Ban, Bộ, ngành trình Bộ Chính trị ban hành Nghị quyết số 10-NQ/TW ngày 10/2/2022 của Bộ Chính trị về định hướng chiến lược địa chất, khoáng sản và công nghiệp khai khoáng đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045. Đến nay, Bộ đã trình Chính phủ, Thủ tướng Chính phủ 5 Nghị định, 2 Quyết định và ban hành theo thẩm quyền 19 Thông tư; Xây dựng trình Quốc hội xem xét, cho ý kiến tại Kỳ họp thứ 4 Dự án Luật Đất đai (sửa đổi) và tiếp thu ý kiến của Đại biểu Quốc hội hoàn thiện báo cáo Ủy ban Thường vụ Quốc hội để tổ chức lấy ý kiến nhân dân; Hoàn thành việc tổng kết thi hành Luật Tài nguyên nước năm 2012 và sửa đổi Luật Tài nguyên nước gửi Bộ Tư pháp thẩm định để trình Chính phủ vào tháng 1/2023... Nhìn chung, hệ thống chính sách, pháp luật mới được ban hành đã bám sát yêu cầu thực tiễn, đẩy mạnh cải cách thủ tục hành chính, giải quyết những vấn đề bức xúc của người dân, doanh nghiệp; tăng cường tính công khai, minh bạch, thiết lập sự bình đẳng trong tiếp cận nguồn lực tài nguyên.

Với tinh thần cải cách, đẩy mạnh phân cấp, phân quyền, Bộ TN&MT đã đề xuất và được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt phương án cắt giảm, đơn giản hóa quy định hoạt động kinh doanh và phân cấp giải quyết thủ tục hành chính trong 6 lĩnh vực: đất đai, địa chất và khoáng sản, tài nguyên nước, khí tượng thủy văn, biển và hải đảo và đa dạng sinh học. Về cải cách hành chính của Bộ, năm 2021 (Paindex) đạt 87.14/100 điểm, xếp thứ 6/17 Bộ, cơ quan ngang Bộ; chỉ số đánh giá chuyển đổi số (DTI 2021) xếp thứ 7/17 Bộ, cơ quan ngang Bộ (tăng 8 bậc).

Đối với việc kiện toàn tổ chức bộ máy của Bộ theo hướng tinh gọn, nâng cao hiệu lực, hiệu quả quản lý, Bộ đã trình Chính phủ ban hành Nghị định số 68/2022/NĐ-CP ngày 22/9/2022 quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ TN&MT; trong đó, tổ chức lại 4 Tổng cục trực thuộc Bộ. Sau khi kiện toàn đã giảm mạnh đầu mối trung gian; giảm số lượng lớn lãnh đạo, quản lý và biên chế tham mưu tổng hợp.

Công tác thanh tra, kiểm tra, giải quyết khiếu nại, tố cáo tiếp tục được tăng cường. Toàn ngành đã triển khai 839 cuộc thanh tra, kiểm tra đối với 1.483 tổ chức, cá nhân; trong đó có 19 cuộc thanh tra, kiểm tra hành chính và 820 cuộc thanh tra, kiểm tra chuyên ngành. Qua



▲ *Phó Thủ tướng Chính phủ Vũ Đức Đam trao Cờ thi đua của Thủ tướng Chính phủ cho 7 tập thể xuất sắc trong công tác năm 2022*

▲ *Bộ trưởng Bộ TN&MT Trần Hồng Hà phát biểu tại Hội nghị*

thanh tra, kiểm tra đã ban hành quyết định xử phạt vi phạm hành chính 443 tổ chức, cá nhân với số tiền 38.240 triệu đồng; kiến nghị truy thu nộp ngân sách nhà nước 12.380 triệu đồng; Tiếp nhận 3.105 lượt đơn khiếu nại, tố cáo, tranh chấp; Xác minh 98/120 vụ việc thuộc thẩm quyền giải quyết của Bộ...

Đối với tài nguyên khoáng sản, năm 2022, Bộ đã trình Chính phủ ban hành Nghị quyết số 88/NQ-CP ngày 22/7/2022 của Chính phủ về việc ban hành Chương trình hành động thực hiện Nghị quyết số 10-NQ/TW và đề nghị xây dựng Luật Khoáng sản (sửa đổi); Trình Thủ tướng Chính phủ Quy hoạch điều tra cơ bản địa chất về khoáng sản thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050; Triển khai lập, khoanh định khu vực dự trữ khoáng sản quốc gia. Nguồn thu từ khai thác khoáng sản do các tổ chức, cá nhân nộp vào ngân sách Nhà nước là 4.115 tỷ đồng), đạt 131,5%; ngành công nghiệp khai khoáng tăng 6,5% so với năm 2021, đóng góp 1 điểm phần trăm cho tăng trưởng chung.

Ngoài ra, triển khai cam kết của Việt Nam về giảm phát thải ròng bằng "0" vào năm 2050, chủ động hội nhập với "Luật chơi" mới về thương mại, đầu tư toàn cầu đã được xác lập kể từ sau Hội nghị COP 26, thúc đẩy tái cấu trúc nền kinh tế theo hướng xanh, bền vững, ngành TN&MT đã tập trung tham mưu cho Chính phủ, Thủ tướng Chính phủ ban hành Nghị định số 06/2022/NĐ-CP về giảm nhẹ phát thải khí nhà kính (KNK) và bảo vệ tầng ô-dôn; Quyết định số 01/2022/QĐ-TTg ban hành Danh mục lĩnh vực, cơ sở phát thải KNK phải thực hiện kiểm kê KNK; Quyết định số 896/QĐ-TTg phê duyệt Chiến lược quốc gia về biến đổi khí hậu giai đoạn đến năm 2050; Kế hoạch hành động giảm phát thải khí mê-tan đến năm 2030; Phối hợp với Bộ Tài chính tiếp tục hoàn thiện, trình Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Đề án thành lập thị trường các-bon tại Việt Nam theo đúng quy định của Luật BVMT năm 2020.

Về công tác BVMT, Bộ đã ban hành đồng bộ các văn bản quy định chi tiết, hướng dẫn thi hành Luật BVMT năm 2020; Tổ chức Hội nghị, Hội thảo tập huấn cho các địa phương trong tổ chức thực hiện các quy định mới của Luật; Xây dựng kế hoạch xử lý, cải tạo, phục hồi khu vực ô nhiễm môi trường đất đặc biệt nghiêm trọng; Giám sát môi trường đối với các dự án, cơ sở sản xuất có nguy cơ gây ô nhiễm, sự cố ô nhiễm môi trường cao; Hoàn thành xử lý triệt để 372/435 cơ sở gây ô nhiễm môi trường nghiêm trọng. Đến nay, có 91% số khu công nghiệp (KCN) đang hoạt động có công trình xử lý nước thải tập trung đi vào hoạt động đạt tiêu chuẩn môi trường với tổng công suất tối đa đạt khoảng 1,24 triệu m^3 nước thải/ngày đêm; 90,5% KCN có hệ thống quan trắc nước thải tự động; 88,6% KCN đã được xác nhận hoàn thành hoặc đang vận hành thử nghiệm các công trình BVMT...

Mặc dù đạt được nhiều kết quả quan trọng nhưng công tác quản lý TN&MT vẫn tồn tại một số hạn chế như: Việc triển khai số hóa dữ liệu đất đai còn chậm, mới hoàn thành ở 31% số đơn vị hành chính cấp huyện, đang triển khai dự kiến hoàn thành trong năm 2023 hơn 250 đơn vị hành chính cấp huyện; Tiềm năng về kinh tế biển chưa được phát huy đầy đủ...

Phát biểu chỉ đạo tại Hội nghị, Phó Thủ tướng Chính phủ Vũ Đức Đam đánh giá cao Bộ TN&MT với tư cách là Bộ quản lý tổng hợp, đa ngành, đa lĩnh vực có mối quan hệ mật thiết đến người dân và doanh nghiệp đã lấy kết quả phục vụ

▲ *Quang cảnh Hội nghị*

người dân và doanh nghiệp làm thước đo đánh giá hiệu quả hoạt động. Đồng thời, thể hiện được bản lĩnh vững vàng để chuyển hóa những thách thức thành cơ hội, góp phần chuyển đổi cơ cấu kinh tế, phục vụ mục tiêu phát triển bền vững đất nước. Đối với phương hướng phát triển của ngành năm 2023, Phó Thủ tướng Vũ Đức Đam đề nghị Bộ TN&MT cần tiếp tục hoàn thiện thể chế, cơ chế, chính sách trong lĩnh vực quản lý nhà nước về TN&MT để phù hợp với thực tiễn và yêu cầu phát triển; Rà soát, cập nhật, điều chỉnh, hoàn thiện hệ thống quy hoạch, kế hoạch phát triển ngành, các lĩnh vực TN&MT; Có các giải pháp trước mắt và lâu dài đảm bảo an ninh nguồn nước; Đẩy mạnh quản lý, khai thác và sử dụng tài nguyên khoáng sản theo quy hoạch, bảo đảm hiệu quả, tiết kiệm, đáp ứng nhu cầu phát triển bền vững KT - XH; Thực hiện tốt công tác kiểm soát, BVMT. Cùng với đó, phấn đấu đưa vào vận hành hệ thống thông tin đất đai và cơ sở dữ liệu đất đai thống nhất, tập trung, kết nối liên thông giữa các ngành; Chủ động hội nhập với các xu thế của thời đại, huy động các nguồn lực xã hội, hỗ trợ quốc tế thực hiện chuyển đổi số, chuyển đổi xanh.

Nhân dịp này, thừa ủy quyền của Thủ tướng Chính phủ, Phó Thủ tướng Chính phủ Vũ Đức Đam đã trao Cờ thi đua của Thủ tướng Chính phủ cho 7 tập thể xuất sắc trong công tác năm 2022; Bộ TN&MT tặng Cờ thi đua cho 23 đơn vị dẫn đầu phong trào thi đua năm 2022 ngành TN&MT■

Trong khuôn khổ Hội nghị Tổng kết, Lãnh đạo một số Bộ, ban, ngành Trung ương và địa phương đã đưa ra nhiều ý kiến đóng góp đối với ngành TN&MT.

★Tổng Thư ký Quốc hội, Chủ nhiệm Văn phòng Quốc hội Bùi Văn Cường

Đánh giá cao nỗ lực của toàn thể cán bộ, công chức, viên chức, người lao động ngành TN&MT, đồng thời đề nghị Bộ TN&MT cần nhanh chóng, khẩn trương trình Quốc hội thông qua dự án Luật Đất đai (sửa đổi), Luật Tài nguyên nước (sửa đổi); Trình Chính phủ dự án Luật Địa chất và Khoáng sản; ban hành các văn bản dưới Luật giải quyết các vướng mắc đặt ra từ thực tiễn; Phối hợp với Ban Kinh tế Trung ương tổng kết, đánh giá việc thực hiện Nghị quyết số 24-NQ/TW về chủ động ứng phó với biến đổi khí hậu, tăng cường quản lý tài nguyên và BVMT.

★Chủ tịch UBND tỉnh Lâm Đồng Trần Văn Hiệp

Đề nghị Bộ TN&MT khoanh định và công bố khu vực có khoáng sản phân tán, nhỏ lẻ để địa phương quản lý, cấp phép hoạt động khoáng sản theo quy định, nhằm phát triển KT - XH địa phương, thuận lợi trong công tác quản lý nhà nước.

★Phó Chủ tịch UBND tỉnh Phú Yên Hồ Thị Nguyên Thảo

Luật BVMT năm 2020 liên quan đến nhiều lĩnh vực, nhiều luật khác nhau, thay đổi căn bản so với các quy định hiện hành. Do đó, việc tuyên truyền, phổ biến để giúp Luật BVMT năm 2020 thực sự đi vào cuộc sống là một công tác quan trọng, trọng tâm và cần được chú trọng đẩy mạnh. Thời gian tới, Bộ TN&MT cần tiếp tục tổ chức các Hội nghị, Hội thảo tập huấn cho các địa phương.

MAI HƯƠNG

Phát huy vai trò các tôn giáo tham gia bảo vệ môi trường và thích ứng với biến đổi khí hậu giai đoạn 2022 - 2026

Vừa qua, tại TP. Hồ Chí Minh, Bộ TN&MT phối hợp với Ban Thường trực Ủy ban Trung ương Mặt trận tổ quốc (UBTUMTTQ) Việt Nam tổ chức Hội nghị ký kết và triển khai Chương trình phối hợp phát huy vai trò của các tôn giáo tham gia BVMT và thích ứng với biến đổi khí hậu (BĐKH) giai đoạn 2022 - 2026. Hội nghị do ông Ngô Sách Thực, Phó Chủ tịch UBTWMTTQ Việt Nam, Trưởng ban Chỉ đạo Chương trình; ông Võ Tuấn Nhân, Thứ trưởng Bộ TN&MT, Phó Trưởng ban Chỉ đạo Chương trình đồng chủ trì.

▲ *Thứ trưởng Bộ TN&MT Võ Tuấn Nhân - Phó Trưởng ban Chỉ đạo Chương trình phát biểu tại Hội nghị*

Năm 2015, tại Hội nghị toàn quốc về "Phát huy vai trò của các tôn giáo tham gia BVMT, ứng phó với BĐKH", đại diện lãnh đạo 14 tôn giáo tại Việt Nam; Ban Thường trực UBTUMTTQ Việt Nam và Bộ TN&MT đã ký kết Chương trình phối hợp BVMT giai đoạn 2015 - 2020 với 5 nội dung, 7 nhiệm vụ, giải pháp. Dưới sự hướng dẫn của Trung ương, UBMTTQ Việt Nam các tỉnh, thành phố đã phối hợp với Sở TN&MT các địa phương tuyên truyền, vận động, giúp đỡ các tổ chức tôn giáo xây dựng, nhân rộng nhiều mô hình điểm về BVMT, ứng phó với BĐKH. Từ 3 mô hình điểm do Ban Chỉ đạo Chương trình xây dựng vào năm 2016, đến nay, cả nước đã có hơn 2.000 mô hình được triển khai, trong đó có nhiều mô hình tiêu biểu, ngày càng phát huy hiệu quả như: "Khu dân cư BVMT, ứng phó với BĐKH" của đồng bào theo đạo Balamon tỉnh Ninh Thuận; "Xử lý rác thải, trồng cây xanh, bình chữa cháy" ở Hảo Hòa Tự của Ban Trị sự Giáo hội Phật giáo Hòa Hảo, phường Tân Lộc, quận Thốt Nốt, TP. Cần Thơ; "Tổ đoàn kết tôn giáo với công tác BVMT" tại chùa Long Quang, thị trấn Núi Thành, tỉnh Quảng Nam; "Cơ sở tôn giáo cảnh tịnh, thanh nhã và gương mẫu" của các tôn giáo trên địa bàn huyện Quế Sơn, tỉnh Quảng Nam... khẳng định đường hướng sống "Tốt đời, đẹp đạo" của các tôn giáo; góp phần đổi mới nội dung, phương thức hoạt động của Mặt trận, các đoàn thể trong việc nâng cao hiểu biết, tạo sự gắn bó, đoàn kết giữa các tôn giáo trong khối đại đoàn kết toàn dân tộc. Đáng chú ý, nhiều tôn giáo đã và đang tích cực tuyên truyền pháp luật về BVMT thông qua các buổi nói chuyện chuyên đề, truyền thông gắn với giảng đạo, các ngày lễ tôn giáo quan trọng. Chức sắc, nhà tu hành tôn giáo cũng thường xuyên vận động tín đồ trồng cây xanh ở cơ sở thờ tự; vệ sinh môi trường trước, trong và sau các dịp lễ lớn; tích cực tham gia các hoạt động vì môi trường do chính quyền tổ chức... tạo sức lan tỏa trong xã hội, cùng hệ thống chính trị cải thiện, nâng cao chất lượng môi trường.

Tại Hội nghị, Bộ TN&MT cùng 43 tổ chức tôn giáo trong cả nước và Ban Thường trực UBTUMTTQ Việt Nam đã ký kết Chương trình phối hợp "Phát huy vai trò các tôn giáo tham gia BVMT, ứng phó với BĐKH giai đoạn 2022 - 2026" với mục tiêu tiếp tục nâng cao nhận thức, ý thức trách nhiệm BVMT, thích ứng với BĐKH của các tổ chức, cá nhân tôn giáo và nhân dân, thúc đẩy Phong trào "Toàn dân tham gia BVMT"; phát huy hiệu quả giá trị văn hóa, đạo đức tốt đẹp cũng như nguồn lực của các tôn giáo tham gia BVMT, thích ứng với BĐKH, góp phần tích cực, chủ động trong thực hiện Chiến lược BVMT quốc gia đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050 và Chiến lược quốc gia về BĐKH đến năm 2050. Chương trình cũng nhằm khuyến khích mọi tầng lớp nhân dân, các tôn giáo ủng hộ, tăng cường sử dụng, khai thác năng lượng sạch, năng lượng tái tạo, phấn đấu đến hết năm 2026, 100% chức sắc, chức việc, nhà tu hành các tôn giáo, tổ chức tôn giáo, tổ chức tôn giáo trực thuộc đều biết đến và tích cực hưởng ứng Chương trình. Cùng với đó, Chương trình hướng đến việc chủ động thích ứng với BĐKH, đảm bảo cuộc sống xã hội hài hòa với thiên nhiên, kinh tế tuần hoàn, kinh tế xanh, ngăn chặn xu hướng gia tăng ô nhiễm, suy thoái môi trường; từng bước phục hồi chất lượng môi trường... Trên cơ sở đó, Chương trình phối hợp giai đoạn 2022

▲ *Đại diện Bộ TN&MT, Ban Thường trực UBTUMTTQ Việt Nam cùng 43 tổ chức tôn giáo ký kết Chương trình phối hợp giai đoạn 2022 - 2026*

- 2026 quy định những nội dung, nhiệm vụ cơ bản của Ban Thường trực UBTUMTTQ Việt Nam các cấp; ngành TN&MT các cấp; các tổ chức tôn giáo, tổ chức tôn giáo trực thuộc trong công tác phối hợp tham gia BVMT, thích ứng với BĐKH.

Đề cập đến những bài học, kinh nghiệm đối với Chương trình, Phó Chủ tịch Ủy ban TƯMTTQ Việt Nam Ngô Sách Thực nhấn mạnh, muốn phát huy vai trò của các tôn giáo tham gia BVMT và ứng phó với BĐKH phải làm tốt xây dựng Chương trình, kế hoạch với các mục tiêu cụ thể. Theo đó, cần cung cấp kịp thời thông tin, tài liệu tuyên truyền về BVMT, ứng phó với BĐKH cho các tôn giáo. Việc 63/63 tỉnh, thành phố đều ký kết tham gia phối hợp đã tạo sự lan tỏa và phát huy được trách nhiệm của các cơ quan, tổ chức và cá nhân các tôn giáo tham gia Chương trình với gần 2000 mô hình của các tôn giáo đã được xây dựng, cần phải được tiếp tục phát huy, triển khai cụ thể hơn. Đồng thời, để đảm bảo tính bền vững và hiệu quả của Chương trình phối hợp, cần triển khai đồng bộ giữa vận động, phân loại, thu gom, xử lý chất thải; có sự hỗ trợ về kinh phí, thông tin, tài liệu tuyên truyền của cơ quan nhà nước; sự quan tâm của lãnh đạo cấp ủy, chính quyền, MTTQ các cấp. Trên cơ sở đó mới huy động, thu hút được sự tham gia đông đảo chức sắc, chức việc, tín đồ các tôn giáo và của người dân trong cộng đồng; thu hút và xã hội hóa được các nguồn lực trong cộng đồng và nhất là của các doanh nghiệp, doanh nhân tham gia đóng góp cho Chương trình.

Theo Thứ trưởng Bộ TN&MT, Phó Trưởng ban Chỉ đạo Chương trình phối hợp Võ Tuấn Nhân, để thực hiện hiệu quả chủ trương, chính sách, pháp luật của Đảng, Nhà nước, đồng thời giải quyết thách thức đặt ra đối với vấn đề BVMT, ứng phó với BĐKH hiện nay, đòi hỏi sự chung tay, góp sức của cả hệ thống chính trị, cộng đồng và mỗi người dân, trong đó không thể thiếu vai trò quan trọng của các tổ chức tôn giáo. Vì vậy, Chương trình phối hợp "Phát huy vai trò của các tôn giáo tham gia BVMT và thích ứng với BĐKH giai đoạn 2022 - 2026" là cần thiết, tạo mạng lưới liên kết để các cơ quan, đoàn thể, tổ chức tôn giáo và chính quyền địa phương, cá nhân cùng chung tay có những hành động thiết thực, đẩy mạnh truyền thông nâng cao nhận thức, ý thức trách nhiệm về BVMT trong cộng đồng, tín đồ, tổ chức tôn giáo.

Thứ trưởng Võ Tuấn Nhân cho rằng, muốn phát huy tối đa vai trò của các tôn giáo trong BVMT, ứng phó với BĐKH, trước hết, phải làm tốt công tác xây dựng chương trình, kế hoạch với các mục tiêu, nội dung cụ thể; quan tâm, hỗ trợ về kinh phí, cung cấp kịp thời thông tin, tài liệu tuyên truyền của chính quyền, MTTQ các cấp, qua đó huy động sự tham gia của đông đảo chức sắc, chức việc, tín đồ các tôn giáo và người dân; thu hút mọi nguồn lực trong cộng đồng, nhất là doanh nghiệp nhằm đảm bảo tính bền vững và hiệu quả của Chương trình... Để đạt được mục tiêu đề ra, Thứ trưởng đề nghị, đối với các tôn giáo, cần lồng ghép, xây dựng chương trình hành động cụ thể, đưa nếp sống, văn hóa BVMT vào giáo dục đạo đức, vì cuộc sống hạnh phúc của cộng đồng và lợi ích của xã hội. Mặt khác, cần tạo sự đồng thuận của nhân dân trong thực hiện các chủ trương, chính sách, pháp luật về BVMT; tăng cường vận động chức sắc, tín đồ tôn giáo tích cực tham gia các phong trào thi đua, cuộc vận động do MTTQ Việt Nam, đoàn thể phát động cũng như các hoạt động BVMT tại gia đình và cộng đồng dân cư.

BÙI HẰNG *(Tổng hợp)*

Phát triển bền vững kinh tế biển, kinh tế xanh lam vùng Bắc Trung bộ và duyên hải Trung bộ theo tinh thần Nghị quyết số 26-NQ/TW của Bộ Chính trị

TS. PHẠM THỊ VUI
Phó trưởng Ban Tuyên giáo,
Đảng ủy Khối các cơ quan Trung ương
Th.S NGUYỄN ĐÌNH VIỆT
Ban Tuyên giáo Trung ương

Ngày 16/11/2022, Hội nghị toàn quốc quán triệt và triển khai Nghị quyết số 26-NQ/TW của Bộ Chính trị về phát triển kinh tế - xã hội (KT-XH) và bảo đảm quốc phòng, an ninh vùng Bắc Trung bộ và duyên hải Trung bộ đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045 (vừa được Bộ Chính trị ban hành ngày 3/11) đã được tổ chức theo hình thức trực tiếp tại trụ sở Trung ương Đảng, kết nối trực tuyến đến các điểm cầu tại các ban, Bộ, ngành Trung ương và các địa phương trên cả nước. Đây là Hội nghị thứ 5 về phát triển vùng, có ý nghĩa rất quan trọng đối với việc triển khai thực hiện thắng lợi Nghị quyết Đại hội XIII của Đảng về phát triển vùng - một trong những nội dung đổi mới chiến lược trong việc phát triển nhanh, bền vững các vùng nói riêng và cả nước nói chung.

Vùng Bắc Trung bộ và Duyên hải miền Trung bao gồm 14 tỉnh/thành phố ven biển trực thuộc Trung ương từ Thanh Hóa đến Bình Thuận. Diện tích tự nhiên toàn vùng chiếm 28,9% diện tích của cả nước, với bờ biển dài gần 1.800 km, chiếm hơn 55% bờ biển cả nước (3.260 km) và nhiều cảng nước sâu, các đảo, cụm đảo và quần đảo quan trọng như Hoàng Sa, Trường Sa, Lý Sơn, Cù Lao Chàm... Trong vùng có nhiều tài nguyên thiên nhiên đa dạng, phong phú: chiếm 100% trữ lượng cromit, 60% trữ lượng thiếc, 20% trữ lượng sắt, 44% trữ lượng đá vôi xi măng của cả nước, được phân bố khá tập trung tại một số địa phương, tạo thuận lợi cho việc khai thác, chế biến. Ngoài ra, còn có titan ở Phú Bài (Thừa Thiên - Huế); măngganh, than ở Khe Bố (Nghệ An); đá quý ở Quỳ Hợp, Quế Phong (Nghệ An); đất sét trắng (Quảng Bình); cát thủy tinh ở ven biển; dầu khí ở ngoài khơi. Bên cạnh đó, với gần 1.200 km bờ biển có tiềm năng rất lớn tài nguyên gió, sóng với mật độ năng lượng gió khoảng 400 - 600W/m^2, sóng 20 - 30 kW/m, Bắc Trung bộ và duyên hải Trung bộ có thể dẫn dắt xu thế chuyển đổi xanh, giảm phát thải khi tham gia chuỗi cung ứng toàn cầu bằng việc phát triển năng lượng tái tạo, nhiên liệu mới như hydro xanh và các khu công nghiệp xanh ven bờ; phát triển kinh tế dựa vào hệ sinh thái với lợi thế về rừng, đa dạng sinh học và các khu bảo tồn trên biển lớn nhất cả nước... Đó là những điều kiện thuận lợi để vùng phát triển KT-XH nhanh và bền vững, nhất là kinh tế biển và phát triển đồng bộ cả 3 lĩnh vực: Công nghiệp, nông nghiệp và dịch vụ. Với những đặc điểm nêu trên, vùng Bắc Trung bộ và Duyên hải Trung bộ thực sự là địa bàn chiến lược đặc biệt quan trọng về chính trị, kinh tế, văn hóa, xã hội, quốc phòng, an ninh và đối ngoại của cả nước; là "mặt tiền" của quốc gia, "khúc ruột" của Tổ quốc, là "cửa ngõ" ra biển cả, "bệ đỡ" cho các tỉnh Tây Nguyên, kết nối hành lang kinh tế Đông - Tây với đường hàng hải, hàng không quốc tế, nhiều cảng biển và cảng hàng không lớn; có vị trí địa lý chiến lược về giao lưu kinh tế Bắc - Nam và Đông - Tây nên có ý nghĩa quan trọng cho phát triển kinh tế biển và bảo đảm quốc phòng, an ninh, giữ vững chủ quyền biển đảo của Tổ quốc.

Có thể thấy, sau gần 18 năm thực hiện Nghị quyết số 39-NQ/TW của Bộ Chính trị khóa IX; Kết luận số 25-KL/TW của Bộ Chính trị khóa XI về "phát triển KT-XH và bảo đảm quốc phòng, an ninh vùng Bắc Trung bộ và Duyên hải Trung bộ", toàn vùng đã đạt được nhiều kết quả, thành tựu rất quan trọng, khá toàn diện, cả về phát triển kinh tế, văn hóa, xã hội, cũng như bảo đảm quốc phòng, an ninh. Nhiều điểm nghẽn đối với phát triển đã được khơi thông; tiềm năng, lợi thế của vùng và từng địa phương trong vùng, nhất là về kinh tế biển, từng bước được phát huy. Diện mạo toàn vùng đã có nhiều thay đổi tích cực, vùng đang dần trở thành một khu vực phát triển khá năng động, một đầu cầu quan trọng của cả nước trong hợp tác và hội nhập quốc tế; một số địa phương trong vùng đã vươn lên mạnh mẽ, từng bước trở thành các cực tăng trưởng, hướng tới là trung tâm của vùng và các tiểu vùng. Tuy nhiên, vùng Bắc Trung bộ và Duyên hải Trung bộ hiện vẫn là vùng có nhiều chỉ số phát triển thấp hơn mức trung bình của cả nước. Tiềm năng, lợi thế của vùng, nhất là lợi thế về kinh tế biển, chưa được khai thác hợp lý, phát huy có hiệu quả để trở thành nguồn nội lực quan trọng cho phát triển. Do vậy, Bộ Chính trị đã thống nhất cao, cho rằng cần phải ban hành Nghị quyết mới nhằm tiếp tục phát huy những kết quả, thành tựu to lớn đã đạt được, khắc phục những hạn chế, yếu kém còn tồn tại, vượt qua những khó khăn, thách thức mới đang đặt ra trong phát triển vùng Bắc Trung bộ và Duyên hải Trung bộ đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045.

Nếu như Nghị quyết số 39-NQ/TW của Bộ Chính trị khóa IX trước đây chỉ nêu rất ngắn gọn (21 dòng) về 3 quan điểm định hướng chung thì Nghị quyết lần này đã xác định rõ

ràng, đầy đủ 5 quan điểm chỉ đạo quan trọng và mới mẻ. Nghị quyết đã xác định rõ hơn vị trí, vai trò chiến lược, đặc biệt quan trọng của vùng về chính trị, kinh tế, văn hóa, xã hội, môi trường, quốc phòng, an ninh và đối ngoại, nhất là về kinh tế biển và quốc phòng, an ninh biển, đảo của Tổ quốc. Bộ Chính trị đặc biệt nhấn mạnh, cần phải đổi mới mạnh hơn nữa tư duy phát triển, tạo sự đồng thuận, thống nhất cao trong nhận thức và hành động, phát triển nhanh và bền vững vùng sao cho tương xứng với tiềm năng và lợi thế của vùng và từng địa phương trong vùng; bảo đảm sự phát triển hài hòa giữa các vùng, miền, góp phần nâng cao trình độ và thu nhập của người dân trong vùng, sớm bắt kịp với các vùng phát triển khác trong cả nước, coi đây là nhiệm vụ quan trọng, có ý nghĩa nhiều mặt của các địa phương trong vùng và cả nước. Phát triển vùng Bắc Trung bộ và Duyên hải Trung bộ phải phù hợp với Chiến lược phát triển KT-XH, Chiến lược phát triển bền vững, tăng trưởng xanh quốc gia và Chiến lược phát triển bền vững kinh tế biển Việt Nam. Phát triển vùng mạnh về biển, giàu từ biển trên cơ sở phát huy cao nhất các tiềm năng, lợi thế "Rừng vàng, biển bạc"; phát triển và nâng cao hiệu quả các cơ sở hạ tầng hiện có; các khu kinh tế ven biển, khu công nghiệp, hệ thống đô thị ven biển, các hành lang kinh tế; các cực tăng trưởng, các trung tâm vùng và vùng động lực; các ngành kinh tế biển. Sử dụng có hiệu quả và bền vững tài nguyên thiên nhiên, nhất là tài nguyên rừng và biển; BVMT, hệ sinh thái biển; chủ động phòng, chống thiên tai và thích ứng với biến đổi khí hậu (BĐKH).

Nghị quyết số 26-NQ/TW cũng đã xác định rất rõ mục tiêu tổng quát và một số chỉ tiêu cụ thể đến năm 2030 và tầm nhìn đến năm 2045. Theo đó, phấn đấu đến năm 2030, vùng Bắc Trung bộ và Duyên hải Trung bộ "phải là vùng phát triển năng động, nhanh, mạnh và bền vững hơn nữa về kinh tế biển; có kết cấu hạ tầng KT-XH đồng bộ, hiện đại, có khả năng chống chịu cao trong phòng, chống thiên tai và thích ứng có hiệu quả với BĐKH". Đến năm 2045: "Bắc Trung bộ và Duyên hải Trung bộ là một vùng phát triển nhanh và bền vững, mạnh về kinh tế biển; có một số trung tâm công nghiệp, dịch vụ, hợp tác quốc tế lớn ngang tầm khu vực châu Á với các khu kinh tế ven biển hiện đại và hệ thống đô thị ven biển thông minh, bền vững, có bản sắc riêng, thân thiện với môi trường, có khả năng chống chịu cao trong phòng, chống thiên tai, dịch bệnh và thích ứng hiệu quả với BĐKH; là nơi các giá trị văn hóa, lịch sử và hệ sinh thái biển, đảo, rừng được bảo tồn và phát huy...".

Về nhiệm vụ và giải pháp, Nghị quyết số 26-NQ/TW đề ra đầy đủ, đồng bộ các giải pháp, đáp ứng yêu cầu của giai đoạn phát triển mới, bao gồm các nhóm nhiệm vụ, giải pháp về: Tăng cường liên kết phát triển vùng; đẩy mạnh chuyển dịch cơ cấu kinh tế vùng, thúc đẩy kinh tế biển; phát triển mạnh hệ thống đô thị, nhất là hệ thống đô thị ven biển; đẩy mạnh đầu tư phát triển kết cấu hạ tầng KT-XH vùng, nhất là hạ tầng giao thông; tăng cường quản lý và sử dụng có hiệu quả tài nguyên, nhất là tài nguyên biển, đảo và rừng; BVMT, nhất là môi trường biển; nâng cao khả năng ứng phó với thiên tai, thích ứng với BĐKH; nâng cao hiệu quả hoạt động đối ngoại, chủ động, tích cực hội nhập sâu rộng với khu vực và thế giới; phát triển toàn diện văn hóa, xã hội vùng, nâng cao đời sống vật chất và tinh thần của nhân dân; bảo đảm vững chắc quốc phòng, an ninh, nhất là an ninh biên giới, vùng trời, vùng biển, hải đảo của Tổ quốc; tăng cường sự lãnh đạo của Đảng, hiệu lực, hiệu quả quản lý của các cấp chính quyền; củng cố khối đại đoàn kết toàn dân trong vùng...

Để tổ chức thực hiện thật tốt, có kết quả thiết thực Nghị quyết số 26-NQ/TW của Bộ Chính trị, phải nhận thức thật đầy đủ và sâu sắc hơn nữa vai trò, vị trí đặc biệt quan trọng của vùng, cũng như mục đích, ý nghĩa, tầm quan trọng của việc phát triển vùng, nắm thật vững những quan điểm, tư tưởng chỉ đạo, những công việc phải làm, trên cơ sở đó có sự thống nhất cao về ý chí và hành động, quyết tâm của toàn vùng, từng địa phương trong vùng, cũng như của cả nước, các cấp, các ngành từ Trung ương đến địa phương. Ngay sau Hội nghị này, căn cứ vào Nghị quyết và Kế hoạch của Bộ Chính trị, sự chỉ đạo, hướng dẫn của các Ban đảng Trung ương và các cơ quan cấp trên, các cấp ủy và tổ chức đảng ở Trung ương và các cấp, ngành, cơ quan, đơn vị trong toàn hệ thống chính trị của các địa phương trong vùng cần phải khẩn trương xây dựng kế hoạch hành động, chương trình học tập, quán triệt và triển khai thực hiện nghiêm túc Nghị quyết gắn với việc tiếp tục đẩy mạnh thực hiện Nghị quyết Đại hội XIII của Đảng và nghị quyết đại hội đảng bộ các tỉnh. Các ban, Bộ/ngành Trung ương và các địa phương trong vùng cần cụ thể hóa Nghị quyết và Chương trình hành động của Chính phủ bằng các cơ chế, chính sách, kế hoạch, đề án, dự án và nguồn lực cụ thể, có tính khả thi cao để triển khai thực hiện và thường xuyên có sự kiểm tra, đôn đốc; kiên quyết "không đánh trống bỏ dùi", "không đầu voi đuôi chuột" như lời phát biểu chỉ đạo của Tổng Bí thư Nguyễn Phú Trọng tại Hội nghị ngày 16/11/2022■

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nghị quyết số 39-NQ/TW, ngày 16/8/2004, của Bộ Chính trị khóa IX về phát triển KT-XH và bảo đảm quốc phòng, an ninh vùng Bắc Trung bộ và duyên hải Trung bộ đến năm 2010.

2. Kết luận số 25-KL/TW, ngày 2/8/2012, của Ban Chấp hành Trung ương về tiếp tục thực hiện Nghị quyết số 39-NQ/TW, ngày 16/8/2004 của Bộ Chính trị khóa IX nhằm đẩy mạnh phát triển KT-XH và bảo đảm quốc phòng, an ninh vùng Bắc Trung bộ và duyên hải Trung bộ đến năm 2020.

3. Nghị quyết số 26-NQ/TW của Bộ Chính trị về phát triển KT-XH và bảo đảm quốc phòng, an ninh vùng Bắc Trung bộ và duyên hải Trung bộ đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045.

Đưa yếu tố môi trường vào quá trình xây dựng và lan tỏa các hệ giá trị trong cuộc sống

Nhà báo **VŨ LÂN**

Từ lâu, Đảng, Nhà nước ta đã luôn quan tâm và đưa vào Nghị quyết các giá trị văn hóa, tinh thần truyền thống, trên cơ sở đó xây dựng, hình thành các giá trị, hệ giá trị Việt Nam trong thời đại mới, góp phần vào sự nghiệp xây dựng và bảo vệ đất nước. Đến Đại hội XIII, Đảng tiếp tục đề ra yêu cầu: "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 Việt Nam gắn với giữ gìn, phát triển hệ giá trị gia đình Việt Nam trong thời kỳ mới". Chưa đầy một năm sau khi có Nghị quyết Đại hội XIII của Đảng, trong bài phát biểu tại Hội nghị văn hóa toàn quốc ngày 24/11/2021, Tổng Bí thư Nguyễn Phú Trọng đã đề ra một loạt nhiệm vụ trọng tâm, trong đó có các vấn đề "xây dựng con người Việt Nam thời kỳ đổi mới, phát triển, hội nhập với những giá trị chuẩn mực phù hợp, gắn với giữ gìn, phát huy giá trị gia đình Việt Nam, hệ giá trị văn hóa, giá trị của quốc gia; kết hợp nhuần nhuyễn những giá trị truyền thống với giá trị thời đại: Yêu nước, đoàn kết, tự cường, nghĩa tình, trung thực, trách nhiệm, kỷ cương, sáng tạo. Những giá trị ấy được nuôi dưỡng bởi văn hóa gia đình Việt Nam với giá trị cốt lõi: Ấm no, hạnh phúc, tiến bộ, văn minh; được bồi đắp, phát triển bởi nền văn hóa Việt Nam tiên tiến, đậm đà bản sắc dân tộc với hệ giá trị: Dân tộc, dân chủ, nhân văn, khoa học; trên nền tảng của hệ giá trị quốc gia và cũng là mục tiêu phấn đấu cao cả của dân tộc ta: Hòa bình, thống nhất, độc lập, dân giàu, nước mạnh, dân chủ, công bằng, văn minh, hạnh phúc". Như vậy, cho đến nay, Đảng ta ngày càng xác định rõ và khẳng định những yếu tố chính làm nên những hệ giá trị của quốc gia, dân tộc. Ngày 29/11/2022, Hội thảo quốc gia "Hệ giá trị quốc gia, hệ giá trị văn hóa, hệ giá trị gia đình và chuẩn mực con người Việt Nam trong thời kỳ mới" đã được tổ chức tại Thủ đô Hà Nội và một số đầu cầu trong cả nước nhằm cụ thể hóa Nghị quyết Đại hội XIII của Đảng, phân tích nội hàm các hệ giá trị, mối quan hệ các giá trị với nhau, chủ thể trong xây dựng các hệ giá trị, đưa hệ giá trị vào cuộc sống. Tuy nhiên, trong Hội thảo vừa qua cũng như trên các phương tiện thông tin đại chúng chưa thấy ý kiến nào đề cập một khía cạnh của vấn đề cực kỳ quan trọng trong thời đại ngày nay khi xây dựng các hệ giá trị quốc gia, dân tộc, đó là yếu tố môi trường (cả môi trường sinh thái và môi trường nhân văn).

Trước hết, xin khái lược về giá trị và hệ giá trị nói chung. Các giá trị phổ quát chung mà nhân loại tiến bộ đã xây dựng và luôn luôn hướng tới là cái CHÂN, cái THIỆN, cái MỸ. Chân là chân lý, là khoa học, là cái đúng đắn. Thiện là quan hệ đạo đức tốt đẹp, lành mạnh, hướng tới đề cao lương tâm, danh dự, trách nhiệm và nghĩa vụ của CON NGƯỜI (viết hoa). Mỹ là cái đẹp, sự hài hòa và hoàn thiện trong sự sáng tạo vật chất, tinh thần của con người. Bản chất của con người là luôn luôn sáng tạo theo quy luật của cái Đẹp. Các giá trị và hệ giá trị là sợi dây gắn kết cộng đồng, cá nhân trong xã hội; định hướng tư tưởng, hành động vì sự phát triển, khát vọng vươn tới của con người vì sự tiến bộ xã hội; đánh giá, thẩm định, điều chỉnh ý nghĩ, việc làm của các tổ chức, thành viên, cá nhân trong xã hội. Trong quá trình phát triển, nhất là hội nhập quốc tế ngày càng trở nên sâu rộng, khách quan, thì nhiều nước đã xây dựng những giá trị chung mang tính tổng quát, coi đây là "tấm căn cước" đi ra thế giới. Chẳng hạn, các nước Bắc Âu có chung một hệ giá trị là cùng hướng tới mục tiêu củng cố bình đẳng, dân chủ, tôn trọng quyền con người, BVMT và hòa nhập, là nền tảng của thịnh vượng và phát triển bền vững. Vào năm 2012, Ủy ban châu Âu đưa ra 5 giá trị được người dân châu Âu đề cao là: Hòa bình; dân chủ; nhân quyền; tuân thủ pháp luật; tinh thần đoàn kết. Nhiều nhà nghiên cứu châu Á đã chỉ ra những hệ giá trị nổi bật ở các nước này là: đề cao đức tính cần cù, yêu lao động; giá trị hiếu học; giá trị gia đình, huyết tộc; giá trị cộng đồng, trách nhiệm xã hội. Nhật Bản cũng xác nhận có 8 giá trị truyền thống là: Đoàn kết; kỷ luật; nhẫn nại; trung thành; trách nhiệm; lịch sự; tự chủ; tránh làm phiền người khác. Trong bối cảnh hội nhập quốc tế hiện nay, Nhật Bản xác định 5 giá trị cốt lõi để hội nhập quốc tế: Cộng sinh, cộng tồn; biết điều chỉnh bản thân; tư duy độc lập; biết sáng tạo cái mới; tôn trọng sự khác biệt. Còn đất nước Malaixia xác định 5 nguyên tắc quốc gia gồm: tin vào Thượng đế; trung thành với nhà vua và đất nước; tuân thủ hiến pháp; cai trị bằng pháp luật; hành vi tốt, đạo đức tốt. Đất nước Singapo đã xây dựng "hệ giá trị chung Singapo" gồm: dân tộc trước cộng đồng, xã hội trên cá nhân; gia đình là đơn vị cơ bản nhất của xã hội; hỗ trợ cộng đồng và tôn trọng cá nhân; đồng thuận, không xung đột; hòa hợp chủng tộc và tôn giáo... Ở đây, yếu tố môi trường có thể nói rõ trong các hệ giá trị (như ghi rõ "BVMT" ở các nước Bắc Âu), cũng có thể ẩn ý trong các giá trị như "trách nhiệm"; "tuân thủ Hiến pháp, pháp luật"; "cộng sinh", "cộng tồn"; "hành vi, đạo đức tốt"... nhưng khi cụ thể hóa các hệ giá trị bằng chính sách, pháp luật, đạo đức, gia đình, xã hội và cá nhân thì người ta đều rất chú ý đến yếu tố môi trường.

Môi trường hiện nay đang là vấn đề nóng bỏng của mọi quốc gia, dân tộc, vùng lãnh thổ, dù đó là quốc gia phát triển hay là quốc gia đang phát triển, không phân biệt thể chế chính trị, dân tộc, tôn giáo... Sự ô nhiễm, suy thoái và những sự cố môi trường diễn ra ngày càng ở mức độ cao đang đặt con người trước những "sự trả thù" ghê gớm của thiên nhiên. Nhu cầu cuộc sống hàng ngày của chúng ta và của xã hội xung đột mạnh mẽ với sự cần thiết phải bảo vệ tài nguyên thiên nhiên và môi trường. Việt Nam đứng trong số những quốc gia đang phát triển và là nước đối đầu gay gắt với nhiều vấn nạn môi trường. Do vậy, nhìn vào các hệ giá trị của Việt Nam, chúng ta thấy có nhiều khái niệm mà hoàn toàn có thể đưa các yếu tố môi trường khi cụ thể hóa trong nội hàm của chúng.

"Dân giàu" chính là giàu cả về đời sống vật chất và tinh thần. Vật chất và tinh thần của người dân phụ thuộc phần lớn vào thiên nhiên. Cơm chúng ta ăn, quần áo chúng ta mặc, không khí chúng ta thở, nước chúng ta uống, cảnh đẹp thiên nhiên chúng ta ngắm, nói tóm lại "cả bánh mỳ và hoa hồng" đều phụ thuộc phần lớn vào môi trường. Học tập và làm theo lời Bác "Sống như trời đất của ta/Yêu từng ngọn lúa, mỗi cành hoa" (Tố Hữu) và hòa hợp với thiên nhiên. Người dân không thể có cuộc sống "hạnh phúc" khi môi trường bị hủy hoại, tàn phá, những yếu tố thiết yếu cho cuộc sống như không khí, nước sạch, lương thực, thực phẩm bị thiếu thốn, ô nhiễm, nảy sinh nhiều dịch bệnh luôn đe doạ, tàn phá sức khỏe con người.

Ngày nay, một nước được gọi là "nước mạnh" thì không thể không có một nền kinh tế phát triển bền vững. Nước mạnh ở đây còn có nghĩa là mạnh về kinh tế, văn hóa, mạnh về con người và nhất thiết không thể không mạnh về công tác giữ gìn, BVMT. Nhìn vào các nước phát triển, không thấy có nước mạnh nào mà không đầu tư nhiều cho công tác BVMT. Ấy vậy mà nhiều nước giàu mạnh hàng năm vẫn bị thiệt hại rất nặng nề do ảnh hưởng của biến đổi khí hậu, bão lũ, hỏa hoạn, cháy rừng, nước biển dâng... Trong tương lai, nếu không đầu tư nhiều hơn, quan tâm quyết liệt hơn nữa đến công tác BVMT thì nước "mạnh" có lúc lại trở thành nước "yếu". Việt Nam muốn hoàn thành tiêu chí "nước mạnh" thì ắt phải mạnh về công tác BVMT.

Ngày nay, không một ai có thể gọi một nước bằng tính từ "nhân văn" hay "văn minh" khi màu xanh hệ sinh thái ngày càng bị suy kiệt, diện tích rừng nguyên sinh ngày càng giảm qua từng năm bởi nạn chặt phá, đốt rừng làm nương rẫy, động vật hoang dã và sản phẩm từ động vật hoang dã, quý hiếm hàng ngày bị săn lùng làm thức ăn, làm đồ trang sức được bày bán công khai hay tiêu thụ lén lút trên "thị trường ngầm". Tiêu chí "Dân chủ, văn minh" của nước ta dứt khoát phải khắc phục những biểu hiện nói trên.

Làm tốt vai trò, "trách nhiệm" của mỗi người chúng ta, mỗi gia đình, cơ quan, đơn vị, tổ chức, mỗi ngành, cấp, địa phương trong hệ thống chính trị nước ta đối với công tác BVMT sẽ góp phần rất quan trọng nâng cao vị thế, hình ảnh đất nước, con người Việt Nam trong mắt bạn bè thế giới. Chính vì vậy, xây dựng các hệ giá trị và cụ thể hóa, đưa vào cuộc sống, trong đó nhất thiết phải đặc biệt quan tâm đến các yếu tố môi trường. Thế giới ngày càng đặt ra yêu cầu rất cao đối với yếu tố môi trường khi nhìn nhận, đánh giá, lựa chọn, tiếp nhận hàng hóa, đối tác làm ăn...

Có rất nhiều việc phải làm trong quá trình tìm ra nội hàm, gìn giữ những giá trị truyền thống, xây dựng, đưa yếu tố môi trường vào các hệ giá trị, chuẩn mực con người Việt Nam, bước đầu cần tập trung vào một số nhiệm vụ, giải pháp then chốt và nổi bật sau đây:

Thứ nhất, đặt công tác xây dựng, cụ thể hóa các hệ giá trị mà Đảng ta đề ra trong bối cảnh biến đổi khí hậu, nước biển dâng, thiên tai, lũ lụt, hạn hán... đã và đang diễn ra ngày càng khốc liệt, phức tạp, khó lường; Xây dựng các giá trị và hệ giá trị trong khi hàng ngày, hàng giờ chúng ta đang phải hứng chịu ảnh hưởng nặng nề và mạnh mẽ của biến đổi khí hậu, nước biển dâng, mưa lũ, hạn hán, ô nhiễm môi trường và bệnh tật.

Thứ hai, Luật BVMT năm 2020 là một Luật lớn, có nhiều điểm mới như vị trí, vai trò, trách nhiệm của cộng đồng dân cư, của hộ gia đình, Mặt trận Tổ quốc Việt Nam, các tổ chức chính trị - xã hội, tổ chức xã hội, nghề nghiệp... trong công tác BVMT. Đây cũng chính là những chủ thể trong việc xây dựng, cụ thể hóa các hệ giá trị. Do vậy, trong thời gian tới, việc lồng ghép yếu tố môi trường vào các giá trị, hệ giá trị sẽ có nhiều thuận lợi, có cơ sở pháp lý và cơ sở thực tiễn.

Thứ ba, xây dựng hệ văn hóa, chuẩn mực con người là những nhân tố bảo đảm sự phát triển bền vững của Việt Nam. Hệ giá trị văn hóa, trong đó có các giá trị văn hóa truyền thống của đất nước ta thường được hình thành và phát triển từ nền kinh tế nông nghiệp, văn minh lúa nước, xã hội nông thôn nhưng theo thời gian đã phát triển và biến đổi, gắn bó với môi trường sinh thái, môi trường nhân văn. Một trong những biểu hiện của hệ giá trị văn hóa truyền thống là văn hóa môi trường. Còn với cán bộ, công chức, đảng viên thì là đạo đức cách mạng, một trong những cốt lõi trong tính cách của con người Việt Nam. Khi xác định nội hàm, xây dựng hệ giá trị văn hóa, cần chú trọng truyền thống văn hóa của dân tộc ta trong sống hòa hợp với thiên nhiên, BVMT.

Thứ tư, với tư cách là tế bào, hạt nhân của xã hội thì một trong những trách nhiệm của mọi thành viên trong xã hội là cùng với cộng đồng dân cư BVMT của chúng ta. Luật BVMT năm 2020 đã quy định rõ trách nhiệm của gia đình trong giữ gìn môi trường sống và BVMT. Cần thiết cụ thể hóa nội dung này trong xây dựng hệ giá trị gia đình Việt Nam, nhất là chuẩn mực của những người chủ, "cái nóc" của mỗi ngôi nhà...■

Đẩy mạnh công tác triển khai Chiến lược quốc gia về đa dạng sinh học đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050

Ngày 28/1/2022, Thủ tướng Chính phủ đã ban hành Quyết định số 149/QĐ-TTg phê duyệt Chiến lược quốc gia về đa dạng sinh học (ĐDSH) đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050 (Chiến lược). Chiến lược đã đặt ra các mục tiêu cụ thể, nhiệm vụ, giải pháp, các chương trình, đề án, dự án ưu tiên cho công tác bảo tồn và sử dụng bền vững ĐDSH từ nay đến năm 2030. Để thực hiện một cách hiệu quả và đúng tiến độ các nhiệm vụ được giao, ngày 23/11/2022, Bộ TN&MT đã ban hành Kế hoạch chi tiết thực hiện Chiến lược bao gồm các nội dung, nhiệm vụ, chương trình cũng như khung thời gian để triển khai và phân công thực hiện.

Việt Nam được ghi nhận là một trong những nước có ĐDSH cao trên thế giới với sự đa dạng các hệ sinh thái (HST) tự nhiên, các loài sinh vật, nguồn gen phong phú và đặc hữu. Đến nay, trong sinh giới Việt Nam có khoảng 61.700 loài sinh vật đã được xác định; 88.968 nguồn gen/mẫu giống của các nhóm khác nhau đã được thu thập và lưu giữ; tỷ lệ che phủ rừng có xu hướng tăng trong những năm gần đây (42%)... Tuy nhiên, HST đất ngập nước nội địa bị suy thoái và suy giảm mức ĐDSH; đầm lầy than bùn bị suy giảm về diện tích và độ dầy tầng than bùn; các bãi triều tự nhiên bị tác động bởi gia tăng nuôi trồng thủy sản lợ, mặn; đầm phá ven biển bị suy thoái ở các mức độ khác nhau; thảm cỏ biển bị suy giảm về diện tích; rạn san hô ở biển đang bị suy giảm về diện tích và độ phủ san hô sống.

Trong bối cảnh chung về tình trạng ĐDSH đang bị suy thoái với tốc độ cao, quan điểm của Chiến lược nêu rõ: ĐDSH là nguồn vốn tự nhiên để phát triển kinh tế xanh; bảo tồn ĐDSH vừa là giải pháp trước mắt, vừa là giải pháp lâu dài, bền vững nhằm BVMT, phòng chống thiên tai và thích ứng với biến đổi khí hậu (BĐKH). Bảo tồn ĐDSH kết hợp sử dụng bền vững các dịch vụ HST và ĐDSH góp phần phát triển kinh tế - xã hội, giảm nghèo, nâng cao chất lượng cuộc sống của người dân; thực hiện tiếp cận HST trong bảo tồn và sử dụng ĐDSH. Bảo tồn ĐDSH là quyền và trách nhiệm của mọi tổ chức, cá nhân. Lợi ích từ ĐDSH và dịch vụ HST được chia sẻ công bằng, hợp lý, phù hợp với sự tham gia, đóng góp của tổ chức và cá nhân. Tăng cường nguồn lực, ưu tiên đầu tư bảo tồn ĐDSH, phục hồi và phát triển các HST tự nhiên; đẩy mạnh xã hội hóa và tăng cường hợp tác quốc tế về bảo tồn ĐDSH.

Chiến lược cũng đưa ra mục tiêu tổng quát đến năm 2030 là gia tăng diện tích các HST tự nhiên được bảo vệ, phục hồi và bảo đảm tính toàn vẹn, kết nối; ĐDSH được bảo tồn, sử dụng bền vững nhằm góp phần phát triển kinh tế - xã hội theo định hướng nền kinh tế xanh, chủ động thích ứng với BĐKH. Trong đó, diện tích các KBTTN trên đất liền phấn đấu đạt 9% diện tích lãnh thổ đất liền; diện tích các vùng biển, ven biển được bảo tồn đạt từ 3 - 5% diện tích vùng biển tự nhiên của quốc gia; 70% khu bảo tồn thiên nhiên (KBTTN), di sản thiên nhiên được đánh giá hiệu quả quản lý; tỷ lệ che phủ rừng toàn quốc duy trì ổn định từ 42% - 43%; phục hồi được ít nhất 20% diện tích HST tự nhiên bị suy thoái. Bảo tồn hiệu quả các loài hoang dã, đặc biệt là các loài nguy cấp, quý, hiếm được ưu tiên bảo vệ, loài di cư; không có thêm loài hoang dã bị tuyệt chủng; tình trạng quần thể của ít nhất 10 loài nguy cấp, quý, hiếm ưu tiên bảo vệ được cải thiện; các nguồn gen hoang dã và giống cây trồng, vật nuôi được lưu giữ và bảo tồn đạt mục tiêu thu thập, lưu giữ tối thiểu 100.000 nguồn gen; hạn chế các tác động tiêu cực tới ĐDSH. Tầm nhìn đến năm 2050, các HST tự nhiên quan trọng, các loài nguy cấp, nguồn gen quý, hiếm được phục hồi, bảo tồn thực sự hiệu quả; ĐDSH và dịch vụ HST được lượng giá đầy đủ, sử dụng bền vững và mang lại lợi ích thiết yếu cho mọi người dân, góp phần bảo đảm an ninh sinh thái, chủ động ứng phó với BĐKH, phát triển bền vững đất nước.

Trên cơ sở đó, Bộ TN&MT đã xây dựng và ban hành một Kế hoạch chi tiết bao gồm 8 nhiệm vụ trọng tâm được đưa ra triển khai thực hiện trong thời gian tới, trong đó các nội dung, chương trình cũng như khung thời gian được đề ra:

Xây dựng, hoàn thiện các văn bản chính sách, quy định pháp luật, hướng dẫn kỹ thuật về bảo tồn và sử dụng bền vững ĐDSH.

Đối với công tác xây dựng, trình ban hành hoặc ban hành các quy hoạch, kế hoạch, chương trình, đề án, trong giai đoạn 2022 - 2025, Bộ TN&MT tập trung xây dựng, trình ban hành các văn bản: Quy hoạch bảo tồn ĐDSH quốc gia thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050; Kế hoạch mở rộng và tăng cường quản lý hệ thống các khu dự trữ sinh quyển thế giới ở Việt Nam; Chương trình bảo tồn các loài động vật hoang

▲ *Hệ sinh thái đa dạng tại Khu Bảo tồn đất ngập nước Láng Sen, tỉnh Long An*

dã nguy cấp, quý, hiếm được ưu tiên bảo vệ; Đề án tăng cường năng lực cơ sở bảo tồn ĐDSH; Đề án phục hồi các HST đất ngập nước bị suy thoái; Đề án phát huy giá trị, tăng cường đầu tư, sử dụng hiệu quả vốn tự nhiên và ĐDSH cho mục tiêu phục hồi, phát triển kinh tế - xã hội sau đại dịch COVID... Trong giai đoạn 2026 - 2030, Bộ tiếp tục xây dựng, trình ban hành các kế hoạch, chương trình, đề án về bảo tồn và phát triển các HST tự nhiên, các loài nguy cấp, tiếp cận nguồn gen và chia sẻ lợi ích, ngăn ngừa, kiểm soát các loài ngoại lai xâm hại, huy động nguồn lực, xây dựng năng lực quản lý, bảo tồn ĐDSH.

Đối với công tác xây dựng, trình ban hành hoặc ban hành các văn bản quy phạm pháp luật về ĐDSH, giai đoạn 2022 - 2025, Bộ tập trung xây dựng, trình ban hành các văn bản quy phạm pháp luật như Dự thảo Nghị định sửa đổi Nghị định số 160/2013/NĐ-CP ngày 12/11/2013 của Chính phủ 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; Dự thảo Nghị định của Chính phủ hướng dẫn khoản 5 Điều 42 và khoản 4 Điều 47 của Luật ĐDSH và sửa đổi Điều 17 Nghị định số 65/2010/NĐ-CP ngày 11/6/2010 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật ĐDSH; Dự thảo Thông tư sửa đổi, bổ sung Thông tư số 35/2018/TT-BTNMT ngày 28/12/2018 của Bộ trưởng Bộ TN&MT quy định tiêu chí xác định và ban hành Danh mục loài ngoại lai xâm hại. Giai đoạn 2026 - 2030, Bộ tiếp tục nghiên cứu, đề xuất và tổ chức xây dựng, trình ban hành và ban hành các văn bản về ĐDSH như Dự thảo Đề án sửa đổi Luật ĐDSH và các văn bản quy phạm pháp luật về: thành lập và quản lý hành lang ĐDSH; thành lập, quản lý các khu vực ĐDSH, cảnh quan sinh thái quan trọng; bảo tồn các loài nguy cấp; tiếp cận nguồn gen và chia sẻ lợi ích từ nguồn gen; ngăn ngừa và kiểm soát các loài ngoại lai xâm hại...

Đối với công tác xây dựng và ban hành các hướng dẫn kỹ thuật, định mức kinh tế - kỹ thuật về ĐDSH, giai đoạn 2022 - 2025, Bộ tập trung xây dựng, trình ban hành các văn bản Hướng dẫn kỹ thuật về quản lý và BVMT di sản thiên nhiên; Hướng dẫn kỹ thuật lập hồ sơ đề cử khu dự trữ sinh quyển thế giới; hướng dẫn lập dự án xác lập, công nhận di sản thiên nhiên; Hướng dẫn kỹ thuật về đánh giá tác động đến ĐDSH trong đánh giá tác động môi trường các dự án đầu tư... Giai đoạn 2026 - 2030, Bộ tiếp tục tăng cường ban hành các hướng dẫn kỹ thuật, định mức kinh tế - kỹ thuật về ĐDSH phù hợp với yêu cầu thực tiễn.

Tăng cường năng lực quản lý và thực thi pháp luật về ĐDSH

Giai đoạn 2022 - 2025, Bộ sẽ tăng cường năng lực Cục Bảo tồn thiên nhiên và đa dạng sinh học để đảm bảo thực hiện nhiệm vụ quản lý nhà nước về ĐDSH; Xây dựng cơ chế hợp tác với các Bộ, ngành, địa phương và các tổ chức bảo tồn nhằm nâng cao hiệu quả quản lý ĐDSH; Thành lập và vận hành mạng lưới các khu dự trữ sinh quyển thế giới, khu Ramsar, vườn di sản ASEAN; Thực hiện chương trình đào tạo, tập huấn nâng cao năng lực quản lý, bảo tồn và sử dụng bền vững ĐDSH, BVMT cho các Sở TN&MT, Ban Quản lý, tổ chức được giao quản lý di sản thiên nhiên và các bên liên quan; Tăng cường công tác thanh tra, kiểm tra việc thực hiện pháp luật về bảo tồn thiên nhiên và ĐDSH. Giai đoạn 2026 - 2030, Bộ tiếp tục tăng cường thực thi pháp luật về ĐDSH; tổ chức các đoàn kiểm tra, thanh tra định kỳ và diện rộng nhằm tăng cường hiệu quả thực thi pháp luật về bảo tồn thiên nhiên và ĐDSH; tiếp tục tăng cường năng lực cho các cơ quan quản lý, bảo tồn ĐDSH ở cấp tỉnh.

Điều tra, quan trắc và xây dựng cơ sở dữ liệu về ĐDSH

Trong thời gian tới, Bộ sẽ thực hiện hiệu quả các Chương trình, đề án, dự án ưu tiên tại Quyết định số 2067/QĐ-TTg ngày 8/12/2021 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Đề án "Kiểm kê, quan trắc, lập báo cáo và xây dựng cơ sở dữ liệu ĐDSH quốc gia đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050", trong đó ưu tiên thực hiện Dự án thí điểm hoàn thiện các phương pháp, quy trình kỹ thuật, định mức kinh tế - kỹ

thuật điều tra, kiểm kê, quan trắc ĐDSH, xây dựng và vận hành cơ sở dữ liệu ĐDSH; Chương trình điều tra, kiểm kê, quan trắc ĐDSH tại các KBTTN có danh hiệu quốc tế trên phạm vi toàn quốc; Chương trình điều tra, kiểm kê, quan trắc ĐDSH tại các KBTTN, cơ sở bảo tồn ĐDSH trên phạm vi toàn quốc; Dự án chuyển đổi số, tăng cường năng lực; hạ tầng kỹ thuật, trang thiết bị, công cụ thực hiện điều tra, kiểm kê, quan trắc, lập báo cáo và xây dựng, vận hành cơ sở dữ liệu ĐDSH.

Tuyên truyền, nâng cao nhận thức về ĐDSH

Để nâng cao nhận thức của cộng đồng về ĐDSH, Bộ sẽ tổ chức thực hiện tốt Chương trình truyền thông, nâng cao nhận thức về ĐDSH; Xây dựng và phát hành tài liệu tuyên truyền, tổ chức tập huấn Hướng dẫn tổ chức các hoạt động tuyên truyền, phổ biến, nâng cao nhận thức về ĐDSH; Thực hiện các hoạt động tôn vinh các tấm gương, sáng kiến của các tổ chức, cá nhân về bảo tồn và sử dụng bền vững ĐDSH; Phối hợp với các cơ quan báo chí và các tổ chức liên quan trong việc thực hiện tuyên truyền, phổ biến pháp luật, nâng cao nhận thức về bảo tồn và sử dụng bền vững ĐDSH.

Triển khai các nhiệm vụ khoa học và công nghệ phục vụ quản lý, bảo tồn ĐDSH

Giai đoạn 2022 - 2025, Bộ nghiên cứu, đề xuất và phối hợp Bộ Tài chính xây dựng cơ chế tài chính cho việc sử dụng các lợi ích thu được từ nguồn gen trong công tác bảo tồn ĐDSH và bảo vệ tri thức truyền thống liên quan đến nguồn gen; Nghiên cứu, xây dựng bản đồ phân vùng rủi ro do BĐKH đối với các HST tự nhiên; Nghiên cứu, bảo tồn và phát triển một số nguồn gen động vật, thực vật nguy cấp, quý, hiếm; Nghiên cứu, áp dụng tiếp cận HST trong quản lý thích ứng và giảm nhẹ tác động của BĐKH ở các khu vực dễ bị tổn thương như: lưu vực sông, khu vực ven biển (đặc biệt là vùng đồng bằng sông Hồng, đồng bằng sông Cửu Long), thực hiện các giải pháp nâng cao tính chống chịu của ĐDSH đối với BĐKH tại các khu vực này; tăng cường khả năng phục hồi của HST tự nhiên và bảo vệ, bảo tồn ĐDSH; Nghiên cứu và đề xuất các giải pháp nhằm thực hiện các yêu cầu về bảo tồn thiên nhiên và ĐDSH trong phát triển du lịch dựa vào thiên nhiên, phát triển các ngành nông, lâm, ngư nghiệp. Giai đoạn 2026-2030, Bộ đề xuất và tổ chức thực hiện Chương trình khoa học và công nghệ về bảo tồn và phục hồi ĐDSH.

Thúc đẩy hợp tác quốc tế về bảo tồn ĐDSH

Giai đoạn 2022 - 2025, Bộ sẽ tham gia đàm phán và tổ chức thực hiện các quyết định của Hội nghị các bên tham gia Công ước ĐDSH, Công ước Ramsar, Nghị định thư Cartagena về an toàn sinh học, Nghị định thư Nagoya về tiếp cận nguồn gen và chia sẻ công bằng, hợp lý lợi ích phát sinh từ việc sử dụng nguồn gen, Diễn đàn liên Chính phủ về ĐDSH và dịch vụ HST, các tổ chức, diễn đàn quốc tế khác về ĐDSH; Thiết lập và vận hành Diễn đàn đối tác về ĐDSH, dịch vụ HST; Tăng cường trao đổi kinh nghiệm với các nước, tổ chức quốc tế về ĐDSH. Giai đoạn 2026 - 2030, Bộ tiếp tục thúc đẩy việc thực hiện các điều ước và hợp tác quốc tế; nghiên cứu, đề xuất việc tham gia các điều ước quốc tế mới về ĐDSH; hợp tác trong quản lý thiên nhiên, ĐDSH.

Thực hiện các giải pháp và mô hình thí điểm về bảo tồn, phục hồi sử dụng bền vững HST, loài, nguồn gen và kiểm soát các tác động tới ĐDSH

Giai đoạn 2022 - 2025, Bộ xây dựng, triển khai thí điểm mô hình cộng đồng, tư nhân quản lý và sử dụng bền vững vùng đất ngập nước quan trọng; Xây dựng các mô hình bảo tồn ĐDSH gắn với phát triển bền vững, cải thiện sinh kế cộng đồng; ưu tiên áp dụng các mô hình thí điểm, cơ chế mới về bảo tồn và sử dụng bền vững ĐDSH tại các khu dự trữ sinh quyển; Nghiên cứu, thí điểm mô hình gây nuôi bảo tồn và tái thả vào tự nhiên một số loài nguy cấp, quý, hiếm được ưu tiên bảo vệ; mô hình điểm về cơ sở bảo tồn ĐDSH; Thực hiện mô hình bảo vệ các sinh cảnh, tuyến di cư xuyên biên giới và điểm dừng chân của một số loài chim di cư; Thực hiện các mô hình, giải pháp bảo tồn thiên nhiên và ĐDSH trong các hoạt động du lịch sinh thái, du lịch dựa vào thiên nhiên tại các KBTTN, cảnh quan sinh thái quan trọng và các di sản thiên nhiên khác; Xây dựng và thực hiện mô hình bảo tồn ĐDSH tại các khu vực ĐDSH cao, dễ bị tổn thương do BĐKH; Thực hiện các mô hình về tiếp cận nguồn gen và chia sẻ lợi ích, trong đó bao gồm bảo vệ tri thức truyền thống liên quan đến nguồn gen; Xây dựng và triển khai thí điểm mô hình phục hồi sinh cảnh các loài nguy cấp, quý, hiếm. Giai đoạn 2026 - 2030, Bộ tiếp tục phổ biến và nhân rộng các giải pháp hiệu quả, mô hình tiên tiến về bảo tồn, phục hồi và sử dụng bền vững ĐDSH.

Theo dõi, đánh giá việc tổ chức thực hiện kế hoạch, chiến lược

Bộ sẽ triển khai nhiệm vụ theo dõi, đánh giá các chỉ tiêu thực hiện Chiến lược; Tổ chức đánh giá việc thực hiện Kế hoạch vào năm 2025 và cập nhật Kế hoạch cho giai đoạn 2026 - 2030, trình Bộ trưởng Bộ TN&MT phê duyệt; Tổ chức thực hiện đánh giá kết quả triển khai Chiến lược giữa kỳ vào năm 2025 và đánh giá cuối kỳ vào năm 2030■

NAM VIỆT

Diễn biến chất lượng môi trường không khí và nước khu vực miền Bắc đợt 5 năm 2022

ThS. NGUYỄN GIA CƯỜNG, ThS. PHẠM THỊ THÙY
Trung tâm Quan trắc môi trường miền Bắc, Tổng cục Môi trường

Năm 2022, Trung tâm Quan trắc môi trường miền Bắc được giao triển khai các chương trình quan trắc và đánh giá chất lượng môi trường Quốc gia, các chương trình quan trắc mang tính liên vùng, liên tỉnh và xuyên biên giới; các chương trình quan trắc tại những điểm nóng, đặc thù và nhạy cảm về môi trường trên phạm vi 28 tỉnh, TP trực thuộc Trung ương gồm: Lào Cai, Yên Bái, Tuyên Quang, Hà Giang, hòa Bình, Sơn La, Lai Châu, Điện Biên, Thái Nguyên, Cao Bằng, Bắc Kạn, Lạng Sơn, Phú Thọ, Vĩnh Phúc, Bắc Ninh, Bắc Giang, Hải Dương, Hải Phòng, Quảng Ninh, Hưng Yên, Hà Nội, Hà Nam, Thái Bình, Nam Định, Ninh Bình, Thanh Hóa, Nghệ An, Hà Tĩnh.

1. HIỆN TRẠNG CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG KHÔNG KHÍ

Qua kết quả quan trắc đợt 5 (tháng 7/2022) tại 31 điểm quan trắc thuộc địa bàn các tỉnh vùng kinh tế trọng điểm phía Bắc và một số điểm nóng về ô nhiễm môi trường không khí tại một số khu đô thị, khu công nghiệp (KCN)... trên địa bàn tỉnh Hà Tĩnh cho thấy, chất lượng không khí tương đối tốt, các thông số quan trắc NO_2, CO, SO_2 bao gồm cả thông số TSP đều thấp, đạt QCVN 05:2013/BTNMT (TB 01h). Riêng tiếng ồn, tiếp tục ghi nhận mức ồn vượt QCVN 26:2010/BTNMT (khung thời gian từ 6-21h) tại một số điểm quan trắc gần trục giao thông lớn, các KCN...

Kết quả quan trắc phản ánh, giá trị nồng độ bụi TSP có sự khác nhau giữa các khu vực (khu vực xung quanh KCN, trục giao thông cao hơn so với KDC).

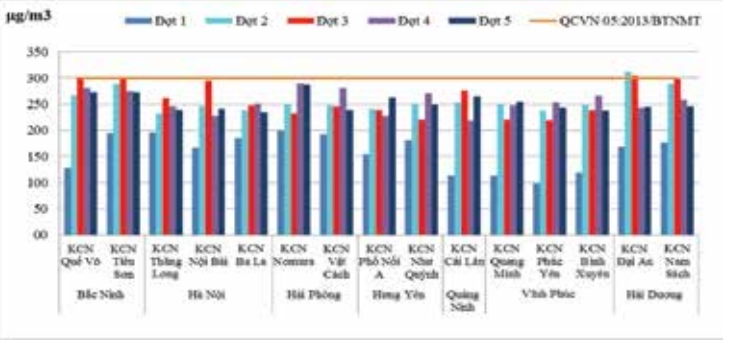
Giá trị TSP xung quanh các KCN, dao động từ 215 - 289 µg/m³ và khá tương đồng giữa các địa phương. Toàn bộ giá trị TSP đều đạt QCVN 05:2013/BTNMT (TB 01h) và ít biến động so với cùng kỳ quan trắc tháng 7/2021.

Tại các nút giao thông, giá trị TSP trung bình đợt 5/2022 dao động từ 146 - 253 µg/m³ và đều đạt QCVN 05:2013/BTNMT (TB 01h). Nhìn chung các tháng đầu năm 2022, chất lượng môi trường không khí khá sạch, cả 5 đợt quan trắc đều ghi nhận giá trị TSP trung bình thấp, đạt quy định.

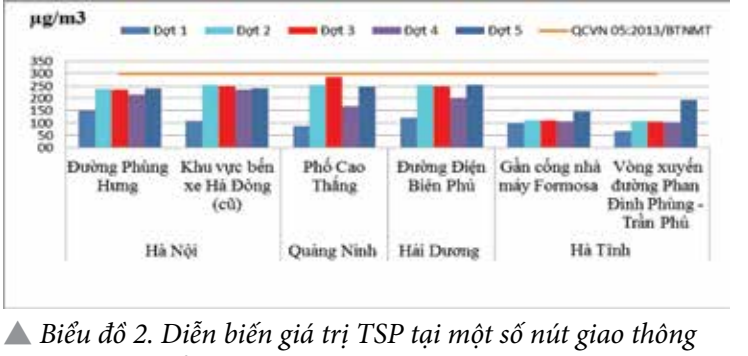
Bảng 1. Tỷ lệ giá trị vượt QCVN 05:2013/BTNMT và QCVN 26:2010/BTNMT

TT	Thông số	Đơn vị	Tổng số giá trị	Giá trị lớn nhất	Giá trị vượt QCVN Tỷ lệ %		Tỷ lệ %
					Giá trị QCVN	Số giá trị vượt	
1	TSP	µg/m³	93	289	300	0	0,0%
2	CO	µg/m³	19	2.620	30.000	0	0,0%
3	NO_2	µg/m³	93	25,3	200	0	0,0%
4	SO_2	µg/m³	93	61,6	350	0	0,0%
5	Pb	µg/m³	19	0,233	1.5	0	0,0%
6	Tiếng ồn (*)	dBA	93	74,7	70	20	21,5%

▲ *Ghi chú: (*) - Theo QCVN 26:2010/BTNMT*



▲ *Biểu đồ 1. Diễn biến giá trị TSP tại một số KCN các tỉnh phía Bắc*



▲ *Biểu đồ 2. Diễn biến giá trị TSP tại một số nút giao thông các tỉnh phía Bắc*

Các điểm quan trắc gần khu dân cư (KDC), giá trị TSP trung bình trong đợt 5/2022 dao động trong khoảng 117 - 263 µg/m³ và không có nhiều biến động so với cùng kỳ năm trước. Tương tự như đối với các khu vực khác, đối với các điểm quan trắc gần KDC, liên tục trong cả 5 đợt quan trắc đều ghi nhận giá trị TSP thấp, đạt QCVN 05:2013/BTNMT (TB 01h).

Các thông số khác (CO, Pb, SO_2, NO_2), kết quả quan trắc tại các KCN, KDC và nút giao thông trong đợt 5/2022 đều thấp và nằm trong ngưỡng cho phép của QCVN 05:2013/BTNMT (TB 01h).

Kết quả quan trắc tiếng ồn, đợt 5/2022 cho thấy, có 15/31 vị trí có tiếng ồn chạm và vượt giới hạn cho phép theo QCVN 26:2010/BTNMT (70dBA, áp dụng với khung thời gian từ 6-21h), tập trung tại khu vực xung quanh các KCN và trục giao thông.

2. HIỆN TRẠNG CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG NƯỚC MẶT

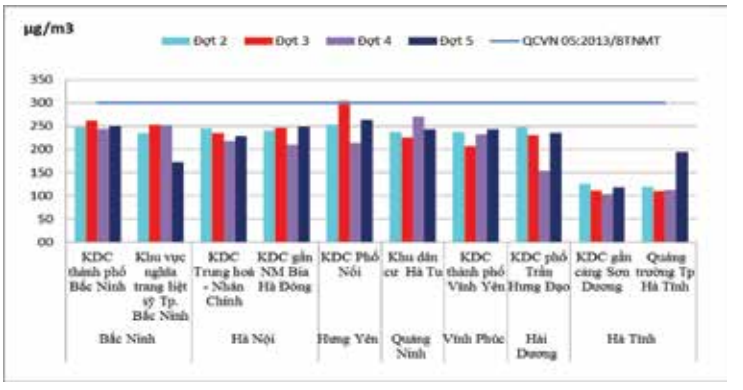
Chất lượng môi trường nước trên các lưu vực sông (LVS) khu vực phía Bắc trong đợt 5/2022 (tháng 7/2022) khá tốt. Trong số 185 điểm quan trắc trên 5 LVS, có đến 77% tổng số điểm có giá trị WQI đạt ở mức rất tốt đến tốt, nước sông sử dụng được cho mục đích nuôi trồng thủy sản, tưới tiêu và cấp nước sinh hoạt nhưng cần biện pháp xử lý; có 09% số điểm ở mức trung bình, còn lại 15% số điểm quan trắc ở mức xấu và mức ô nhiễm nặng. So với cùng kỳ năm 2021, môi trường nước trên các LVS phía Bắc được cải thiện hơn (giảm 2,5% số điểm ở mức ô nhiễm nặng). Các điểm nước sông ở mức xấu và mức bị ô nhiễm nặng tiếp tục ghi nhận tại các điểm nóng về ô nhiễm môi trường nước thuộc LVS Nhuệ Đáy và LVS Cầu. Nguyên nhân, do tiếp nhận nước thải sinh hoạt của TP. Hà Nội, TP. Thái Nguyên và nước thải làng nghề trên lưu vực.

Chi tiết diễn biến chất lượng nước trên các LVS như sau:

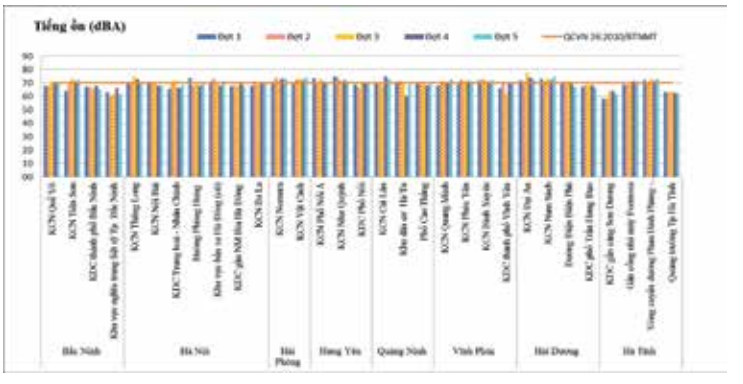
Chất lượng môi trường nước LVS Cầu

Tại thượng nguồn Sông Cầu, đoạn chảy qua Bắc Kạn và Thái Nguyên thời điểm quan trắc đợt 5/2022 (tháng 7/2022), tiếp tục duy trì chất lượng nước sông ở mức tốt như các thời điểm quan trắc đầu năm, nước sông sử dụng được cho mục đích sinh hoạt, nuôi trồng thủy sản, tưới tiêu và các mục đích tương đương khác, giá trị WQI dao động từ 81-95. Môi trường nước trên sông Cầu bị suy giảm khi chảy qua Bắc Giang - Bắc Ninh, tại đây chất lượng nước sông thường chỉ ở mức trung bình (WQI:51-75). Tuy nhiên, đến năm 2022, từ đợt 3 (tháng 4/2022) đến đợt 5/2022 (tháng 7/2022), chất lượng nước tại đoạn sông trên đã được cải thiện hơn so với cùng kỳ đợt 5/2021 (tháng 7/2021) và các đợt quan trắc trước đó, một số đoạn nước sông đã có thể sử dụng được cho mục đích nuôi trồng thủy sản, tưới tiêu và các mục đích tương đương khác.

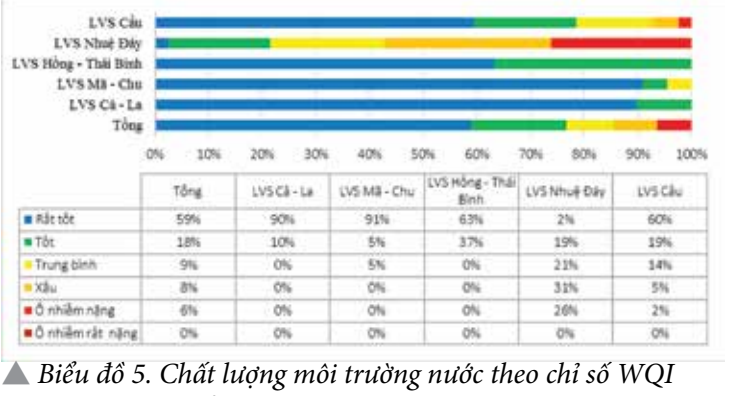
Trên sông Công, sông Nghinh Tường, suối



▲ *Biểu đồ 3. Diễn biến giá trị TSP tại một số khu dân cư các tỉnh phía Bắc*

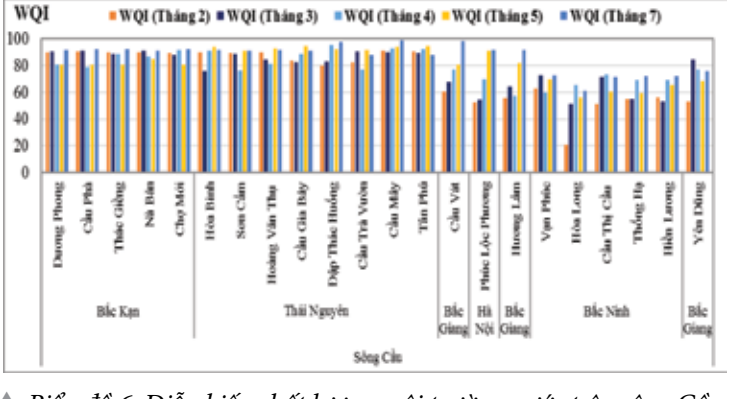


▲ *Biểu đồ 4. Diễn biến giá trị tiếng ồn các tỉnh phía Bắc*



	Tổng	LVS Cả - La	LVS Mã - Chu	LVS Hồng - Thái Bình	LVS Nhuệ Đáy	LVS Cầu
Rất tốt	59%	90%	91%	63%	2%	60%
Tốt	18%	10%	5%	37%	19%	19%
Trung bình	9%	0%	5%	0%	21%	14%
Xấu	8%	0%	0%	0%	31%	5%
Ô nhiễm nặng	6%	0%	0%	0%	26%	2%
Ô nhiễm rất nặng	0%	0%	0%	0%	0%	0%

▲ *Biểu đồ 5. Chất lượng môi trường nước theo chỉ số WQI trên 5 LVS phía Bắc*



▲ *Biểu đồ 6. Diễn biến chất lượng môi trường nước trên sông Cầu*

Phượng Hoàng, sông Đu, suối Cam Giá và sông Thương tại Hải Dương, chất lượng nước sông duy trì ở mức trung bình đến mức tốt, giá trị (WQI: 66-95), nước sông sử dụng được cho mục đích nuôi trồng thủy sản, tưới tiêu, cấp nước sinh hoạt cần xử lý và các hoạt động tương đương khác. Nhìn chung chất lượng nước các sông trên ít biến động so với cùng kỳ năm 2021.

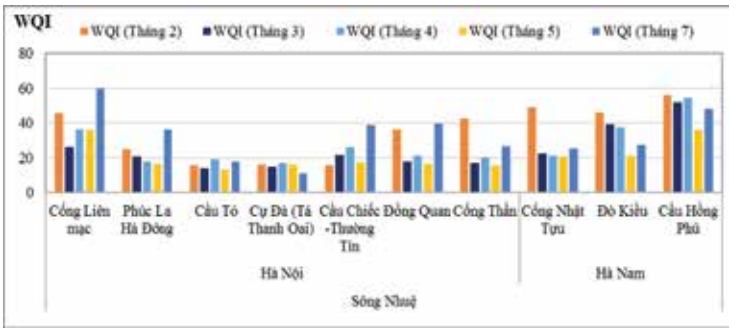
Sông Ngũ Huyện Khê, suối Bóng Tối vẫn là các điểm nóng về ô nhiễm môi trường nước trên LVS Cầu. Tuy nhiên, đến thời điểm quan trắc đợt 5/2022 (tháng 7/2022), tại điểm Cầu Đào Xá trên sông Ngũ Huyện Khê, chất lượng nước sông đã được cải thiện so với thời điểm quan trắc đầu năm và so với cùng kỳ quan trắc năm 2021, tại đây môi trường nước sông đã tạm thời thoát khỏi tình trạng bị ô nhiễm nặng, nước sông đã có thể sử dụng được cho giao thông thủy và các mục đích tương đương khác (WQI:36). Riêng tại suối Bóng tối, môi trường nước sông vẫn tiếp tục bị ô nhiễm nặng và chưa có dấu hiệu được kiểm soát, kết quả quan trắc cho giá trị NH_4^+ (4,65 mg/L) vượt 5,2 lần và giá trị BOD_5 (69 mg/L), vượt 4,6 lần so với QCVN 08-MT:2015/BTNMT cột B1. Nguyên nhân do tiếp nhận lượng lớn nước thải sinh hoạt cũng như nước thải làng nghề của Bắc Ninh và TP. Thái Nguyên.

Chất lượng môi trường nước trên LVS Nhuệ, Đáy

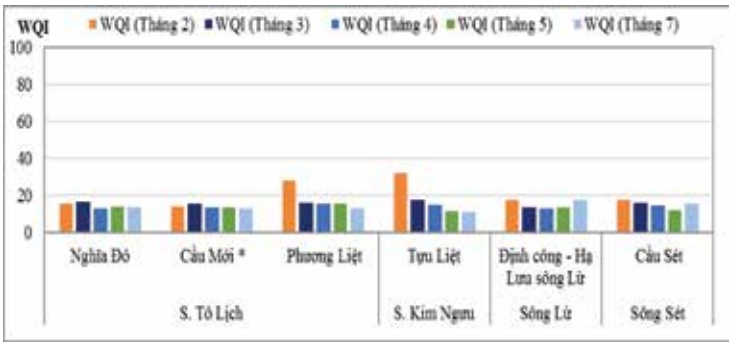
LVS Nhuệ, Đáy tiếp tục là một trong số LVS ghi nhận nhiều điểm bị ô nhiễm nặng nhất trong số các LVS thực hiện quan trắc ở khu vực phía Bắc, song đã bắt đầu ghi nhận sự cải thiện chất lượng nước trên sông Nhuệ, đoạn qua TP. Hà Nội ở thời điểm quan trắc đợt 5/2022, cụ thể:

Trên dòng chính sông Nhuệ, thời điểm quan trắc đợt 5/2022, ghi nhận môi trường nước sông cải thiện hơn so với các đợt quan trắc đầu năm. Trừ đoạn sông từ Cầu Tó đến Cự Đà, nước sỗng vẫn tiếp tục bị ô nhiễm nặng, các điểm quan trắc còn lại đã tạm thời thoát khỏi tình trạng bị ô nhiễm nặng, nước sông đã có thể sử dụng được cho hoạt động giao thông thủy và các hoạt động tương đương khác (WQI:26-50).

Trên dòng chính sông Đáy, đoạn chảy qua địa phận TP. Hà Nội, Hà Nam kéo dài đến khu vực Độc Bộ (Ninh Bình) môi trường nước sông ở mức trung bình trên cả tuyến sông (WQI:51-75), thời điểm quan trắc, đoạn sông Đáy qua Hà Nội đã được cải thiện hơn so các đợt quan trắc trước đó, nước sông đã sử dụng được cho mục đích nuôi trồng thủy sản, tưới tiêu, giao thông thủy và các mục đích tương đương khác. Chất lượng môi trường nước sông duy trì mức tốt liên tục trong cả 5 đợt quan trắc năm 2022 ở khu vực cửa sông, từ đoạn Đò Mười về đến cửa Đáy (WQI: 76-92), nước sông sử dụng được cho mục đích nuôi trồng thủy sản, tưới tiêu, sinh hoạt nhưng cần biện pháp xử lý và các mục đích tương đương khác.



▲ *Biểu đồ 7. Diễn biến chất lượng môi trường nước trên sông Nhuệ*



▲ *Biểu đồ 8. Giá trị WQI trên các sông nội thành Hà Nội*

Trên sông Hoàng Long (Ninh Bình), sông Đào (Nam Định), chất lượng nước sông tiếp tục duy trì ở mức tốt và không có nhiều thay đổi so với cùng kỳ quan trắc năm 2021, nước sông sử dụng được mục đích cấp nước sinh hoạt cần biện pháp xử lý, nuôi trồng thủy sản và các mục đích tương đương khác (WQI >76).

Chất lượng nước trên sông Châu Giang liên tục trên cả tuyến sông từ Hữu Bị đến Cầu sắt, thường xuyên ở mức kém (WQI:26-30), nước sông chỉ sử dụng được cho mục đích giao thông thủy và các mục đích tương đương khác.

Các sông nội thành của TP. Hà Nội, ô nhiễm vẫn tiếp diễn và chưa có dấu hiệu được cải thiện (WQI: 12-16), phản ánh nước sông bị ô nhiễm nặng, cần các biện pháp xử lý.

Chất lượng môi trường nước LVS Hồng - Thái Bình, Đà

Chất lượng nước LVS Hồng - Thái Bình, Đà duy trì mức tốt liên tục trong cả 5 Đợt quan trắc, nước sông sử dụng tốt cho mục đích cấp nước sinh hoạt, nuôi trồng thủy sản, tưới tiêu và các mục đích tương đương khác (WQI: 76-98) và ít biến động so cùng kỳ quan trắc tháng 7/2021.

Trên các phụ lưu (sông Đà, sông Lô, sông Thái Bình), môi trường nước sông rất tốt, chưa có dấu hiệu bị ô nhiễm và ít biến động qua các đợt quan trắc (WQI: 93-97), nước sông sử dụng tốt cho mục đích cấp nước sinh hoạt.

(Xem tiếp trang 46)

Phân tích đánh đổi dịch vụ hệ sinh thái và chất lượng cảnh quan phục vụ phân bổ nguồn lực đất đai trong xây dựng quy hoạch tại vùng Tây Nghệ An

ThS. TÔ NGỌC VŨ, TS. LẠI VĂN MẠNH
Viện Chiến lược, Chính sách Tài nguyên và Môi trường, Bộ TN&MT
TS. NGÔ ĐĂNG TRÍ
Bảo tàng thiên nhiên Việt Nam

Phương pháp phân tích đánh đổi (trade-offs analysis) là một công cụ hữu ích trong việc tính toán, phân tích những điểm được/mất tích hợp hệ thống cơ sở dữ liệu gắn kết với bản đồ, nhằm đưa ra phương án tối ưu được áp dụng rộng rãi tại nhiều nước phát triển. Việc áp dụng phương pháp phân tích đánh đổi vào lĩnh vực quy hoạch sẽ giúp đổi mới, nâng cao hiệu quả công tác thiết kế, là công cụ đắc lực cho các ban, ngành, địa phương trong việc quản lý phát triển đô thị theo quy hoạch. Bài báo trình bày về phân tích đánh đổi dịch vụ hệ sinh thái và chất lượng cảnh quan phục vụ phân bổ nguồn lực đất đai trong xây dựng quy hoạch vùng, nghiên cứu trường hợp cho vùng Tây Nghệ An.

1. ĐẶC ĐIỂM TỰ NHIÊN CỦA VÙNG TÂY NGHỆ AN

Vùng Tây Nghệ An nằm trong Khu dự trữ sinh quyển thế giới vùng Tây Nghệ An với tổng diện tích là 1.298.136 ha và bao gồm 9 đơn vị hành chính cấp huyện: Con Cuông, Quế Phong, Quỳ Châu, Quỳ Hợp, Anh Sơn, Kỳ Sơn, Thanh Chương, Tân Kỳ và Tương Dương.

Vùng có vị trí đặc biệt quan trọng, có đường biên giới với Cộng hòa Dân chủ Nhân dân Lào ở phía Tây, Tây Bắc, có ranh giới giáp với tỉnh Thanh Hóa ở phía Bắc và Hà Tĩnh ở phía Nam. Vùng cũng có 2 Khu Bảo tồn thiên nhiên (KBTTN) (Pù Huống, Phù Hoạt) và Vườn Quốc gia (VQG) Pù Mát thuộc Khu dự trữ sinh quyển thế giới vùng Tây Nghệ An với tổng diện tích 168.301ha.

Vùng Tây Nghệ An là khu vực duy nhất của miền Bắc còn lại một diện tích lớn rừng nguyên sinh đang được bảo vệ tốt, đặc biệt là khu vực dọc biên giới Việt Nam - Lào. Thực vật có khoảng 3.961 loài, trong đó khoảng 3.019 loài thực vật có mạch; có 942 loài động vật có xương sống lớn nhỏ đã được ghi nhận, trong đó động vật nguy cấp, quý hiếm có 25 loài thuộc Sách đỏ Việt Nam 2007; 23 loài Sách Đỏ IUCN 2013; 25 loài CITES 2006. Thực vật nguy cấp, quý hiếm có 9 loài thuộc Sách đỏ Việt Nam 2007; 9 loài Sách Đỏ IUCN 2013; 3 loài CITES 2006 một số loài như Thông đỏ, Sao Hải nam, Trắc, Nghiến....

2. QUY TRÌNH LẬP BẢN ĐỒ CÁC DỊCH VỤ HỆ SINH THÁI THEO BỘ CÔNG CỤ INVEST

Việc cung cấp các dịch vụ hệ sinh thái là kết quả của các quá trình sinh thái phức tạp, với sự đánh đổi không thể tránh khỏi giữa các dịch vụ hệ sinh thái khác nhau. Do đó, sự hiểu biết sâu sắc và xác định đặc điểm chính xác của sự đánh đổi giữa các dịch vụ hệ sinh thái dựa trên nền tảng khoa học để thực hiện mục tiêu kép: vừa nâng cao chất lượng sống của con người cũng như đảm bảo sự phát triển các hệ sinh thái một cách bền vững. Sự đánh đổi giữa các dịch vụ hệ sinh thái là tình huống đòi hỏi những nhà quản lý phải đưa ra quyết định lựa chọn một trong các dịch vụ để bảo đảm sự phát triển hoặc trao đổi lợi ích giữa các dịch vụ nhằm có được kết quả tối ưu nhất.

Trong số các công cụ đang được nghiên cứu, sử dụng hiện nay, Bộ công cụ InVEST của Dự án vốn tự nhiên (Natural capital project) do UNEP và các tổ chức quốc tế tài trợ kết hợp với hệ thống thông tin địa lý (GIS) được đánh giá có tính ứng dụng cao, phù hợp với điều kiện thực tiễn cả về hiện trạng cũng như số liệu đầu vào/đầu ra tại khu vực dự kiến thử nghiệm và đã ứng dụng thành công tại các quốc gia trên thế giới.

Theo đó, InVEST là một công cụ để khám phá những thay đổi trong hệ sinh thái có khả năng dẫn đến những thay đổi về lợi ích như thế nào đối với con người và thường sử dụng phương pháp tiếp cận chức năng sản xuất để định lượng và định giá các dịch vụ hệ sinh thái. Hàm sản xuất xác định đầu ra của các dịch vụ hệ sinh thái do môi trường cung cấp với điều kiện và quy trình riêng biệt. Khi một chức năng sản xuất được xác định, chúng ta có thể định lượng tác động của những thay đổi trên đất hoặc trong nước đối với những thay đổi về mức sản lượng dịch vụ hệ sinh thái.

Bộ công cụ InVEST bao gồm các mô hình để định lượng, lập bản đồ và đánh giá các lợi ích do các hệ thống trên cạn, nước ngọt và biển mang lại với bốn danh mục chính: 1) dịch vụ hỗ trợ, 2) dịch vụ cuối cùng, 3) công cụ hỗ trợ phân tích dịch vụ hệ sinh thái và 4) công cụ hỗ trợ (RouteDEM; DelineateIT; Quy trình tạo lập kịch bản và Quy trình tạo lập kịch bản: Dựa trên vùng phụ cận). Các công cụ hỗ trợ bao gồm giúp tạo lưu vực, xử lý thủy văn trên mô hình độ cao kỹ thuật số và tạo các kịch bản có thể được sử dụng làm đầu

vào cho InVEST. Quy trình thực hiện và danh mục các thành phần trong mô hình InVEST được trình bày trong Hình 1.

Đối với việc xây dựng quy hoạch có liên quan đến sử dụng đất, bộ công cụ có thể hỗ trợ xây dựng kịch bản và thực hiện các kế hoạch sử dụng đất bằng cách khoanh định các khu vực quan trọng đối với việc cung cấp các dịch vụ hệ sinh thái. Quy hoạch không gian, quy hoạch sử dụng đất hay quy hoạch tích hợp có tính đến phân bổ đất đai đều đòi hỏi nguồn thông tin, dữ liệu phong phú cũng như tác động không nhỏ đến trục tam giác kinh tế - xã hội - môi trường. Do đó, những dữ liệu về chất lượng, khả năng cung cấp dịch vụ hệ sinh thái từ InVEST sẽ là đầu vào quan trọng để đánh giá thực trạng, phân tích đánh đổi (được/mất) trong mỗi kịch bản và dự báo những khu vực cần ưu tiên phát triển/bảo tồn đối với hệ sinh thái nhằm tối ưu hóa mục tiêu phát triển trong tương lai. Các kết quả đầu ra InVEST được định lượng rõ ràng về mặt không gian cho phép các bên có trách nhiệm lập quy hoạch tính toán hiệu quả cả các ưu tiên phát triển và bảo tồn.

TT	Tên
•	Đánh giá rủi ro môi trường sống
•	Chất lượng môi trường sống
•	Thụ phấn cho cây trồng
•	Hiệu ứng các bon trong rừng
•	Lưu trữ và hấp thụ các bon
•	Lưu trữ các bon xanh ven biển
•	Sản lượng nước hàng năm
•	Tỷ lệ phân phối chất dinh dưỡng
•	Tỷ lệ phân phối trầm tích
•	Cung cấp chất lượng cảnh quan
•	Sản xuất năng lượng sóng
•	Sản xuất năng lượng gió ngoài khơi
•	Sản xuất nuôi trồng thủy sản
•	Sản xuất cây trồng
•	Sản lượng nước theo mùa

▲ *Hình 1. Quy trình thực hiện để lập bản đồ các dịch vụ hệ sinh thái trong mô hình InVEST và danh mục các thành phần mô hình trong hệ thống công cụ InVEST Nguồn:https://storage.googleapis.com/releases.naturalcapitalproject.org/invest-userguide/latest/index.html*

Bảng 1. Chỉ tiêu sử dụng đất theo kịch bản số 1

Chỉ tiêu sử dụng đất	Tổng diện tích (ha)
Tổng diện tích tự nhiên	1.298.136
Đất nông nghiệp	1.220.288
Đất phi nông nghiệp	59.713
Đất chưa sử dụng	18.135

3. KẾT QUẢ PHÂN TÍCH ĐÁNH ĐỔI DỊCH VỤ HỆ SINH THÁI VÀ CHẤT LƯỢNG CẢNH QUAN PHỤC VỤ PHÂN BỔ NGUỒN LỰC ĐẤT ĐAI TRONG XÂY DỰNG QUY HOẠCH TẠI VÙNG TÂY NGHỆ AN

3.1. Danh mục kịch bản phát triển vùng Tây Nghệ An giai đoạn 2021 - 2030

Căn cứ vào dự thảo Quy hoạch tỉnh Nghệ An giai đoạn 2021-2030, tầm nhìn 2050 xin ý kiến các Bộ, ngành địa phương và dữ liệu hiện có, nhóm nghiên cứu lựa chọn 2 phương án quy hoạch tương ứng với 2 kịch bản phát triển:

Kịch bản 1: Tiếp tục thực hiện như hiện nay, không có sự điều chỉnh quy hoạch phát triển trong tương lai

Khi không có sự điều chỉnh quy hoạch phát triển trong tương lai, các tỉnh trên địa bàn Vùng sẽ triển khai thực hiện các chính sách, chiến lược, quy hoạch phát triển đã được phê duyệt. Với kịch bản này, hiện trạng và cơ cấu sử dụng đất đối với từng loại hình sử dụng đất sẽ tiếp tục được duy trì như năm 2020, cụ thể như:

Khi không thực hiện điều chỉnh quy hoạch theo định hướng phát triển của các ngành, môi trường đất chủ yếu bị biến đổi trên phạm vi tỉnh Nghệ An, các khu vực phụ cận hầu như ít bị tác động. Quá trình chuyển đổi mục đích sử dụng đất, khai thác tài nguyên sẽ là những hoạt động chủ yếu gây biến đổi môi trường sinh thái đất.

Về nông nghiệp, theo định hướng diện tích đất nông nghiệp trong tỉnh sẽ chuyển dịch cơ cấu tăng tỷ trọng chăn nuôi, những vùng có khả năng trồng lúa tăng cường đầu tư trồng các giống lúa cao sản, dẫn đến việc tăng cường sử dụng các loại phân bón vô cơ và các loại thuốc bảo vệ thực vật nhằm nâng cao năng suất, dẫn đến nguy cơ tồn lưu và làm cho chất lượng đất thay đổi, khả năng phục hồi chậm, dễ bị thoái hóa đất. Về thủy sản, các tác động đến môi trường đất bao gồm nguy cơ suy thoái môi trường đất do đào ao, dẫn nước mặn vào để nuôi thủy sản đã gián tiếp gây nhiễm mặn, nhiễm phèn đất. Nguy cơ giảm một số diện tích đất ngập nước, đất đầm lầy do quy hoạch để nuôi tôm công nghiệp.

Kịch bản 2: Lựa chọn theo kịch bản phát triển của tỉnh Nghệ An, đã được UBND Tỉnh đề xuất (kịch bản tăng trưởng nhanh) giai đoạn 2021-2030, tầm nhìn 2050

Kịch bản số 2 được xây dựng trên cơ sở bối cảnh về kinh tế - xã hội thế giới và trong nước, sự phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh Nghệ An nói chung và vùng Tây Nghệ An nói riêng. Kịch bản cũng đã được tham vấn chuyên gia và được lựa chọn trong số 03 kịch bản phát triển kinh tế - xã hội.

So với kịch bản số 1, điều dễ nhận thấy ở kịch bản số 2

Bảng 2. Chỉ tiêu sử dụng đất theo kịch bản số 2

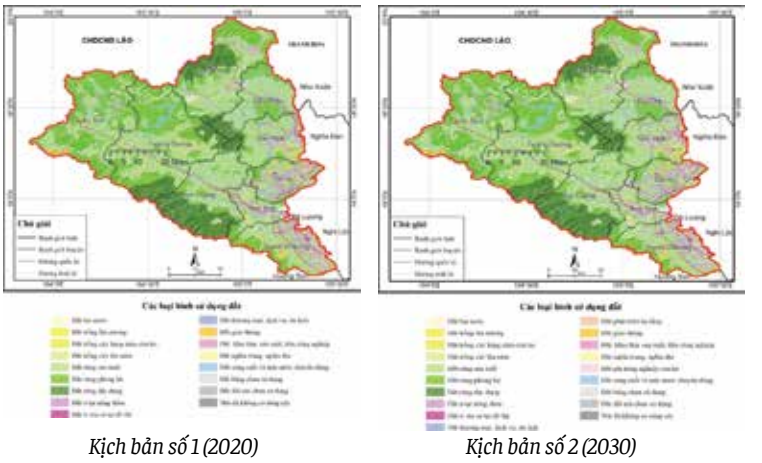
Chỉ tiêu sử dụng đất	Tổng diện tích(ha)
Tổng diện tích tự nhiên	1.298.136
Đất nông nghiệp	1.196.739
Đất phi nông nghiệp	84.716
Đất chưa sử dụng	16.680

là việc chuyển dịch cơ cấu kinh tế dẫn đến diện tích đất nông nghiệp được chuyển sang đất phi nông nghiệp khoảng 23.549 ha và đưa khoảng 1.455 ha đất vào sử dụng. Trong đó, diện tích đất ưu tiên cho phát triển hạ tầng là khoảng 37.200 ha và đất ở (tại nông thôn, đô thị) là khoảng 12.865 ha.

3.2. Quy trình thực hiện phân tích đánh đổi dịch vụ hệ sinh thái và chất lượng cảnh quan phục vụ phân bổ nguồn lực đất đai trong xây dựng quy hoạch tại vùng Tây Nghệ An

Trong bài báo này, nhóm nghiên cứu lựa chọn 2 dịch vụ để phân tích đánh đổi là dịch vụ lưu trữ, hấp thụ các bon và dịch vụ điều tiết nước do đặc điểm điều kiện của vùng Tây Nghệ An có diện tích rừng tương đối lớn (bao gồm KBTTN Pù Huống, Phù Hoạt và VQG Pù Mát) với tổng diện tích hơn 1 triệu ha (chiếm 83,41%) diện tích của Vùng. Giai đoạn từ nay đến 2030, dự kiến sẽ có khoảng 19.506 ha đất rừng được chuyển sang mục đích khác, điều này đã đặt ra yêu cầu cần phải đánh giá kỹ lưỡng tác động của việc chuyển đổi này đến kinh tế, môi trường sống, đa dạng sinh học cũng như sinh thái của vùng. Đối với dịch vụ điều tiết nước, vùng phía Tây Nghệ An là địa bàn tập trung hầu hết các thủy điện nhỏ của tỉnh do địa hình chủ yếu là đồi, núi và có sông Cả với chiều dài 375 km cùng diện tích lưu vực là 17.730 km^2. Hiện nay, tổng số thủy điện đã được phê duyệt là 31 dự án với tổng công suất là 1.360,95 MW, với 19 dự án đã được phát điện và từ nay đến năm 2030 sẽ tiếp tục hoàn thiện, đưa vào khai thác 12 thủy điện (cụ thể trong phần phụ lục). Điều này sẽ đóng góp không nhỏ vào quá trình phát triển kinh tế, nâng cao đời sống của người dân trong vùng nhưng cũng sẽ phát sinh những hệ lụy về môi trường, phòng chống thiên tai, ứng phó biến đổi khí hậu cho hệ sinh thái.

Theo đó, dựa trên kết quả định lượng dịch vụ lưu trữ và hấp thụ các bon và điều tiết nước cũng như đánh giá những tác động của các nguồn nguy hại đến chất lượng môi trường sống



Kịch bản số 1 (2020) *Kịch bản số 2 (2030)*

▲ *Hình 2. Bản đồ sử dụng đất theo kịch bản phát triển số 1 (năm 2020) và số 2 (năm 2030)*
Nguồn: Nhóm tác giả (2022)

▲ *Hình 3. Quy trình phân tích đánh đổi dịch vụ hệ sinh thái và chất lượng cảnh quan phục vụ phân bổ nguồn lực đất đai tại vùng Tây Nghệ An. Nguồn: Tập thể tác giả (2022)*

của vùng Tây Nghệ An, nhóm nghiên cứu sẽ phân tích đánh đổi giữa 2 kịch bản phát triển. Từ kết quả đó, nhóm sẽ đề xuất lựa chọn kịch bản và một số kiến nghị, giải pháp trong quá trình thực hiện quy hoạch cho vùng, nhằm giải quyết được mối quan hệ giữa tăng trưởng, phát triển kinh tế - xã hội với các mục tiêu tổng hợp về quản lý tài nguyên, BVMT và ứng phó với biến đổi khí hậu cho vùng Tây Nghệ An.

3.3. Kết quả phân tích đánh đổi dịch vụ hệ sinh thái phục vụ phân bổ nguồn lực đất đai cho vùng Tây Nghệ An

a) Kết quả phân tích đánh đổi dịch vụ lưu trữ và hấp thụ các bon

Dựa trên việc phân tích khả năng lưu trữ và hấp thụ các bon tại 2 kịch bản, nhóm nghiên cứu đã tiến hành lập bản đồ dịch vụ và tính toán được lượng các bon được lưu trữ trên toàn bộ vùng Tây Nghệ An như sau:

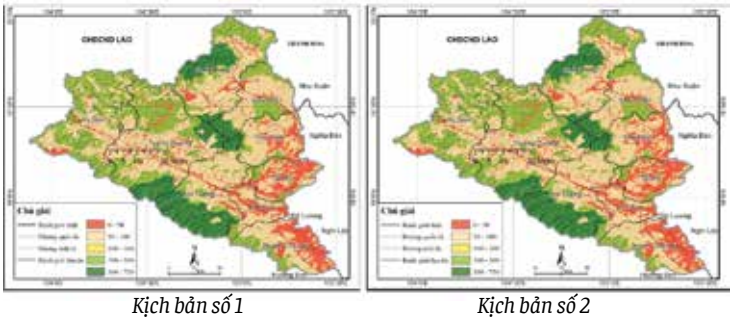
** Kịch bản 1:* Tổng lượng các bon lưu trữ và hấp thụ của vùng Tây Nghệ An theo kịch bản 1 là khoảng 352.174.799 tấn, bao gồm lượng các bon lưu trữ, dự trữ trên đất, dự trữ dưới đất và lượng các bon lưu trữ bị mất đi (giá trị các bon đối

Dịch vụ		Mô tả
Dịch vụ hệ sinh thái	Điều tiết nước	Mô hình được xây dựng nhằm ước tính số lượng và giá trị thủy điện trung bình hàng năm do các hồ chứa tạo ra, đồng thời xác định sản lượng hoặc giá trị nước mà mỗi phần của cảnh quan đóng góp hàng năm vào sản xuất thủy điện. Mô hình tính toán điều tiết nước của InVEST ước tính sự đóng góp tương đối của nước từ các phần khác nhau của cảnh quan nhằm đánh giá toàn cảnh ảnh hưởng của sử dụng đất đến sản lượng nước mặt hàng năm và tiềm năng sản xuất thủy điện. InVEST lập bản đồ và lập mô hình sản lượng nước trung bình hàng năm từ cảnh quan được sử dụng cho sản xuất thủy điện nhằm tính toán sự đóng góp tương đối của từng loại hình sử dụng đất vào sản xuất thủy điện trung bình hàng năm.
	Lưu trữ và hấp thụ các bon	Mô hình lưu trữ và hấp thụ các bon của công cụ InVEST sử dụng bản đồ sử dụng đất cùng với trữ lượng trong bốn bể chứa các bon (sinh khối trên mặt đất, sinh khối dưới mặt đất, đất và chất hữu cơ bị mất đi) để ước tính lượng các bon hiện được lưu trữ trong cảnh quan. Công cụ InVEST tổng hợp lượng các bon được lưu trữ trong các bể này theo bản đồ sử dụng đất theo từng mục đích sử dụng và ước tính lượng các bon ròng được lưu trữ trong một thửa đất theo thời gian và giá trị thị trường của lượng các bon được hấp thụ.
Đánh giá chất lượng môi trường sống (Habitat quality)		Chất lượng môi trường sống có liên hệ chặt chẽ với các chức năng và giá trị của hệ sinh thái tự nhiên trong việc đáp ứng điều kiện sinh tồn cho các loài, duy trì sự cân bằng của các hệ sinh thái. Mô hình phân tích chất lượng môi trường sống được xây dựng dựa trên nền tảng lý thuyết về các yếu tố ảnh hưởng đến suy thoái môi trường sống.

▲ *Nguồn: https://naturalcapitalproject.stanford.edu/*

với từng loại hình sử dụng đất sẽ được trình bày cụ thể được trình bày tại phụ lục). Lượng các bon chủ yếu phân bổ xung quanh khu vực có diện tích rừng lớn thuộc VQG Pù Mát với diện tích 91.113 ha, KBTTN Pù Huống với diện tích 50.000 ha với nhiều nét điển hình của thảm thực vật Việt Nam, với hơn 150 họ, 500 chi và gần 1000 loài cây thân gỗ, chưa kể đến các loại cây thân thảo, thân leo và tầng thấp.

**Kịch bản 2:* Tổng lượng các bon lưu trữ và hấp thụ của vùng Tây Nghệ An theo kịch bản số 2 là khoảng 350.360.038 tấn/năm, bao gồm lượng các bon lưu trữ, dự trữ trên đất, dự trữ dưới đất và lượng các bon lưu trữ bị mất đi (giá trị các bon đối với từng loại hình sử dụng đất sẽ được trình bày cụ thể được trình bày tại phụ lục). Theo đó, có khoảng 19.506 ha diện tích rừng (18.896 ha rừng sản xuất, 33 ha rừng đặc dụng và 577 ha rừng phòng hộ) sẽ bị chuyển sang mục đích khác. Do vậy, lượng các bon bị mất đi nếu thực hiện kịch bản này là khoảng 1.814.761 tấn. Bản đồ định lượng các bon được hấp thụ và lưu trữ theo kịch bản số 1 và 2 được trình bày như sau:



Kịch bản số 1 *Kịch bản số 2*

▲ *Hình 4. Bản đồ dịch vụ hấp thụ và lưu trữ các bon theo 2 kịch bản. Nguồn: Kết quả chạy mô hình InVest - Các bon Storage and Sequestration, 2022*

b) Kết quả phân tích đánh đổi dịch vụ điều tiết nước

** Kịch bản 1:* Vùng Tây Nghệ An có dòng sông Cả với những con sông trực thuộc như dòng Chính sông Cả, sông Giăng và nhiều suối (với mật độ sông suối đạt 0,6 km/km^2); các sông suối đổ vào dòng chính của sông Cả với đặc điểm là ngắn và dốc nên được đánh giá là nơi có tiềm năng phát triển thủy điện rất lớn. Chính vì vậy, khu sinh quyển miền Tây Nghệ An nói chung, VQG Pù Mát nói riêng được đánh giá là có chức năng quan trọng để điều tiết nguồn nước cho các hoạt động kinh tế - xã hội, đặc biệt là cho các hồ chứa và nhà máy thủy điện, điều tiết nước cho các hoạt động dân sinh, nông nghiệp. Tổng sản lượng nước được cung cấp trong vùng theo kịch bản 1 là khoảng 1.113.034.114 m^3/năm. Lượng nước này được phân bổ cho nhiều mục đích khác nhau, nhưng chủ yếu là đầu vào cho 19 thủy điện hiện nay đang hoạt động.

**Kịch bản 2:* Tổng sản lượng nước được được cung cấp trong vùng theo kịch bản 2 là khoảng 1.114.627.225 m^3/năm, tăng khoảng 1.593.111 m^3/năm so với kịch bản 1. Điều này là phù hợp với việc xây dựng thêm một số thủy điện nhỏ nhằm tận dụng tiềm năng về mặt năng lượng của vùng. Bản đồ của cả 2 kịch bản đều đã thể hiện một số thủy điện được phân bổ dọc sông Cả, sông Giăng và đóng vai trò quan trọng trong đóng góp vào sản lượng nước hàng năm của vùng.

c) Kết quả đánh giá chất lượng môi trường sống tại vùng Tây Nghệ An

Trên cơ sở phân tích các khả năng có thể xảy ra đối với các mối nguy hại đến chất lượng môi trường sống tại vùng Tây Nghệ An trong 2 kịch bản phát triển, nhóm nghiên cứu tiến hành sử dụng công cụ InVEST trong tính toán, đánh giá chất lượng môi trường sống do tác động tổng hợp của các nguồn được trình bày như Hình 6.

Đối với kịch bản số 2, dự kiến trong giai đoạn này các huyện trong vùng sẽ chuyển mục đích

sử dụng 24.547 ha từ đất nông - lâm nghiệp sang đất phi nông nghiệp với nhiều hoạt động phát triển kinh tế như xây dựng cụm, điểm công nghiệp dọc tuyến tỉnh lộ 553, 534 đi qua các huyện Anh Sơn, Thanh Chương; xây mới 12 thủy điện (đang xây dựng 6 thủy điện có tổng công suất 92 MW và đưa vào quy hoạch 6 thủy điện với tổng công suất khoảng 348 MW); đẩy mạnh phát triển công nghiệp khai khoáng, du lịch sinh thái....Trước những áp lực về phát triển kinh tế, xã hội và dân sinh, thời gian qua chất lượng môi trường sống trên địa bàn của Vùng bị tác động nhiều. Bằng việc áp dụng phương pháp phân tích đánh đổi của mô hình InVest về chất lượng môi trường sống, kết quả cho thấy diễn biến chất lượng môi trường đang có xu hướng giảm mạnh, đặc biệt là ở các khu vực tập trung nhiều hoạt động dân cư, hoạt động kinh tế (phần màu đỏ tương ứng với chất lượng môi trường sống thấp do chịu tác động mạnh bởi các nguồn nguy hại có xu hướng mở rộng, đặc biệt tại khu vực phía Đông, trung tâm các huyện Qùy Hợp, Tân Kỳ và Thanh Chương).

3.4. Phân tích đánh đổi và một số khuyến nghị theo hướng điều tiết, sử dụng hiệu quả nguồn lực đất đai trong quy hoạch vùng Tây Nghệ An

Qua quá trình áp dụng công cụ InVEST trong lập bản đồ dịch vụ lưu trữ - hấp thụ các bon, điều tiết nước và đánh giá chất lượng môi trường sống tại địa bản vùng Tây Nghệ An, nhóm nghiên cứu nhận thấy cả 2 kịch bản phát triển đều có những lợi thế nhất định trong việc đảm bảo chất lượng môi trường cũng như phục vụ phát triển kinh tế. Tuy nhiên, để đạt được mục tiêu về mức tăng trưởng bình quân giai đoạn 2021 - 2025 theo Nghị quyết đại hội XIV của Đảng bộ Tỉnh và Nghị quyết 18/2020/HĐND tỉnh Nghệ An là 9,5-10,5%, GDP bình quân đầu người đạt 3.295 USD vào năm 2025, nhóm nghiên cứu thấy rằng việc thực hiện kịch bản 2 (kịch bản tăng trưởng nhanh đã được UBND Tỉnh đề xuất (kịch bản tăng trưởng nhanh) giai đoạn 2021-2030, tầm nhìn 2050) là tương đối phù hợp. Tuy nhiên, kết quả từ công cụ InVEST cũng đã dự báo được những thách thức đối với vùng Tây Nghệ An trong quá trình chuyển đổi mục đích sử dụng đất phục vụ mục tiêu phát triển.

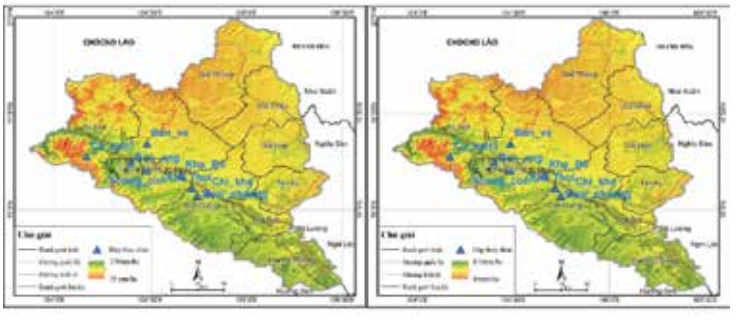
Đối với dịch vụ lưu trữ và hấp thụ các bon, nếu được cơ quan có thẩm quyền chấp thuận việc thực hiện theo kịch bản phát triển số 2, các địa phương trong vùng sẽ phải hy sinh khoảng 1,8 triệu tấn các bon được lưu trữ và hấp thụ và một lượng tương ứng sẽ được thải ra môi trường xung quanh. Nguyên nhân chủ yếu bắt nguồn từ việc chuyển mục đích sử dụng hơn 19 nghìn ha đất rừng sang hoạt động khác.

Đối với dịch vụ điều tiết nước, kịch bản 2 cũng góp phần giúp cho sản lượng nước trong toàn khu vực tăng khoảng 1,5 triệu m^3/năm. Dự kiến một phần lượng nước này sẽ được lưu trữ trong các hồ chứa của 12 thủy điện được xây dựng mới trong giai đoạn 2021 - 2030.

Đối với chất lượng môi trường sống, mặc dù giữa 2 kịch bản không có quá nhiều sự thay đổi, quá trình đô thị hóa, công nghiệp hóa kết hợp xây dựn cơ sở hạ tầng đã khiến cho diễn biến chất lượng môi trường đang có xu hướng giảm mạnh nếu thực hiện kịch bản số 2.

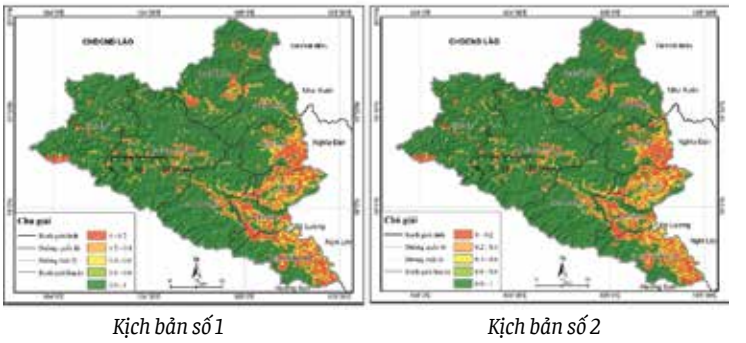
4. LỰA CHỌN KỊCH BẢN VÀ MỘT SỐ KHUYẾN NGHỊ CHÍNH SÁCH

Như vậy, để việc thực hiện kịch bản phát triển số 2 vừa đạt được các mục tiêu kinh tế -



Kịch bản số 1 *Kịch bản số 2*

▲ *Hình 5. Bản đồ dịch vụ điều tiết nước theo 2 kịch bản*
Nguồn: Kết quả chạy mô hình InVest - Annual Water Yield, 2022



Kịch bản số 1 *Kịch bản số 2*

▲ *Hình 6. Chất lượng môi trường sống tự nhiên của 2 kịch bản*
Nguồn: Kết quả chạy mô hình InVest về habitat quality, 2022
**Ghi Chú: Chất lượng môi trường sống rất thấp (0-0.2), thấp (0.2-0.4), trung bình (0.4-0.6), cao (0.6-0.8), rất cao (0.8-1)*

Bảng 4. Kết quả phân tích đánh đổi giữa 2 kịch bản phát triển

Dịch vụ	Kịch bản số 1	Kịch bản số 2	Đánh đổi
Lưu trữ và hấp thụ các bon (tấn)	352.174.799	350.360.038	- 1.814.761
Tổng sản lượng nước (m^3/năm)	1.113.034.114	1.114.627.225	+ 1.593.111
Chất lượng môi trường sống			Gia tăng diện tích có chất lượng môi trường sống thấp, rất thấp

▲ *Nguồn: Kết quả chạy mô hình InVest, 2022*

xã hội đã đề ra, vừa kết hợp hài hòa bảo tồn và khai thác, sử dụng hợp lý tài nguyên sinh vật với việc xóa đói, giảm nghèo, chú trọng khai thác giá trị dịch vụ sinh thái môi trường, cảnh quan đa dạng sinh học của vùng Tây Nghệ An, chính quyền tỉnh Nghệ An và các huyện trong vùng cần chú trọng vào một số giải pháp như sau:

Đối với quy hoạch vùng Tây Nghệ An, với đặc thù là nằm trong khu dự trữ sinh quyển đã được UNESCO công nhận, chính quyền địa phương phải quản lý, khoanh định và phân bổ nguồn lực đất đai, bố trí không gian sử dụng đất theo các khu vực đặc thù trên cơ sở đảm bảo "hai tiêu chí" (tiêu chí tính giới hạn, tiêu chí tính triển vọng); "ba ranh giới" (ranh giới nghiêm ngặt bảo vệ, bảo tồn; ranh giới hạn chế phát triển; ranh giới khuyến khích phát triển), "bốn khu vực" (khu vực bảo tồn, bảo vệ nghiêm ngặt; khu vực ổn định, hạn chế chuyển đổi mục đích sử dụng; khu vực cho phép chuyển đổi mục đích sử dụng có điều kiện; khu vực được phép chuyển đổi mục đích sử dụng); đảm bảo tính liên vùng trong sử dụng đất. Đặc biệt chú trọng quản lý chặt chẽ diện tích, bảo toàn nguyên vẹn kết hợp với khoanh nuôi, tái sinh vùng lõi 168.301 ha bao gồm: VQG Pù Mát và 2 KBTTN Pù Huống và Pù Hoạt thuộc 5 huyện: Con Cuông, Quế Phong, Quỳ Châu, Quỳ Hợp, và Tương Dương. Ngoài ra, việc chuyển đổi mục đích sử dụng đất đối với 33 ha đất rừng đặc dụng và 285 ha đất rừng sản xuất là rừng tự nhiên cần phải được xem xét kỹ lưỡng trên cơ sở hạn chế đến mức thấp nhất tác động đến vùng lõi của Khu dự trữ sinh quyển.

Chính quyền địa phương cần phải có chính sách quản lý chặt chẽ hoạt động du lịch sinh thái theo hướng đa mục tiêu, phát triển rừng kết hợp với phát triển du lịch, nghiên cứu khoa học và tham quan để phục vụ cho phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh; bảo tồn tính đa dạng sinh học của hệ sinh thái rừng và các loài động, thực vật quý hiếm.

Đối với việc xây dựng thủy điện trên sông Cả, cần thắt chặt hoạt động đầu tư vào các nhà máy thủy điện theo hướng sau: đánh giá tác động chi tiết các dự án phát triển kinh tế - xã hội, đặc biệt là các thủy điện trong quá trình thực hiện quy hoạch; trong quá trình xây dựng cần phải phải giám sát, theo dõi việc thực hiện theo đúng bản đánh giá tác động môi trường.

Dựa trên kịch bản số 2, nhóm nghiên cứu đề xuất quy hoạch vùng phía Tây Nghệ An thành 3 khu vực như sau:

Khu vực bảo tồn, bảo vệ nghiêm ngặt: Vùng lõi của Khu sinh quyển thế giới diện tích vùng lõi 168.301ha (12,2%), dân số 1.953 người, bao gồm: VQG Pù Mát và 2 KBTTN Pù Huống và Pù Hoạt thuộc 5 huyện: Con Cuông, Quế Phong, Quỳ Châu, Quỳ Hợp, và Tương Dương. Khu vực này cần phải được bảo toàn nguyên vẹn của các hệ sinh thái rừng, đa dạng sinh học về loài, các cảnh quan, chỉ phát triển được du lịch sinh thái, trải nghiệm, không được phát triển các lĩnh vực khác.

Khu vực ổn định, hạn chế chuyển đổi mục đích sử dụng: Vùng đệm của khu SQTG, diện tích vùng đệm 608.547ha, (44,3%); dân số 314.709 người, thuộc 8 huyện: Anh Sơn, Con Cuông, Kỳ Sơn, Quế Phong, Quỳ Châu, Quỳ Hợp, Thanh Chương, và Tương Dương. Vùng này quy hoạch cho phát triển sản xuất lâm nghiệp, trồng rừng nguyên liệu gỗ, trồng cây công nghiệp, cây ăn quả, dược liệu, chăn nuôi đại gia súc.

Khu vực cho phép chuyển đổi mục đích sử dụng có điều kiện: là khu vực nằm ở ngoài cùng, diện tích khoảng 522.947ha (38,1%), dân số 611.367 người, thuộc địa giới hành chính 8 huyện: Anh Sơn, Con Cuông, Kỳ Sơn, Quỳ Châu, Quỳ Hợp, Tân Kỳ, Thanh Chương, và Tương Dương. Khu vực này được phát triển các hoạt động kinh tế - xã hội trên cơ sở phát triển bền vững, có tác dụng ngăn chặn, giảm nhẹ sự tác động tiêu cực đến 2 khu vực trên.

5. KẾT LUẬN

Bài báo đã trình bày quy trình và kết quả áp dụng bộ công cụ InVEST của dự án vốn tự nhiên (Natural capital project) do UNEP và các tổ chức quốc tế tài trợ trong phân tích đánh đổi dịch vụ hệ sinh thái hấp thụ-lưu trữ các bon, điều tiết nước và đánh giá môi trường sống phục vụ phân bổ nguồn lực đất đai cho vùng Tây Nghệ An cho thấy:

Giá trị của các dịch vụ hệ sinh thái hay chất lượng môi trường sống có thể định lượng và phân tích đánh đổi trong bối cảnh phải lựa chọn kịch bản phát triển. Tính khả thi và thực tiễn của nghiên cứu là có thể tham khảo để định hướng sử dụng đất của địa phương đến năm 2030, tầm nhìn 2050.

Bên cạnh việc lựa chọn kịch bản phát triển, chính quyền địa phương cần có những giải pháp nhằm tăng cường tính liên kết trong phối hợp giữa các huyện trong vùng, tiến hành phân vùng môi trường cũng như ban hành những quy định chặt chẽ chuyển mục đích sử dụng đất nhằm vừa đạt được các mục tiêu kinh tế - xã hội đã đề ra, vừa kết hợp hài hòa bảo tồn và khai thác, sử dụng hợp lý tài nguyên sinh vật với việc xóa đói, giảm nghèo, chú trọng khai thác giá trị dịch vụ sinh thái môi trường, cảnh quan đa dạng sinh học của vùng Tây Nghệ An■

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. UBND tỉnh Nghệ An (2022), Dự thảo báo cáo Quy hoạch tỉnh Nghệ An giai đoạn 2021 - 2030, tầm nhìn 2030 và dự thảo Báo cáo đánh giá môi trường Chiến lược của Quy hoạch tỉnh Nghệ An.

2. ISPONRE, GEF, UNDP (2017), Lượng giá dịch vụ hệ sinh thái

3. https://naturalcapitalproject.stanford.edu/

4. https://storage.googleapis.com/releases.naturalcapitalproject.org/invest-userguide/latest/index.html

5. Ban quản lý Khu dự trữ sinh quyển miền Tây Nghệ An (http://sinhquyennghean.vn

Đánh giá tính bền vững của hệ thống thông tin đo đạc, báo cáo, thẩm định giảm nhẹ phát thải khí nhà kính và cấp tín chỉ các bon tại Việt Nam

TS. CHU THỊ THANH HƯƠNG
Cục Biến đổi khí hậu
TS. NGUYỄN TÚ ANH
Viện Khoa học Tài nguyên nước
ThS. PHÙNG THỊ THU TRANG, TS. PHẠM THANH LONG, KS. VŨ VĂN THỊNH
Viện KTTVBĐKH

Để thực hiện các mục tiêu phát triển bền vững (PTBV) và ứng phó với biến đổi khí hậu (BĐKH), Đảng và Nhà nước đã ban hành nhiều chính sách trong các lĩnh vực kinh tế - xã hội (KT - XH), môi trường và thực hiện các cam kết quốc tế mà Việt Nam đã ký kết. Sau năm 2021, Việt Nam cũng như các quốc gia tham gia Thỏa thuận Paris về BĐKH "bắt buộc" phải giảm nhẹ phát thải khí nhà kính (KNK). Tuy đã có nhiều nỗ lực trong thực hiện các hoạt động giảm nhẹ phát thải KNK, nhưng hiện vẫn còn nhiều khó khăn, thách thức đối với các vấn đề như thiết lập hệ thống quốc gia về kiểm kê KNK, hệ thống đo đạc, báo cáo và thẩm định (MRV) các cấp.

1. TỔNG QUAN

PTBV nói chung và ứng phó BĐKH nói riêng là vấn đề toàn cầu đang thu hút nhiều sự quan tâm của các quốc gia, các tổ chức cũng như các cá nhân trên toàn thế giới. Đến nay, khoa học đã chứng minh rằng, các hoạt động của con người đã làm cho nhiệt độ Trái đất tăng lên khoảng 1^0C so với thời kỳ trước công nghiệp (IPCC, 2018). Một trong những nguyên nhân chính của sự nóng lên của Trái đất xuất phát từ việc phát thải KNK. Theo ước tính, giá trị hiện tại ròng của thiệt hại ước tính do phát thải KNK lên tới 2,7 nghìn tỷ đô la (Trucost Plc, 2013). Để giải quyết các rủi ro liên quan đến khí hậu đối với các hệ thống tự nhiên và con người, các quốc gia tiếp tục đặt ra các chính sách và khuyến khích phát triển kinh tế theo hướng giảm các bon.

Tại Hội nghị COP26 tổ chức tại Glasgow, Vương quốc Anh diễn ra trong bối cảnh thế giới đang chịu tác động nặng nề của đại dịch COVID-19 và tác động ngày càng gia tăng của BĐKH, đòi hỏi loài người phải hành động khẩn cấp trước khi quá muộn. Trong bối cảnh đó, Hội nghị đã đạt được nhiều kết quả đặc biệt quan trọng như giảm phát thải KNK: 147 quốc gia chiếm gần 90% lượng phát thải NKN và trên 90% GDP toàn cầu đã cam kết đưa mức phát thải ròng về "0" vào giữa thế kỷ.

Trong thời gian qua, hệ thống cơ sở pháp lý của Việt Nam cũng đã chỉ ra sự cần thiết để thực hiện các hành động giảm nhẹ phát thải KNK Việt Nam nói chung và phát triển thị trường các bon nói riêng tại Việt Nam. Thêm vào đó, phát triển KT - XH theo hướng thúc đẩy kinh tế tuần hoàn và kinh tế các bon thấp, nâng cao khả năng chống chịu với BĐKH nhằm đạt được các mục tiêu PTBV của quốc gia đã được thể chế hóa trong Luật BVMT 2020. Trong đó, Luật đưa ra yêu cầu về tổ chức và phát triển thị trường các bon trong nước cùng với các nghĩa vụ về kiểm kê phát thải KNK (Điều 91), phân bổ hạn ngạch phát thải KNK và quyền trao đổi, mua bán trên thị trường các bon trong nước của các cơ sở được phân bổ hạn ngạch, các cơ sở tham gia các 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 (Điều 139). Chính phủ cũng đã ban hành Nghị định số 06/2022/NĐ-CP quy định giảm nhẹ phát thải KNK và bảo vệ tầng ô-dôn với các điều khoản hướng dẫn kiểm kê và hệ thống đo đạc, báo báo và thẩm định phát thải KNK. Hiện nay, Việt Nam đang trong quá trình xây dựng thị trường các bon; nghiên cứu và xây dựng hệ thống giám sát, thẩm tra và báo cáo (MRV) cho giảm nhẹ và kiểm kê KNK, hệ thống giám sát và đánh giá vùng với các chỉ số tương ứng cho các hoạt động thích ứng, hệ thống giám sát và đánh giá cho huy động nguồn lực. Dự kiến đến năm 2025, thị trường các bon sẽ được chính thức hoạt động. Thị trường này được kỳ vọng sẽ thu hút số lượng lớn các doanh nghiệp liên quan tham gia, là một trong những chính sách hữu hiệu nhất trong cuộc chiến ngăn chặn BĐKH toàn cầu.

Để có những hành động giảm nhẹ BĐKH hiệu quả yêu cầu phải có những hiểu biết về phát thải KNK, nguồn phát thải và giám sát thường xuyên các hoạt động giảm nhẹ, các tác động của những hoạt động đó. Kể từ năm 2014, SBI ngày càng tập trung vào việc thúc đẩy Hệ thống đo đạc - báo cáo - thẩm định (MRV) như được nêu trong khuôn khổ Cancun. Do cắt giảm phát thải KNK là nội dung quan trọng nhất trong các cuộc đàm phán về khí hậu giữa các quốc gia tham gia Công ước khí hậu nên bên cạnh yêu cầu báo cáo về các nỗ lực giảm phát thải của các nước cũng nảy sinh nhu cầu cần phải minh bạch hóa các nỗ lực này. Đây là cơ sở để đưa ra yêu cầu các báo cáo về những nỗ lực giảm phát thải của các quốc gia cần thể hiện sao cho có thể đo đạc, báo cáo và thẩm tra được (measurable, reportable and verifiable) - gọi tắt là MRV. MRV được xác định

là nền tảng cần thiết cho các hoạt động toàn cầu nhằm ứng phó với BĐKH. Trong đó, lượng phát thải được theo dõi một cách chính xác, nhất quán (M), được báo cáo cho cơ quan quản lý (R) và được xác minh (V).

Thuật ngữ MRV xuất hiện lần đầu tiên trong bối cảnh chính sách giảm nhẹ BĐKH là một phần trong Kế hoạch hành động Bali (2007) với ý nghĩa là "giám sát/đo đạc, báo cáo và thẩm định những cam kết hay hành động giảm nhẹ thích hợp". Theo đó, MRV cần "được hỗ trợ bởi công nghệ, tài chính và xây dựng năng lực, theo hướng đo đạc được, báo cáo được và thẩm định được" (UNFCCC, 2007). Từ COP13 (2007) đã được tiếp tục với dấu mốc quan trọng tại COP16 (2010), đó là bổ sung các thành phần và các yếu tố của MRV (Quyết định 1/CP.16). Hệ thống MRV là một yếu tố thiết yếu của chính sách khí hậu vì sự minh bạch cho các bên liên quan về hiện trạng và hỗ trợ nâng cao tham vọng. Do đó, MRV được coi là một đặc trưng chung của kinh tế khí hậu, được tính đến trong bối cảnh giao dịch khí thải, thuế các bon, dán nhãn môi trường hoặc xác định dấu chân các bon.

Hệ thống MRV sẽ là thành phần quan trọng trong việc theo dõi và cải thiện hiệu quả việc thực hiện các mục tiêu và chính sách giảm nhẹ theo "Đóng góp dự kiến do quốc gia tự quyết định" (INDC) (CDKN Global, 2016). MRV được tích hợp 3 quá trình độc lập nhưng liên hệ với nhau là đo đạc (Monitoring/measurement), báo cáo (reporting) và thẩm định (verification) (Ninomiya, 2012) (Hình 1).

i) Đo đạc

Giám sát/đo đạc bao gồm biện pháp đo lường, thu thập dữ liệu hoạt động năng lượng sử dụng, phát thải KNK, chi phí cũng như lợi ích môi trường và KT - XH cho mỗi biến thành phần của phương trình để ước lượng phát thải cho các dự án giảm nhẹ. Kết quả đo đạc có thể tính toán từ phép đo trực tiếp của nồng độ khí sử dụng máy đo khí để ghi lại thông số, ví dụ chỉ số tiêu dùng nhiên liệu dựa trên hóa đơn được cung cấp. Các thông số này được sử dụng khá phổ biến, thông qua một phương trình chung:

Dữ liệu hoạt động x Chỉ số phát thải = Lượng phát thải KNK.

Trong đó, dữ liệu hoạt động là các thông số (proxy- ví dụ tiêu dùng nhiêu liệu, số lượng gia súc) và chỉ số phát thải là những chỉ số chuyển đổi (tấn CO_2 trên 1 lít nhiên liệu đốt cháy, tấn CO_2 - tương ứng với 1 gia súc một năm). Cả dữ liệu hoạt động và chỉ số phát thải đều thay đổi theo thời gian và cần được giám sát. Mặt khác, dữ liệu hoạt động biến đổi thường xuyên hơn so với chỉ số phát thải.

Theo quy định của Việt Nam, đo đạc phải được thực hiện theo quy trình đo đạc, báo cáo, thẩm định do cơ quan có thẩm quyền ban hành, đảm bảo độ chính xác, tính minh bạch, liên tục và nhất quán của kết quả đo đạc. Phương pháp đo đạc do cơ quan quản lý nhà nước có thẩm quyền ban hành trên cơ sở các quy định của Công ước khung của Liên hợp quốc về BĐKH, phù hợp với điều kiện của Việt Nam.

ii) Báo cáo

Báo cáo thường bao gồm phần quản lý điều hành của quá trình. Báo cáo có liên quan đến tổng số lượng và số liệu lịch sử, giải thích làm thế nào các công ty đạt được những yêu cầu, truyền đạt kết quả đến những cấp quản lý có liên quan, ví dụ bên giám sát thường xuyên hoặc người quản lý cao nhất của Công ty. Báo cáo giảm nhẹ phát thải KNK phải thể hiện đầy đủ, chính xác thông tin về phương pháp đo đạc, số liệu hoạt động, hệ số phát thải áp dụng, giải pháp công nghệ, phương thức quản lý để giảm phát thải KNK và kết quả giảm nhẹ phát thải KNK. Báo cáo phải bảo đảm tính toàn diện của các hoạt động giảm nhẹ phát thải KNK; được xây dựng theo các quy định về biểu mẫu, phương thức và thời gian quy định tại quy trình đo đạc, báo cáo, thẩm định được cơ quan có thẩm quyền ban hành. Dữ liệu ở cấp độ dự án sẽ được quản lý ở cấp Bộ. Sau đó sẽ được trình lên Bộ TN&MT nhằm xây dựng các báo cáo quốc gia.

iii) Thẩm định

Mục đích của thẩm định là để kiểm tra và phát hiện lỗi gây ra do những sai phạm không mong muốn, hoặc cố ý báo cáo sai lệch. Thẩm định thường được bên thứ ba không liên quan đến bên báo cáo và bên giám sát thực hiện, bên thẩm định kiểm tra hai bước trên cần cam kết thực hiện theo đúng những hướng dẫn. Thẩm định báo cáo giảm nhẹ phát thải KNK do đơn vị đủ điều kiện thực hiện theo trình tự do Bộ TN&MT quy định, tuân thủ các hướng dẫn chi tiết. Kết quả giảm nhẹ phát thải KNK được cơ quan có thẩm quyền công bố.

Tính đến nay, các hướng dẫn chung về quy trình thực hiện MRV trong quốc gia đang trong giai đoạn đàm phán, thảo luận và chưa có một định nghĩa cụ thể nào được đưa ra (Wartmann et al., 2013). Ở cấp quốc gia, các quy trình thẩm định cần được thực hiện trong quá trình kiểm kê KNK theo yêu cầu về đảm bảo chất

lượng/quản lý chất lượng và thẩm định (Quality Assurance/Quality Control and Verification) được đưa ra trong Hướng dẫn của IPCC về kiểm kê KNK (IPCC, 2006, 2019). Theo đó, quá trình thẩm định sẽ hỗ trợ cho việc nâng cao khả năng đánh giá lượng phát thải/hấp thụ KNK và đánh giá lại quá trình xử lý kết quả kiểm kê và phân tích tính không chắc chắn của kết quả.

2. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Đánh giá tính bền vững vòng đời (LCSA) là một khung đánh giá phổ biến và thành công trong việc đánh giá các tác động kinh tế, môi trường và xã hội từ lúc bắt đầu cho đến khi kết thúc vòng đời (cradle-to-grave) của một hệ thống sản phẩm. LCA đề cập đến các khía cạnh môi trường và các tác động tiềm ẩn. Ví dụ: sử dụng nguồn tài nguyên và hậu quả môi trường của các phát thải, trong suốt vòng đời của sản phẩm từ khi thu thập nguyên liệu thông qua các quá trình sản xuất, sử dụng, xử lý cuối vòng đời sản phẩm, tái chế và thải bỏ. Một số nghiên cứu của việc sử dụng LCS có thể kể đến như sau:

Ví dụ, Burcin et al., 2016 đã đánh giá tính bền vững vòng đời tổng hợp của ngành điện ở Thổ Nhĩ Kỳ và kết luận rằng, thủy điện là lựa chọn bền vững nhất đối với Thổ Nhĩ Kỳ, tiếp theo là điện địa nhiệt và điện gió (https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0301421516300091). Jingzheng et al., 2015 đã đánh giá tính bền vững vòng đời của ba kịch bản sản xuất cồn sinh học thay thế (dựa trên lúa mì, dựa trên ngô và dựa trên sắn) và kết luận, kịch bản dựa trên sắn là bền vững nhất (https://sci-hub.se/https://doi.org/10.1007/s11367-015-0877-8), Zhi et al., 2020 đã sử dụng phương pháp đánh giá tính bền vững của vòng đời để so sánh thủy điện tích năng dưới đất sử dụng các khu mỏ bỏ hoang (UPHES) với thủy điện tích năng truyền thống (CPHES) và cho thấy, CPHES có hiệu quả kinh tế - môi trường tốt hơn UPHES do có lợi thế kinh tế nhờ quy mô, trong khi UPHES có ít tác động xã hội hơn do không có các giai đoạn đào và lấp đất (https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/er.4890). Ali et al., 2021 cũng đã đánh giá tính bền vững vòng đời của nhiều công nghệ xây dựng khác nhau và kết luận, công nghệ xây dựng đúc tiền chế (PPVC) là công nghệ bền vững nhất trong các công nghệ được nghiên cứu (https://link.springer.com/article/10.1007/s11367-021-01938-6).

Dựa trên các nghiên cứu trước, có thể thấy, đánh giá tính bền vững vòng đời (LCSA) là một khung đánh giá phổ biến và thành công trong việc đánh giá các tác động kinh tế, môi trường và xã hội từ lúc bắt đầu cho đến khi kết thúc vòng đời (cradle-to-grave) của một hệ thống sản phẩm.

LCSA là một công cụ hỗ trợ ra quyết định dựa trên cách tiếp cận có hệ thống hướng tới đánh giá tổng thể các tác động môi trường, kinh tế - xã hội từ lúc bắt đầu cho đến khi kết thúc vòng đời của một sản phẩm (UNEP/SETAC, 2011). Khung khái niệm phổ biến cho Đánh giá tính bền vững của vòng đời (LCSA) như sau:

LCSA = LCA + LCC + SLCA

Trong đó, LCA là đánh giá vòng đời (môi trường), LCC là chi phí vòng đời, và SLCA là đánh giá vòng đời xã hội (S-LCA). Ba tham số trong công thức này đại diện cho ba vấn đề chính của việc đánh giá tính bền vững, bao gồm tác động môi trường, tác động KT - XH và chúng cần được thực hiện song song.

2.1. Đánh giá vòng đời môi trường (LCA)

Trong số ba phương pháp, LCA là phương pháp xử lý các khía cạnh môi trường và đã được sử dụng rộng rãi như để hỗ trợ việc lập các kế hoạch quản lý môi trường (Finkbeiner và cộng sự, 2010). LCA là một công cụ để đo lường "các tác động môi trường tiềm ẩn trong suốt vòng đời của sản phẩm". Khung của nó đã được tiêu chuẩn hóa trong ISO 14040: 2006 và ISO 14044: 2006 (ISO, 2006a, 2006b) và sau đó đã được mở rộng để áp dụng trong các nghiên cứu LCC và S-LCA với một số sửa đổi nhất định. Về đánh giá tác động trong LCA, LCIA có mục đích định lượng các tác động môi trường tiềm ẩn của toàn bộ hệ thống vòng đời sản phẩm. Ví dụ, các thành phần chính của LCIA bao gồm xác định phạm trù tác động, chỉ thị của phạm trù tác động và mô hình đặc tính, gán kết quả tác động vòng đời (LCI) vào các loại phạm trù tác động đã chọn (phân loại) và tính toán kết quả chỉ thị của phạm trù tác động (đặc tính hóa). Nhiều phương pháp khác nhau được phát triển, sử dụng phương pháp tiếp cận điểm giữa hoặc điểm cuối hoặc kết hợp cả hai phương pháp và cả trong các phạm trù tác động cụ thể (JRC, 2010).

Một số phương pháp LCIA phổ biến là CML 2002, Eco-indicator 99, ReCiPe và MEEuP từ Hà Lan, Impact 2002 và Swiss Ecoscarcity 07 từ Thụy Sĩ, LIME từ Nhật Bản, TRACI từ Hoa Kỳ và ESP 2000 từ Thụy Điển (tham khảo JRC (2010) để biết thông tin chung của từng phương pháp. Nhìn chung, các phương pháp này hầu hết xem xét các tác động đến BĐKH, sức khỏe con người, chất lượng môi trường tự nhiên và việc sử dụng tài nguyên thiên nhiên. Tuy nhiên, mỗi mô hình áp dụng các cách tiếp cận khác nhau và phát triển một bộ chỉ số khác nhau. Một số áp dụng mô hình điểm giữa (midpoint modeling) (định hướng vấn đề) bao gồm, ví dụ, CML 2002, MEEuP và TRACI; một số sử dụng mô hình điểm cuối (định hướng tổn thất) bao gồm Eco-indicator 99 và EPS 2000; một số kết hợp cả hai bao gồm Impact 2002, LIME và ReCiPe, chẳng hạn (JRC, 2010). Việc lựa chọn mô hình hầu hết phụ thuộc vào mục đích của nghiên cứu và địa điểm nghiên cứu của nó.

2.2. Chi phí vòng đời (LCC)

Chi phí vòng đời là một công cụ để đánh giá các khía cạnh kinh tế của một sản phẩm trong vòng đời của nó.

LCC tính toán tổng chi phí và lợi ích của một sản phẩm trong vòng đời của nó. LCC bao gồm các yếu tố khác nhau, bao gồm chi phí vốn ban đầu, tuổi thọ của tài sản, tỷ lệ chiết khấu, chi phí vận hành và bảo trì, chi phí xử lý, thông tin và phản hồi, phân tích độ không chắc chắn và độ nhạy. Huppes và cộng sự (2004) đã áp dụng phạm trù chi phí bốn cấp để tổng hợp các loại chi phí phức tạp khác nhau, từ chi phí chung (ví dụ: cấp 1: phí tổn ngân sách và chi phí thị trường) đến các chi phí cụ thể (cấp 4: vật liệu, phòng ốc, thuế, và xử lý nước thải, ...). Các chi phí đó có thể được suy ra từ các nguồn tư nhân hoặc xã hội, từ hạch toán trực tiếp hoặc gián tiếp, từ các chi phí hữu hình hoặc vô hình. Để tránh hạch toán kép giữa LCA và LCC, phương pháp LCC chỉ xem xét đầu vào (chi phí) và đầu ra (doanh thu) tiền tệ của mỗi quy trình đơn vị trong một ranh giới hệ thống cụ thể (Kloepffer, 2008). Do đó, trong LCSA, các chi phí vô hình không được định lượng, chẳng hạn như chi phí thay thế và chi phí xã hội. Vì LCC xem xét toàn bộ vòng đời của một sản phẩm, nên các chi phí liên quan có thể là khoản thanh toán một lần, chẳng hạn như đầu tư vào cơ sở hạ tầng và mua phương tiện và thiết bị, hoặc chi phí hàng năm, chẳng hạn như chi phí lao động, chi phí vật liệu và thuế. Để gộp những chi phí đó lại, một số phương pháp đã được đề xuất, ví dụ, giá trị hiện tại ròng của chi phí (NPV), lợi nhuận, thời gian hoàn vốn, chi phí trạng thái ổn định (steady state costs) và chi phí trung bình hàng năm, lạm phát cùng tỷ lệ chiết khấu (Huppes và cộng sự, 2004). Các nghiên cứu trước đây chủ yếu đề xuất và sử dụng chi phí trạng thái ổn định/chi phí trung bình hàng năm cho chi phí vòng đời theo đánh giá vòng đời. Tuy nhiên, bài viết khuyến nghị sử dụng giá trị hiện tại ròng hoặc tỷ lệ chiết khấu kết hợp với thời gian hoàn vốn để thu được kết quả chính xác hơn về khía cạnh kinh tế.

2.3. Đánh giá vòng đời xã hội

Thành phần thứ ba gây tranh cãi nhất trong LCSA là SLCA, đây là mô hình đánh giá các tác động xã hội và KT - XH trực tiếp của một sản phẩm và dịch vụ trong suốt quá trình phát triển của nó (UNEP/SETAC, 2009). Các tác động xã hội và KT - XH sẽ thay đổi theo từng trường hợp và theo từng địa điểm. Các chỉ thị và phương pháp đánh giá của LCSA đang ở giai đoạn đầu và chưa được chuẩn hóa. Sự tham gia của các bên liên quan có thể là công nhân/nhân viên, cộng đồng địa phương, xã hội (quốc gia và quốc tế), người tiêu dùng (người dùng cuối hoặc trong chuỗi cung ứng), các bên tham gia chuỗi giá trị và các nhóm khác, chẳng hạn như các tổ chức phi chính phủ (NGO) và các cơ quan công quyền/nhà nước (UNEP/SETAC, 2009). Các phạm trù tác động phổ biến theo S-LCA (ví dụ, quyền con người và quyền của người bản địa, điều kiện làm việc, di sản văn hóa, nghèo đói, sức khỏe và an toàn, xung đột quản trị và chính trị (Eason và cộng sự, 2011; UNEPf/ SETAC, 2009)). Việc đánh giá các tác động xã hội rất phức tạp và dễ bị trùng lặp với các tác động môi trường (ví dụ như tác động đến sức khỏe con người), tác động kinh tế (tạo việc làm và thu nhập lao động). Do đó, việc lựa chọn các chỉ thị S-LCA theo LCSA phải được cân nhắc kỹ lưỡng.

3. KẾT LUẬN

Ở Việt Nam, các nghiên cứu về hệ thống hệ thống thông tin đo đạc, báo cáo, thẩm định (MRVIS) giảm nhẹ phát thải KNK và cấp tín chỉ các bon tại Việt Nam đã có nhiều. Trong đó, xây dựng hệ thống MRV quốc gia là một trong những nhiệm vụ trong "Đề án quản lý phát thải khí gây hiệu ứng nhà kính, quản lý các hoạt động kinh doanh tín chỉ các bon ra thị trường thế giới" được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt theo Quyết định số 1775 ngày 21/11/2012. Tại Quyết định số 2053/QĐ-TTg ngày 28/10/2016 của Thủ tướng Chính phủ ban hành Kế hoạch thực hiện Thỏa thuận Paris về BĐKH, một trong những nhiệm vụ bắt buộc là thiết lập hệ thống Hệ thống MRV cho các hoạt động giảm nhẹ phát thải KNK ở cấp quốc gia, hướng tới đạt được các mục tiêu giảm phát thải KNK trong NDC và hệ thống MRV đã được quy định cụ thể trong Nghị định quy định giảm nhẹ phát thải KNK và bảo vệ tầng ô-dôn vào ngày 7/1/2022. Cùng với đó, các quốc gia đang phát triển trên thế giới đã và đang tiến hành xây dựng, hoàn thiện hệ thống MRV quốc gia cho hoạt động giảm nhẹ phát thải KNK. Bên cạnh những giá trị và lợi ích đem lại từ hệ thống MRV như đã phân tích ở trên, thì việc đánh giá một cách định lượng tác động và tính bền vững của hệ thống này cũng rất cần thiết. Trên thế giới và ở Việt Nam cũng đã có một số các nghiên cứu về đánh giá tính bền vững vòng đời trong PTBV môi trường, chủ yếu cho một hệ thống sản phẩm. Tuy nhiên, việc đánh giá tính bền vững của hệ thống thông tin đo đạc, báo cáo, thẩm định (MRVIS) giảm nhẹ phát thải KNK và cấp tín chỉ các bon lại hầu như chưa có trên thế giới và cả ở Việt Nam. Vì vậy, bài viết dựa trên các cơ sở khoa học và thực tiễn để đề xuất một hướng tiếp cận hệ thống sử dụng LCA để đánh giá tính bền vững của hệ thống MRVIS giảm nhẹ phát thải KNK và cấp tín chỉ các bon tại Việt Nam. Tuy nhiên, hướng nghiên cứu này cần được nghiên cứu chuyên sâu và triển khai thực tiễn■

TÀI LIỆU THAM KHẢO

[1.] https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0301421516300091
[2.] https://sci-hub.se/https://doi.org/10.1007/s11367-015-0877-8
[3.] https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/er.4890
[4.] https://link.springer.com/article/10.1007/s11367-021-01938-6

Đề xuất một số tiêu chí đánh giá mức độ suy thoái hệ sinh thái đất ngập nước ở Việt Nam

VŨ THỊ THANH NGA, NGUYỄN THỊ THU HÀ
Viện Chiến lược, Chính sách Tài nguyên và Môi trường

Việt Nam có khoảng 12 triệu ha đất ngập nước (ĐNN), chiếm 37% tổng diện tích đất tự nhiên của cả nước. Các hệ sinh thái (HST) ĐNN tự nhiên quan trọng như các hồ, đầm, các khu rừng ngập mặn, các vùng ĐNN ven biển rất có giá trị về đa dạng sinh học (ĐDSH). Tuy nhiên, chất lượng ĐDSH các HST ĐNN của nước ta đang đối mặt với nguy cơ suy thoái ngày một nghiêm trọng, đặc biệt là các HST vùng triều, thảm cỏ biển, rừng ngập mặn cùng các loài thủy hải sản có giá trị kinh tế cao, quý hiếm đang bị giảm sút nhanh chóng cả về số lượng và quy mô diện tích phân bố. Bài viết phân tích cơ sở lý luận về việc đánh giá suy thoái HST ĐNN, từ đó đề xuất một số tiêu chí đánh giá mức độ suy thoái HST ĐNN có thể áp dụng tại Việt Nam.

SUY THOÁI HỆ SINH THÁI

Thuật ngữ về suy thoái HST được nêu trong nhiều văn bản có tầm quan trọng quốc tế. Cụ thể, mục tiêu Aichi về ĐDSH được Ủy ban Môi trường Liên hợp quốc xây dựng và thông qua các quốc gia thành viên năm 2010 đã nêu: "Đến năm 2020, khả năng phục hồi của HST và sự đóng góp của ĐDSH vào trữ lượng các bon đã được nâng cao, thông qua bảo tồn và phục hồi, bao gồm phục hồi ít nhất 15% HST bị suy thoái, góp phần vào khí hậu giảm thiểu, thích ứng với thay đổi và chống sa mạc hóa"[1]. Thông cáo Thập kỷ 2021 - 2030 về phục hồi HST của Đại hội đồng Liên hợp quốc thông qua ngày 1/3/2019 [5] cũng đề xuất việc mở rộng quy mô phục hồi các HST bị suy thoái như một giải pháp ứng phó biến đổi khí hậu, tăng cường an ninh lương thực, cung cấp nước và bảo tồn ĐDSH trên phạm vi toàn cầu. Mặc dù các mục tiêu trên được đưa ra khá rõ ràng nhưng nhiều nghiên cứu trên thế giới đã chỉ ra những khó khăn, thách thức trong việc xác định chính xác trạng thái suy thoái HST [5].

Để tiếp cận trong đánh giá suy thoái HST, một vài phương pháp hiện đại liên hệ chặt chẽ giữa suy thoái HST với sự suy giảm các dịch vụ HST [4]. Theo cách tiếp cận này, suy thoái HST là sự suy giảm liên tục khả năng cung cấp các dịch vụ của HST bao gồm: Sự suy giảm các dịch vụ cung cấp, sản lượng các sản phẩm của HST (sản phẩm gỗ từ rừng, sản lượng thủy sản từ HST sông, hồ, biển...); Giảm lợi ích thu được từ dịch vụ điều chỉnh và hỗ trợ như dịch vụ giữ và điều tiết nước của HST rừng; Sự thay đổi trong các đặc điểm của HST làm giảm khả năng cung cấp các dịch vụ văn hóa như đối với các khu vực rừng thiêng, khu rừng văn hóa, tín ngưỡng... Tuy nhiên, tiếp cận này được cho là còn hạn chế do chưa có phương pháp toàn diện tính toán đầy đủ giá trị của tất cả dịch vụ HST, đặc biệt là các dịch vụ không quy đổi được.

Tiếp cận đánh giá HST trong phục hồi HST cũng là cách tiếp cận phổ biến. Phục hồi HST được hiểu là quá trình hỗ trợ việc hồi phục HST đã bị thoái hóa, tổn thương hoặc phá hủy. Khi thực hiện phục hồi, phải xây dựng các tiêu chí và phục hồi tất cả các tiêu chí để có thể đưa HST trở về một trạng thái mong muốn. Với cách tiếp cận này, các nhà khoa học cần đánh giá trạng thái HST tại thời điểm bị suy thoái và đánh giá trạng thái HST mong muốn.

Gần đây, nhiều nhà khoa học và quản lý áp dụng tiếp cận đánh giá suy thoái HST dựa trên đánh giá rủi ro sụp đổ HST theo hướng dẫn của Tổ chức Bảo tồn thiên nhiên Quốc tế -IUCN [2]. IUCN xác định khung đánh giá các biểu hiện HST sụp đổ theo 4 nhóm tiêu chí chính bao gồm (A): Sự giảm diện tích và phân mảnh HST dẫn đến giảm sức chịu tải hay khả năng mang của quần xã sinh vật; (B) Sự suy thoái môi trường sống làm giảm chất lượng và sự đa dạng của hệ sinh vật; (C) Sự phá vỡ các quy trình sinh thái; (D) Sự tương tác qua lại giữa các thành phần và chức năng của HST. Phương pháp đánh giá này được cho là khá toàn diện vì đã tiếp cận theo khung khái niệm về HST, các thành phần HST và đã có nhiều nghiên cứu áp dụng thử nghiệm đối với các kiểu loại HST khác nhau [2].

ĐÁNH GIÁ SUY THOÁI HỆ SINH THÁI ĐẤT NGẬP NƯỚC

Ban Thư ký Công ước về bảo tồn các vùng ĐNN quan trọng (Công ước Ramsar) đã thực hiện nhiều nghiên cứu nhằm xác định sự suy thoái ĐNN. Theo đó, các nghiên cứu đã đưa ra khái niệm "Suy thoái ĐNN là sự suy giảm các chức năng của ĐNN do hoạt động của con người" [1]. Ngoài ra, trong tài liệu hướng dẫn Quản lý ĐNN của Ban Thư ký Công ước [1] đã đưa ra định nghĩa về "đặc tính sinh thái" và "thay đổi đặc tính sinh thái" của khu ĐNN. Những biến đổi về đặc tính sinh thái nằm ngoài dải biến động tự nhiên có thể là dấu hiệu cảnh báo khu ĐNN đã bị sử dụng quá mức hoặc bị tác động xấu từ bên ngoài, dẫn tới sự suy thoái các quá trình tự nhiên, và cuối cùng là phá vỡ các chức năng thủy văn, sinh học và sinh thái của khu vực. Theo hướng dẫn của Công ước, việc đánh giá đặc tính sinh thái HST ĐNN cần đánh giá về: thành phần vô sinh của HST bao gồm môi trường nước,

▲ *Đất ngập nước có vai trò quan trọng đối với cuộc sống con người*

đất, trầm tích, chế độ khí hậu, thủy văn, diện tích, các kiểu sinh cảnh và kết nối sinh cảnh... Đối với thành phần sinh vật cần đánh giá cấu trúc, thành phần các loài động vật, thực vật; thành phần các loài chính của HST. Ngoài ra, đặc tính sinh thái của khu ĐNN còn bao gồm các quá trình sinh thái và dịch vụ HST ĐNN bao gồm bốn dịch vụ chủ yếu: (i) Dịch vụ cung cấp (gồm các sản phẩm thu được từ HST như thực phẩm, nhiên liệu và nước ngọt); (ii) Dịch vụ điều tiết (bao gồm các lợi ích thu được từ việc điều chỉnh các quá trình của HST như điều hòa khí hậu, điều tiết nước và điều tiết tai biến thiên nhiên); (iii) Dịch vụ văn hóa (những lợi ích mà con người có được thông qua việc bồi bổ tinh thần, giải trí, giáo dục và thẩm mỹ); (iv) Dịch vụ hỗ trợ (các dịch vụ cần thiết cho việc sản xuất các dịch vụ HST khác như chu trình tuần hoàn nước, chu trình dinh dưỡng và môi trường sống cho quần thể sinh vật).

ĐỀ XUẤT CÁC TIÊU CHÍ KHUNG ĐÁNH GIÁ MỨC ĐỘ SUY THOÁI CỦA CÁC HỆ SINH THÁI ĐẤT NGẬP NƯỚC Ở VIỆT NAM

Từ thực tiễn các nghiên cứu trên thế giới, có thể thấy, việc đánh giá mức độ suy thoái của HST nói chung và HST ĐNN nói riêng dựa trên nhiều khía cạnh khác nhau, tùy theo mục tiêu đánh giá. Tuy nhiên, các nghiên cứu có tính toàn diện thường tiếp cận đánh giá theo khung khái niệm về các thành phần, cấu trúc chính của HST, đó là: Các thành phần vô sinh và môi trường; Sự đa dạng và đặc thù của hệ sinh vật; Các mối tương tác qua lại giữa hệ sinh vật và môi trường. Tùy vào đặc thù các thành phần của HST, kỹ thuật sử dụng cũng như nguồn số liệu mà sau đó mỗi kiểu loại HST được đánh giá bởi các chỉ tiêu hay yếu tố chi tiết khác nhau.

Ở Việt Nam, các văn bản quy phạm pháp luật chưa đưa ra khái niệm và đánh giá về suy thoái HST nói chung và suy thoái HST ĐNN nói riêng. Đối với đánh giá HST rừng, Bộ NN&PTNT đang hướng dẫn xác định rừng tự nhiên suy thoái theo mức nghèo, nghèo kiệt, rừng không có trữ lượng và dựa trên chỉ tiêu cơ bản là trữ lượng gỗ rừng. Tuy nhiên, các chỉ tiêu đánh giá HST rừng hiện đang tập trung vào đặc điểm của hệ thực vật mà chưa bao gồm các thành phần khác của HST, do đó, khó áp dụng đối với các HST khác.

Trên cơ sở khái niệm suy thoái môi trường đã được quy định trong Luật BVMT [3] là "sự suy giảm về chất lượng, số lượng của thành phần môi trường, gây ảnh hưởng xấu đến sức khỏe con người, sinh vật và tự nhiên", gắn với khái niệm suy thoái HST ĐNN được công nhận bởi Công ước Ramsar, theo đó, suy thoái HST ĐNN là sự suy giảm các chức năng của ĐNN do hoạt động của con người [1]. Với cách hiểu như vậy, nghiên cứu đề xuất nội hàm của suy thoái HST ĐNN ở Việt Nam sẽ gắn với sự suy giảm về chất lượng, số lượng thành phần/cấu trúc HST, đồng thời tác động của sự suy giảm đó làm giảm các dịch vụ của HST, gây ảnh hưởng xấu đến con người, sinh vật và tự nhiên. Với nội hàm đó, nghiên cứu này đề xuất việc đánh giá suy thoái ĐNN dựa trên các tiêu chí chính sau:

Tiêu chí về sự suy giảm số lượng, chất lượng các thành phần vô sinh (yếu tố phi sinh vật) của HST ĐNN. Đối với HST ĐNN, ngoài các thành phần cơ bản như đất và nước, các đặc điểm khí hậu và địa mạo, định hình ảnh hưởng đến các đặc điểm của vùng ĐNN. Thông qua lượng mưa, bốc hơi và thoát hơi nước, khí hậu ảnh hưởng đến dòng chảy bề mặt, nước ngầm, thủy văn và sự biến đổi thủy văn của các vùng ĐNN. Địa chất ảnh hưởng đến địa mạo của khu vực, do đó ảnh hưởng đến nguồn nước; kích thước, hình dạng và vị trí; tính chất hóa lý; và các loại đất của vùng ĐNN. Với các đặc điểm như vậy, tiêu chí về sự suy thoái các thành phần vô sinh của HST ĐNN cần đánh giá: (i) Sự suy giảm chất lượng môi trường đất/trầm tích đáy của HST; (ii) Sự suy giảm chất lượng môi trường nước của HST; (iii) Tác động của chế độ

▲ *Vùng đất ngập nước cửa sông Ô Lâu là một phần của hệ đầm phá Tam Giang - Cầu Hai, tỉnh Thừa Thiên - Huế. Ảnh: Võ Thạnh*

khí hậu, thủy văn, địa chất, địa mạo làm suy giảm chất lượng, số lượng thành phần đất và nước của HST.

(2) Tiêu chí về sự suy giảm số lượng, chất lượng các thành phần hữu sinh hay quần xã sinh vật của HST ĐNN. Thành phần hữu sinh của HST bao gồm hệ thực vật, hệ động vật và các vi sinh vật. Đối với HST ĐNN, có sự đa dạng các kiểu loại HST và các loài sinh vật. Theo hướng dẫn của Công ước Ramsar về việc đánh giá đặc tính sinh thái của một HST ĐNN, khi đánh giá hệ sinh vật cần xem xét các yếu tố chính (i) Hệ thực vật ĐNN; (ii) Hệ động vật có xương sống (cá, lưỡng cư, bò sát, chim nước, động vật có vú); (iii) Thực vật phù du, bao gồm tảo cát; (iv) Động vật không xương sống thủy sinh.

Tiêu chí về suy thoái các quá trình sinh thái hay sự tương tác giữa các thành phần của HST ĐNN. Khi một HST bị giảm diện tích hoặc phân mảnh có thể đe dọa sự toàn vẹn của hệ thống hoặc dẫn đến giảm sức chịu tải hay khả năng mang của quần xã sinh vật. Ngoài ra, những tác động cộng gộp từ sự suy giảm từng chức năng, thành phần của HST cũng dẫn những trạng thái trung gian trong quá trình suy thoái của HST. Do đó, trong tiêu chí này cần đánh giá các vấn đề: (i) Sự suy giảm diện tích hay phân mảnh HST dẫn đến giảm sức chịu tải hay khả năng mang của quần xã sinh vật; (ii) Các tác động cộng gộp đe dọa sự tồn tại của HST.

KẾT LUẬN

Dựa trên tiếp cận phân tích nội hàm khái niệm về HST và suy thoái môi trường đã được quy định tại Việt Nam, nghiên cứu đề xuất cần đánh giá suy thoái HST ĐNN tại Việt Nam theo 3 nhóm tiêu chí (i) Sự suy giảm số lượng, chất lượng các thành phần vô sinh của HST; (ii) Sự suy giảm số lượng, chất lượng các thành phần hữu sinh hay quần xã sinh vật của HST; và (iii) Sự suy thoái các quá trình sinh thái hay sự tương tác giữa các thành phần của HST. Tùy vào đặc thù các thành phần của HST, kỹ thuật sử dụng cũng như nguồn số liệu đánh giá, mỗi kiểu loại HST ĐNN cần được đánh giá bởi các chỉ tiêu hay yếu tố chi tiết khác nhau■

Bài viết được hoàn thành dựa trên kết quả nghiên cứu của Đề tài nghiên cứu khoa học và công nghệ cấp Bộ "Nghiên cứu cơ sở lý luận và thực tiễn, xây dựng bộ tiêu chí và hướng dẫn đánh giá mức độ suy thoái của HST ĐNN ở Việt Nam" Mã số: TNMT 2020.04.02.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Ban Thư ký Công ước Ramsar, 2010. Sổ tay số 18: Quản lý ĐNN, Khung quản lý các vùng ĐNN có tầm quan trọng quốc tế và các vùng ĐNN khác.

2. Bland, L. K. (2017). Guidelines for the application of IUCN Red List of Ecosystems Categories and Criteria, Version 1.1. Gland, Switzerland: IUCN. ix + 99pp.

3. Luật Bảo vệ môi trường 2020 số 72/2020/QH14 ngày 17/11/2020.

4. Millennium Ecosystem Assessment, 2005. Ecosystems and Human Well-being: Synthesis. Island Press, Washington, DC.

5. UN, New UN Decade on Ecosystem Restoration offers unparalleled opportunity for job creation, food security and addressing climate change; https://www.unenvironment.org/news-and-stories/press-release/new-un-decade-ecosystem-restoration-offers-unparalleled-opportunity.

Đẩy mạnh công tác bảo tồn hệ sinh thái trong nuôi trồng thủy sản biển hiện nay

NGUYỄN XUÂN HOÀNG
Tổng cục Thủy sản

▲ *Một góc trang trại nuôi biển của Viện Nghiên cứu NTTS I tại vịnh Vân Phong, Khánh Hòa*

Biển Việt Nam có diện tích trên 1 triệu km^2 với đường bờ biển dài 3.260 km, là một trong những khu vực có đa dạng sinh học cao, nguồn lợi thủy sản phong phú. Đến nay, đã phát hiện được trên 12.000 loài sinh vật cư trú trong hơn 20 kiểu hệ sinh thái (HST) biển ở biển Việt Nam, trong đó có khoảng 2.458 loài cá, 225 loài tôm và nhiều loài thủy sản khác. Trữ lượng nguồn lợi thủy sản có sự biến động mạnh theo thời gian và dao động trong khoảng 4 - 5 triệu tấn với khả năng khai thác bền vững khoảng 1,8 - 2,1 triệu tấn. Tuy nhiên, bên cạnh những thành tựu đạt được, môi trường vùng ven biển ngày càng bị ô nhiễm do những tác động tiêu cực của quá trình phát triển kinh tế - xã hội, hoạt động của các ngành khác như du lịch, khai thác thủy sản, bất cập trong quản lý môi trường biển đã ảnh hưởng không nhỏ đến quá trình phát triển nuôi trồng thủy sản (NTTS) biển trong giai đoạn vừa qua.

HST VEN BIỂN VÀ Ô NHIỄM MÔI TRƯỜNG TRONG NTTS BIỂN HIỆN NAY

Vùng biển Việt Nam có trên 20 HST, trong đó có 5 HST ven biển tiêu biểu: San hô, cỏ biển, rừng ngập mặn (RNM), đầm phá và bãi bồi - cửa sông. Hiện trạng biến động như sau:

HST san hô: Đang bị suy giảm nghiêm trọng về độ che phủ. Tại một số trên đảo và ven biển, độ che phủ san hô suy giảm từ 30 đến trên 70% trong các năm từ năm 2010 - 2018, nguồn lợi sinh vật sống trong rạn cũng bị suy giảm. Diện tích tự nhiên của các rạn san hô cũng bị giảm mạnh.

Giai đoạn 2010 - 2018, diện tích san hô khu vực Cô Tô bị mất đi là 230,74 ha (khoảng 71%); Tổng diện tích san hô khu vực Phú Quốc giảm từ 321 ha xuống còn 185 ha (khoảng trên 40%)... Tình trạng tương tự cũng xảy ra đối với san hô ở vịnh Nha Trang và đảo Cồn Cỏ.

HST cỏ biển: Diện tích phân bố và độ phủ các thảm cỏ biển ven bờ Việt Nam cũng có sự suy giảm nghiêm trọng. Năm 2006, tổng diện tích HST cỏ biển ước khoảng hơn 18.000 ha, đến năm 2010 diện tích mất đi trung bình tới 50%. Môi trường sống khắc nghiệt đã làm suy thoái cả chất lượng quần xã cỏ biển khi sinh khối, chiều dài cỏ giảm ở hầu hết các thảm cỏ biển.

Một số diện tích có cỏ biển phân bố mới được phát hiện như khu vực đầm NTTS Hà Động (Quảng Ninh) với 350 ha, ven bờ Bình Thuận khoảng 300 ha. Xu thế nước biển dâng hay mặn hóa các vùng nước triều cửa sông có thể tạo điều kiện cho sự mở rộng phạm vi phân bố sâu vào trong sông của một số bãi cỏ ở vùng triều các cửa sông, ví dụ cửa sông Gianh (Quảng Bình).

HST RNM: Khu vực cửa Ba Lạt, diện tích phân bố RNM tăng thêm 413,67 ha trong các năm 2007 đến 2018; Năm 2007, diện tích RNM ở khu vực cửa Lèn khoảng 215 ha, đến năm 2018 có khoảng 430,98 ha, tăng thêm 215,96 ha (tăng khoảng 100%); Năm 2007, diện tích RNM ở khu vực Bình Đại khoảng 1.276 ha, đến năm 2018 có khoảng 1.346 ha, tăng thêm 70 ha (tăng khoảng 5,6%). Trong khi đó, khoảng 60 ha RNM của năm 2007 đã bị xói lở bờ biển phá hủy, 167 ha RNM năm 2007 bị chặt hạ để quai đầm NTTS... Nguyên nhân tăng diện tích là do RNM phát triển tự nhiên và trồng phục hồi lấn ra các vùng bãi triều.

Công tác phục hồi HST RNM được thực hiện tương đối tốt nhưng vẫn chưa thực sự đáp ứng được yêu cầu "phục hồi" HST này. Đến năm 2015, 56% tổng diện tích RNM trên toàn quốc là rừng mới trồng, thuần loại, tuy nhiên, chất lượng rừng kém cả về kích cỡ, chiều cao cây và đa dạng thành phần loài.

Nhìn chung, tất cả các HST ven biển đã bị suy thoái ở mức độ khác nhau thể hiện cả trong cấu trúc và chức năng. Diện tích phân bố đã bị suy giảm theo các bậc không gian và thời gian. Tính từ năm 2007 đến năm 2018, HST san hô bị suy thoái mạnh hơn HST khác đặc biệt tại khu vực Cô Tô. HST RNM có xu hướng gia tăng về diện tích và độ phủ, tuy nhiên, chất lượng rừng và đa dạng thành phần loại không cao. Mặc dù vậy, hầu hết các HST đều ở mức có thể phục hồi tự nhiên nếu có thêm tác động tích cực từ con người.

Thời gian qua, khai thác nguồn lợi thủy sản vẫn thể hiện các dấu hiệu chưa bền vững, như cường lực khai thác quá mức tại vùng biển, vẫn còn tồn tại các

nghề gây xâm hại nguồn lợi, tính chọn lọc chưa cao, tình trạng đánh bắt sai luồng, tuyến, mùa vụ vẫn diễn ra, đặc biệt là việc vi phạm các quy định về việc nghiêm cấm đánh bắt bằng nghề lưới kéo, lồng xếp, ngư cụ kết hợp ánh sáng và nghề đăng, đáy, te, xiệp, xịch, xăm, ở vùng ven bờ; nhận thức của ngư dân trong thực thi đánh bắt có trách nhiệm còn thấp,... Điều này đã dẫn đến các tác động tiêu cực của một số hoạt động đánh bắt thủy sản đến môi trường, nguồn lợi thủy sản và các HST biển vùng ven bờ như rạn san hô, thảm cỏ biển, RNM. Các tác động rõ rệt nhất của hoạt động khai thác nguồn lợi thủy sản thiếu trách nhiệm và chưa bền vững đến môi trường, đa dạng sinh học và các HST, nguồn tài nguyên thiên nhiên khác ở vùng biển trong thời gian qua được thể hiện qua sự suy giảm nguồn lợi thủy sản cả về chất lượng và trữ lượng; chất lượng môi trường biển nhiều nơi bị suy giảm và nguy cơ tai biến môi trường đã xuất hiện ở nhiều điểm được quan trắc, lấy mẫu, đặc biệt là tại các vùng xung quanh các cảng cá, vùng nuôi, hay nhà máy chế biến thủy sản; đa dạng sinh học tại nhiều HST biển và ven biển bị suy giảm chất lượng; rác thải nhựa từ các tàu đánh bắt thủy sản cũng góp phần đáng kể vào vấn đề rác thải nhựa đại dương tại Việt Nam và đòi hỏi các giải pháp quyết liệt, hành động tập thể trong nỗ lực giảm thiểu.

Mức độ suy thoái các HST rạn san hô, RNM, cỏ biển đã xác định: HST RNM tại hầu hết các đảo đều có dấu hiệu bị suy thoái, trong đó vịnh Nha Trang có mức độ suy thoái nặng nề nhất (cấp III và cấp IV), các đảo Cát Bà, Cô Tô, Ba Mùn suy thoái cấp II (suy thoái nặng); các đảo còn lại có mức độ suy thoái cấp I (cấp độ nhẹ); HST rạn san hô đang bị suy thoái, trong đó có 6 đảo bị suy thoái từ cấp III (rất nặng) trở lên, còn lại 13 đảo bị suy thoái từ cấp I (nhẹ) và cấp II (nặng).

Tương tự như vậy, diện tích các thảm cỏ biển ven bờ, ven các đảo đã bị suy giảm đáng kể về diện tích phân bố. Trong đó, các đảo ven bờ Bắc Trung bộ đang bị suy thoái nặng với tốc độ trung bình 6 - 7%/năm (cấp độ II - III), các thảm cỏ ven bờ Nam Trung bộ suy giảm chậm hơn với tốc độ trung bình năm khoảng 3 - 5%/năm (cấp I - II), các thảm cỏ phía Nam bộ có tốc độ suy thoái trung bình khoảng 3%/năm.

ĐẨY MẠNH BẢO TỒN HST VÀ PHÁT TRIỂN NGUỒN LỢI THỦY SẢN

Bảo tồn nguồn lợi thủy sản: *Thành lập hệ thống khu bảo tồn biển*

Khu bảo tồn biển được xem là "công cụ" hữu hiệu trong việc bảo tồn đa dạng sinh học, tăng cường khả năng phục hồi, tăng cường nghề cá và hoạt động như một công cụ bảo hiểm nếu các loại hình quản lý nghề cá khác không hoạt động. Khu bảo tồn biển bảo vệ và phục hồi các loài và HST có nguy cơ tuyệt chủng. Các khu dự trữ có khả năng mang lại sự sống và phục hồi các quá trình quan trọng như lọc nước và thu giữ các bon. Ngoài ra, chúng còn đóng một vai trò quan trọng trong việc bảo vệ và mang lại cơ hội sống, sinh sản cho những cá thể thủy. Do "hiệu ứng tràn", càng có nhiều ấu trùng và con cái trưởng thành, chúng sẽ di chuyển đến vùng biển xa hơn, thúc đẩy nghề cá và xây dựng khả năng phục hồi trên các khu vực rộng lớn.

Về số lượng khu bảo tồn biển: Kết quả đạt được đến năm 2020: Đã thành lập và đưa vào hoạt động 12 khu bảo tồn biển với diện tích là 216.978 ha, trong đó diện tích biển khoảng 185.000 ha, chiếm khoảng 0,185% diện tích vùng biển tự nhiên của Việt Nam gồm: Khu bảo tồn biển Bạch Long Vĩ/ Hải Phòng, Cồn Cỏ/Quảng Trị, Cù Lao Chàm/Quảng Nam, Lý Sơn/Quảng Ngãi, vịnh Nha Trang (Hòn Mun)/Khánh Hòa, Hòn Cau/Bình Thuận, Phú Quốc/Kiên Giang (Khu bảo tồn biển Phú Quốc hiện nay đã sát nhập vào Vườn quốc gia Phú Quốc), Cô Tô - Đảo Trần/Quảng Ninh; Vườn quốc gia Bái Tử Long/Quảng Ninh, Cát Bà/Hải Phòng, Núi Chúa/ Ninh Thuận, Côn Đảo/Bà Rịa - Vũng Tàu. Hiện nay, đã hoàn thiện hồ sơ quy hoạch 4 khu bảo tồn biển: (1) Hòn Mê/Thanh Hóa, (2) Nam Yết/ Khánh Hòa, (3) Phú Quý/Bình Thuận, (4) Hải Vân - Sơn Chà/ Đà Nẵng - Thừa Thiên - Huế. Tất cả 4 khu bảo tồn biển trên đã được Bộ NN&PTNT xây dựng quy hoạch chi tiết và bàn giao cho UBND các tỉnh để phê duyệt thành lập theo quy định.

Về diện tích: Để nguồn lợi thủy sản phát triển bền vững, cần ít nhất 5% diện tích biển phải được khoanh vùng để thiết lập khu bảo tồn biển. Thực tế, Việt Nam mới khoanh vùng với tổng diện tích khu bảo tồn biển đã được quy hoạch đến năm 2020, là 301.743 ha, trong đó diện tích biển chiếm 273.324 ha.

Một số khu vực tiềm năng được tiếp tục đề xuất xây dựng các khu bảo tồn biển gồm: 1) Cô Tô, Đảo Trần; 2) Quần đảo Long Châu; 3) Hòn Mê - Thanh Hóa; 4) Hòn Ngư, Đảo Mắt - Nghệ An; 5) Rạn ngầm lân cận Hòn La, Đảo Yến - Quảng Bình; 6) Bán đảo Sơn Trà - Đà Nẵng; 7) Bán đảo Tam Hải - Quảng Nam; 8) Vũng Rô - Phú Yên; 9) Cù Lao Xanh - Bình Định; 10) Phú Quý - Bình Thuận; 11) Hòn Khoai - Cà Mau; 12) Hòn Sơn - Kiên Giang.

Thiết lập khu vực bảo vệ nguồn lợi thủy sản

Quan điểm bảo vệ các bãi sinh sản, bãi giống của các loài thủy sản được sự quan tâm của nhiều của nhiều quốc gia trên thế giới trong thời gian gần đây. Trong Hướng dẫn nghề cá có trách nhiệm của FAO (2003), đồng thời khẳng định tầm quan trọng của việc bảo vệ vùng sinh sản, nơi sinh cư của các loài thủy sản gắn liền với việc bảo vệ các HST ven biển. Luật Thủy sản năm 2017 quy định công tác bảo vệ nguồn lợi thủy sản ở vùng nội địa được thực hiện thông qua các khu bảo vệ nguồn lợi thủy sản, quản lý nguồn lợi thủy sản trong rừng phòng hộ, rừng đặc dụng và khu bảo tồn đất ngập

nước. Hiện tại có 31 khu vực cấm khai thác có thời hạn ở vùng cửa sông, ven biển. Có 30/31 khu vực đã xác định được quy mô diện tích. Tổng diện tích khu vực cấm khai thác có thời hạn ở vùng biển được xác định là 4.939 km^2 tương ứng với 0,4939% diện tích tự nhiên vùng biển. Mỗi khu vực đã quy định chi tiết phạm vi, ranh giới, thời gian cấm và đối tượng cần bảo vệ.

Cấm nghề khai thác hủy diệt

Với điều kiện thuận lợi để phát triển mạnh nghề khai thác, đánh bắt thủy sản. Song, điều đáng quan tâm hiện nay là hình thức khai thác mang tính hủy diệt nguồn lợi thủy sản ngày càng tăng, từ đó làm cạn kiệt nguồn lợi thủy sản, tác động xấu đến môi trường và ảnh hưởng đến phát triển bền vững. Bảo vệ nguồn lợi thủy sản, cân bằng sinh thái cũng chính là bảo vệ nguồn sinh kế lâu dài của người dân. Việc khai thác thủy hải sản bằng các phương tiện tận diệt khiến nguồn lợi thủy hải sản bị giảm nghiêm trọng. Vì vậy, nghiêm cấm các hành vi sử dụng chất, hóa chất cấm, chất độc, chất nổ, xung điện, dòng điện, phương pháp, phương tiện, ngư cụ khai thác có tính hủy diệt để khai thác nguồn lợi thủy sản là một trong những biện pháp hiệu quả để bảo vệ và phát triển nguồn lợi thủy sản.

Cấm nuôi các loài ngoại lai xâm hại

Các loài thủy sinh ngoại lai xâm hại sinh sản rất nhanh, thích ứng nhanh với những thay đổi của môi trường, chúng có thể gây hại đến các loài bản địa như: Cạnh tranh nguồn thức ăn, môi trường sống, làm suy giảm nguồn gen, phá hủy hoặc làm thoái hóa môi trường sống; truyền bệnh và ký sinh trùng.

Do vậy, các tổ chức, cá nhân, hộ gia đình khi xác định đối tượng nuôi mới, cần trao đổi với cơ quan chức năng địa phương, các Viện nghiên cứu chuyên ngành để loài trừ không nuôi các loài cơ nguy cơ hoặc loài xâm hại. Quá khứ đã có những đối tượng thủy sinh 2 mảnh vỏ là hầu Thái Bình Dương đã di nhập vào nước ta và triển khai nuôi tại 1 số địa phương, trong khi đó là loài được xác đinh có nguy cơ xâm hại. Luật Đa dạng sinh học, Luật Thủy sản cũng xác định các loài thủy sinh ngoại lai xâm hại sẽ bị cấm nuôi, cấm thả vào vùng lõi trong khu bảo tồn biển.

Thả giống thủy sản

Từ năm 2012 đến giữa năm 2020, các tỉnh đã thả tái tạo tại các thủy vực tự nhiên khoảng hơn 400 triệu con giống thủy sản với xu hướng chung là tăng qua các năm. Theo Báo cáo của các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương, năm 2019 thực hiện thả giống tái tạo nguồn lợi thủy sản với quy mô lớn, tổng số giống thủy sản được thả xuống các thủy vực tự nhiên là trên 88 triệu con gấp hơn 3,46 lần so với năm 2012; đặc biệt một số địa phương thả hàng chục triệu tôm sú giống, các loài thủy sản quý, hiếm và cá thể bố, mẹ trưởng thành như: Kiên Giang, Sóc Trăng, An Giang, Quảng Ninh.

Tại các địa phương, con giống thủy sản được thả vào vùng biển tập trung vào loài có giá trị kinh tế và loài bản địa, quý, hiếm, có nguy cơ tuyệt chủng như: Tôm sú, hầu Thái Bình Dương.... Nguồn kinh phí thực hiện công tác tái tạo thả giống gồm ngân sách Trung ương, ngân sách địa phương và nguồn xã hội hóa từ các tổ chức, cá nhân, công ty, doanh nghiệp...

Giai đoạn 2016 - 2020, các tỉnh tổ chức trên 10 đợt thả giống tái tạo nguồn lợi thủy sản với tổng số hơn 6,3 triệu con giống, đối tượng thả gồm các loài thủy sản quý, hiếm, có giá trị kinh tế như: Song chấm, giò, thát lát cườm, hô, lăng nha, bỗng, tôm sú, cua, ghẹ... và các loài cá truyền thống, bản địa. Năm 2016, Tổng cục thủy sản đã ký Bản ghi nhớ hợp tác trong lĩnh vực phóng sinh, tái tạo nguồn lợi thủy sản với Trung ương Giáo hội Phật giáo Việt Nam. Từ đó đến nay, 44/52 tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương đã ký bản ghi nhớ với Giáo hội Phật giáo Việt Nam cấp tỉnh, lập và tổ chức thực hiện kế hoạch phối hợp thả giống phóng sinh tái tạo nguồn lợi thủy sản hàng năm.

Hoạt động thả giống, tái tạo nguồn lợi thủy sản đã tương đối thành công trong việc nâng cao nhận thức, ý thức của người dân, thu hút các thành phần trong xã hội tham gia công tác thả giống, tái tạo nguồn lợi thủy sản; giảm thiểu sự phát tán những loài thủy sản ngoại lai xâm hại (do sự thiếu hiểu biết của người dân) ra môi trường tự nhiên, góp phần BVMT, bảo vệ đa dạng sinh học■

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Công ước của Liên hợp quốc về Luật biển (UNCLOS 1982).
3. Quyết định số 541/QĐ-TTg ngày 20/4/2020 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt nhiệm vụ lập Quy hoạch bảo vệ và khai thác nguồn lợi thủy sản thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến 2050.
4. Luật Biển Việt Nam số 18/2012/QH13 và các văn bản hướng dẫn thi hành Luật.
5. Luật BVMT số 72/2020/QH14 và các văn bản hướng dẫn thi hành Luật.
6. Luật Tài nguyên, môi trường biển và hải đảo số 82/2015/QH13 và các văn bản hướng dẫn thi hành Luật.
7. Quyết định số 1047/QĐ-TTg ngày 17/8/2018 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Đề án phát triển nghề khai thác viễn dương và tổ chức đưa ngư dân đi khai thác hải sản ở vùng biển một số nước.
8. Quyết định số 647/QĐ-TTg Ngày 18/5/2020 của Thủ tướng Chính phủ ban hành phê duyệt Đề án hợp tác về phát triển bền vững kinh tế biển Việt Nam đến năm 2030.
9. Quyết định số 164/QĐ-TTg ngày 4/10/2021 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Đề án phát triển nuôi trồng thủy sản trên biển đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045.

Đề xuất chính sách trong lĩnh vực thủy sản nhằm giảm áp lực lên đa dạng sinh học tại Việt Nam

Tại Việt Nam, Sáng kiến Thúc đẩy cam kết đa dạng sinh học (BIODEV2030) do Cơ quan Phát triển Pháp (AFD) hỗ trợ tài chính, Cơ quan hỗ trợ kỹ thuật quốc tế Pháp (Expertise France) điều phối, bắt đầu được thực hiện từ tháng 7/2020 dưới sự hợp tác của Tổ chức Quốc tế về Bảo tồn Thiên nhiên tại Việt Nam (WWF-Việt Nam) và Cục Bảo tồn thiên nhiên và Đa dạng sinh học (Tổng cục Môi trường - Bộ TN&MT). Một trong những mục tiêu quan trọng của Sáng kiến BIODEV2030 là nghiên cứu phân tích đặc tính kinh tế của lĩnh vực nuôi trồng thủy sản nhằm cung cấp cơ sở khoa học và thực tiễn cho việc xây dựng các chính sách phát triển kinh tế bền vững, giảm áp lực lên đa dạng sinh học (ĐDSH) tại Việt Nam. Bài viết phân tích những tác động chủ yếu đến ĐDSH của chuỗi cung ứng trong thủy sản; các thách thức về pháp lý trong bảo tồn ĐDSH của ngành Thủy sản và kiến nghị các chính sách trong thời gian tới.

Việt Nam được đánh giá là một trong 16 quốc gia có ĐDSH cao trên thế giới (Thuaire nnk, 2021). Hiện tại đã xác định được 50.000 loài, bao gồm: gần 7.500 loài vi sinh vật, 20.000 loài thực vật trên cạn và dưới nước, 10.500 loài động vật trên cạn, 2.000 loài động vật không xương sống và cá nước ngọt, hơn 11.000 loài sinh vật biển (UNDP, 2021). Kết quả đánh giá trong nghiên cứu của Thuaire và nnk (2021) cho thấy, nuôi trồng thủy sản (NTTS) là lĩnh vực sản xuất có ảnh hưởng rất lớn đến chiến lược bảo tồn ĐDSH của Việt Nam. Lĩnh vực này hiện đang khai thác và sử dụng nhiều nguồn tài nguyên thiên nhiên (đất, nước), có vai trò quan trọng trong sự phát triển kinh tế của ngành nông nghiệp Việt Nam nói chung và chuyển đổi nông nghiệp sinh thái nói riêng.

Trong những năm qua, Chính phủ Việt Nam có rất nhiều nỗ lực trong công tác bảo tồn ĐDSH, nhiều khung pháp lý đã được Chính phủ ban hành như Luật ĐDSH năm 2008, Luật Thủy sản năm 2017, Luật Lâm nghiệp năm 2018, Chiến lược quốc gia về bảo tồn ĐDSH năm 2014, gần đây nhất là Quyết định số 149/TTg (ngày 28/1/2022) phê duyệt Chiến lược quốc gia về ĐDSH đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050... Bên cạnh đó là các văn bản pháp luật liên quan đến công tác thực thi pháp luật, bảo tồn ĐDSH như Nghị định số 06/2019/NĐ-CP liên quan đến bảo tồn động thực vật rừng, Nghị định số 26/2019/NĐ-CP liên quan đến bảo tồn thủy sản.

Có thể thấy, tác động đến bảo tồn ĐDSH trong thủy sản chủ yếu xuất phát từ các hoạt động chuỗi tạo ra các hàng hóa chủ lực cho nền kinh tế quốc gia và sinh kế người dân. Các nghiên cứu chỉ ra các chuỗi cung ứng trong thủy sản đang có tác động đến bảo tồn ĐDSH như chuỗi cung ứng cá tra, chuỗi cung tôm nước lợ và chuỗi cung ứng cá biển.

▲ *Mặc dù mang đến nguồn lợi kinh tế cao nhưng hoạt động nuôi trồng thủy sản gây ô nhiễm môi trường biển*

CÁC TÁC ĐỘNG CHỦ YẾU ĐẾN ĐDSH

Trong thời gian qua, ba chuỗi ngành hàng tôm nước lợ, cá biển và cá tra của ngành Thủy sản có vai trò quan trọng trong tạo việc làm, thu nhập cho các tác nhân trong chuỗi, đóng góp đáng kể vào tăng trưởng kinh tế và kim ngạch xuất khẩu của ngành Thủy sản. Tuy nhiên, sự phát triển nhanh của các ngành hàng này trong 15 năm qua cũng tạo áp lực và tác động đáng kể đến môi trường và ĐDSH, bao gồm:

Tác động từ quá trình sản xuất giống thủy sản như khai thác nguồn giống bố mẹ từ tự nhiên (tôm sú, cá biển); áp dụng kỹ thuật cắt mắt tôm mẹ để kích thích sinh sản cho tôm sú mẹ; nghiên cứu lựa chọn các tính trạng tăng trưởng nhanh và kháng bệnh trong nghiên cứu cải thiện chất lượng con giống cá tra, giống tôm gây ảnh hưởng đến nguồn gen tự nhiên (cá tra, tôm nước lợ); ép cho đẻ nhiều lần trong năm và/hoặc kéo dài thời gian sinh sản dẫn đến chất lượng giống kém, tỷ lệ hao hụt trong sản xuất giống cao.

Tác động trong quá trình nuôi thương phẩm, đặc biệt khi gia tăng mức độ thâm canh đã tạo áp lực từ sử dụng tài nguyên nước; lạm dụng thuốc, hóa chất, kháng sinh trong

NTTS; áp lực đối với nguồn lợi thủy sản tự nhiên xuất phát từ việc sử dụng lượng lớn thức ăn có thành phần chính là dầu cá, bột cá có nguồn gốc từ khai thác tự nhiên, và sử dụng cá tạp từ đánh bắt tự nhiên để làm thức ăn cho các đối tượng cá biển; khả năng lây lan dịch bệnh và ký sinh trùng từ loài nuôi sang các loài tự nhiên.

Nguy cơ ô nhiễm môi trường đất, nước từ NTTS do nước thải và bùn thải không được xử lý hoặc xử lý không đúng cách trước khi thải ra ngoài môi trường, đặc biệt là đối với hoạt động nuôi các đối tượng chủ lực (cá tra, tôm nước lợ).

Hiện tại, trong NTTS cũng đã có các thực hành sản xuất tốt, có tiềm năng nhân rộng. Trong sản xuất giống đã ứng dụng các biện pháp cải thiện dinh dưỡng ở giai đoạn trước thành thục của tôm bố mẹ để thay thế kỹ thuật cắt mắt trong sinh sản nhân tạo tôm nước lợ, gia hóa và chọn giống trong chọn tạo tôm sú bố mẹ để thay thế tôm sú bố mẹ đánh bắt từ tự nhiên; chọn giống cá tra để tăng chất lượng cá tra bố mẹ thông qua cải tiến hệ gen, tăng tỷ lệ sống trong sinh sản và nuôi cá tra thương phẩm.

Trong nuôi thương phẩm, các thực hành, mô hình NTTS bền vững, thân thiện với môi trường đã được triển khai như NTTS kết hợp tôm - lúa, tôm - rừng, NTTS kết hợp đa tầng, đa loài, và nuôi cá biển - nhuyễn thể - rong câu, sử dụng chế phẩm sinh học thay thế thuốc kháng sinh, ứng dụng hệ thống tuần hoàn nước (RAS) trong nuôi tôm nước lợ, cá tra nhằm giảm lượng nước sử dụng và giảm thiểu tác động tiêu cực đến môi trường; áp dụng các tiêu chuẩn NTTS bền vững và/hoặc liên kết với các doanh nghiệp chế biến xuất khẩu (CBXK) trong chuỗi giá trị để thực hiện các mô hình NTTS theo các chứng nhận bền vững (VietGAP, ASC, BAP, Global GAP...) trong nuôi tôm nước lợ; nuôi cá biển công nghiệp theo hướng chứng nhận tiêu chuẩn Cá biển nhiệt đới bền vững (TMFF) của ASC...

Trong chế biến thủy sản, quy trình chế biến thủy sản không phát thải (zero waste) trên cơ sở tận dụng phụ phẩm từ chế biến cá tra và tôm để sản xuất các mặt hàng giá trị gia tăng như collagen, gelatin, chitin, chitosan, dầu cá, thực phẩm chức năng, gia vị, phân bón hữu cơ... Những thực hành tốt này được đánh giá là những biện pháp, giải pháp khả thi về mặt kỹ thuật, quản lý, và có tiềm năng để nhân rộng trên cả nước để ngành NTTS có thể đạt được mục tiêu kép: vừa đảm bảo tăng trưởng kinh tế, nhưng vẫn phát triển bền vững, BVMT, bao gồm bảo tồn ĐDSH trong giai đoạn tiếp theo.

Việc nhân rộng các thực hành NTTS tốt hiện nay cũng vẫn còn nhiều hạn chế do nhiều cơ sở NTTS tại Việt Nam là quy mô nhỏ nên hạn chế về năng lực kỹ thuật và tài chính (số cơ sở nuôi tôm quy mô nhỏ chiếm khoảng 65% diện tích tôm nuôi); chuỗi cung ứng có sự tham gia của nhiều nhóm tác nhân. Trong đó, các cơ sở NTTS và doanh nghiệp chế biến xuất khẩu thủy sản (DN CBXKTS) là những tác nhân đóng vai trò quan trọng trong chuỗi, đặc biệt trong việc áp dụng các thực hành sản xuất tốt, đảm bảo sản xuất bền vững và giảm tác động đến ĐDSH. Tuy nhiên, các cơ sở NTTS và các DN CBXK quy mô nhỏ hiện gặp nhiều khó khăn trong việc áp dụng các thực hành sản xuất có trách nhiệm và bền vững, đáp ứng các yêu cầu ngày càng cao của thị trường như: hạn chế về trình độ kỹ thuật, năng lực quản lý và vốn đầu tư; hạn chế về cơ sở hạ tầng phục vụ cho sản xuất cũng như xử lý nước thải, chất thải từ sản xuất...

Vì vậy, rất cần có sự hỗ trợ cả về kỹ thuật và tài chính từ các tác nhân chính là các công ty chế biến thủy sản quy mô vừa và lớn, cũng như các bên liên quan khác như cơ quan quản lý nhà nước, các hiệp hội, tổ chức phi chính phủ và tổ chức quốc tế cho các hộ nuôi nhỏ như hướng dẫn kỹ thuật hoặc cung cấp các nguyên liệu đầu vào đảm bảo chất lượng như giống, thức ăn, vi sinh, thuốc, hóa chất...; và thu mua các sản phẩm nuôi theo chứng nhận với giá cao hơn; hoặc ban hành và thực thi các chính sách hỗ trợ phù hợp; trong đó, các doanh nghiệp chế biến xuất khẩu chính là những tác nhân quan trọng có vai trò dẫn dắt chuỗi trong quản lý và thực hành sản xuất bền vững. Sự cam kết thực hành sản xuất bền vững, có trách nhiệm của các doanh nghiệp sẽ giúp giảm thiểu tối đa các tác động có hại cho môi trường tự nhiên và ĐDSH, góp phần phục hồi các hệ sinh thái tự nhiên trong tương lai.

CÁC THÁCH THỨC VỀ PHÁP LÝ TRONG BẢO TỒN ĐDSH CỦA NGÀNH THỦY SẢN

Luật Thủy sản năm 2017, Chiến lược phát triển ngành Thủy sản đến năm 2030, tầm nhìn 2045 và Quyết định số 79/QĐ-TTg về việc ban hành kế hoạch hành động quốc gia phát triển ngành tôm Việt Nam đến năm 2025 đã đề cập các nội dung liên quan đến phát triển bền vững, thích ứng với biến đổi khí hậu của ngành Thủy sản, tuy nhiên thực tiễn phản ánh còn thiếu chính sách đặc thù khuyến khích đầu tư vào cơ sở hạ tầng và cải tiến công nghệ cho NTTS tại các địa phương, đặc biệt là các "công nghệ xanh"; đồng thời các địa phương cũng chưa có nhiều các cơ chế chính sách đặc thù nhằm huy động nguồn lực hợp pháp đầu tư vào phát triển NTTS, nhất là nuôi tôm công nghệ cao ở những nơi đáp ứng đủ điều kiện để tăng năng suất, sản lượng và chất lượng sản phẩm nhưng vẫn xử lý hiệu quả các chất thải đầu ra để hạn chế tác động đến môi trường và ĐDSH.

Luật Thủy sản năm 2017 (điều 42, 43, 44) đã đề cập về giao quyền sử dụng khu vực biển để NTTS; giao, cho thuê, thu hồi đất để NTTS. Hiện nay, mặc dù đã có Nghị định số 26/2019/NĐ-CP và Nghị định số 11/2021/NĐ-CP (thay

thế Nghị định số 51/2014/NĐ-CP) về cấp phép NTTS trên biển và giao mặt nước biển, nhưng việc triển khai giao khu vực biển trên thực tế vẫn phải chờ quy hoạch Không gian biển được phê duyệt và các hướng dẫn cụ thể để các địa phương thực hiện. Bởi vậy, để tạo thuận lợi cho việc cấp phép và giao mặt nước biển, các địa phương cần lưu ý tích hợp các vùng nuôi vào trong quy hoạch Không gian biển để đảm bảo tính đồng bộ trong hệ thống chính sách. Ngoài ra, chính sách quản lý chuyển đổi sử dụng đất từ nông nghiệp và các hoạt động khác sang NTTS tại các vùng bị ảnh hưởng bởi BĐKH và xâm nhập mặn; và ngược lại chuyển đất NTTS sang lĩnh vực khác cần được quy định rõ hơn để tạo thuận lợi cho triển khai trong thực tiễn. Việc xây dựng hướng dẫn chi tiết về cách thức thực hiện, cách giao, quy định giao đất hoặc giao khu vực biển cho NTTS là cần thiết, đặc biệt là đối với quản lý sự biến động diện tích NTTS.

Đề án tổng thể phát triển ngành công nghiệp tôm nước lợ Việt Nam đến năm 2030 đã được ban hành và triển khai từ năm 2018 (Quyết định số 3475/QĐ-BNN-TCTS), tuy nhiên thực tế triển khai vẫn đang tồn tại các bất cập về sự manh mún và thiếu đồng bộ giữa các địa phương khu vực ven biển; việc đầu tư, nâng cấp cơ sở hạ tầng vùng nuôi chưa đáp ứng được nhu cầu sản xuất; chưa hình thành được nhiều vùng sản xuất hàng hóa quy mô lớn, tập trung; các giải pháp về xử lý chất thải, nước thải, BVMT vùng nuôi ở một số địa phương chưa được xử lý tốt; tác động của BĐKH đến nuôi tôm nước lợ ngày càng diễn biến phức tạp và khó dự đoán nhưng các địa phương hiện đang thiếu nguồn lực để thực hiện các giải pháp ứng phó (cả giải pháp công trình và phi công trình). Do vậy, trong thời gian tới cần rà soát để bổ sung các hướng dẫn cụ thể về: thúc đẩy đầu tư cơ sở hạ tầng thông minh với BĐKH cho ngành tôm; khuyến khích ứng dụng công nghệ mới, đổi mới công nghệ và các mô hình sản xuất mới thích ứng với BĐKH, đổi mới mô hình tổ chức sản xuất và quản lý để hỗ trợ người nuôi thực hiện sản xuất theo các nguyên tắc và quy định trong các tiêu chuẩn chứng nhận bền vững và tham gia vào các liên kết chuỗi; xây dựng danh mục các nghiên cứu khoa học công nghệ và dự án sản xuất thử nghiệm về các công nghệ xử lý các chất thải, bùn thải trong nuôi tôm nước lợ và kêu gọi sự hỗ trợ, đầu tư của các tổ chức phát triển và các doanh nghiệp tham gia nghiên cứu, thử nghiệm các công nghệ này; rà soát, điều chỉnh mục tiêu về diện tích nuôi tôm nước lợ của từng tỉnh đến năm 2030 phù hợp với tình hình thực tế tại các địa phương và quy hoạch phát triển kinh tế - xã hội vùng và tỉnh giai đoạn 2021-2030; rà soát và lồng ghép các chỉ tiêu phát triển ngành tôm nước lợ vào quy hoạch phát triển chung toàn tỉnh, làm cơ sở và căn cứ để các địa phương trong tỉnh chỉ đạo điều hành sản xuất.

Theo quy định của Luật Thủy sản 2017, Nghị định số 26/2019/NĐ-CP quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật Thủy sản, việc làm thủ tục đăng ký xác nhận để được cấp mã số nhận diện đối với các cơ sở nuôi đối tượng thủy sản chủ lực như tôm sú, tôm chân trắng, cá tra... và nuôi thủy sản lồng bè là bắt buộc đối với người dân, để phục vụ cho việc quản lý bền vững và truy xuất nguồn gốc theo chuỗi. Tuy nhiên, tại nhiều vùng (ví dụ tôm - lúa), hầu hết người dân được cấp giấy chứng nhận quyền sử dụng đất với mục đích sản xuất nông nghiệp như trồng lúa, làm vườn... nên mặc dù đã nuôi tôm ổn định trong thời gian dài, vị trí nuôi thuộc vùng quy hoạch NTTS của tỉnh nhưng các cơ sở nuôi vẫn không được xem xét cấp mã số cơ sở nuôi và cũng sẽ không làm được chứng nhận bền vững vì quy định chỉ cấp mã số đối với cơ sở nuôi sử dụng đất đúng mục đích là NTTS. Chính vì vậy, các địa phương cần xem xét rà soát lại việc cấp giấy chứng nhận quyền sử dụng đất để đảm bảo tính thống nhất giữa quy hoạch và thực tế sản xuất nhằm tạo thuận lợi cho việc triển khai các chính sách khác có liên quan.

Hiện nay, ngành Thủy sản vẫn đang còn thiếu các tiêu chuẩn, quy chuẩn, định mức kinh tế kỹ thuật về bệnh, thức ăn, môi trường, xử lý nước thải, bùn thải, cơ sở hạ tầng, điều kiện đảm bảo vệ sinh an toàn thực phẩm..., đặc biệt là đối với nuôi tôm sú và tôm thẻ chân trắng. Điều này đặt ra nhu cầu ưu tiên xây dựng đầy đủ các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật này, đặc biệt là các quy định liên quan đến xử lý nước thải, bùn thải từ ao nuôi tôm nước lợ để vừa đảm bảo hiệu quả kinh tế bền vững cho nuôi trồng, vừa giảm thiểu áp lực đến môi trường và ĐDSH. Các tiêu chuẩn, quy chuẩn này sẽ giúp cụ thể hóa các quy định về phát triển bền vững ngành Thủy sản tại các chính sách, chiến lược phát triển ngành, từ đó góp phần giảm áp lực lên môi trường và ĐDSH.

KIẾN NGHỊ CÁC CHÍNH SÁCH

Rà soát lại hệ thống các văn bản luật lệ, chính sách về thủy sản nhằm tạo một hành lang pháp lý đầy đủ cho việc phát triển thủy sản bền vững, giảm áp lực lên môi trường và ĐDSH. Lồng ghép bảo tồn ĐDSH vào các quy hoạch, kế hoạch phát triển thủy sản.

Xây dựng chính sách truyền thông cộng đồng, nâng cao nhận thức, thu hút sự tham gia của cộng đồng và khối tư nhân vào các hoạt động bảo tồn ĐDSH ở mọi cấp độ khác nhau. Củng cố hệ thống thông tin về ĐDSH trong thủy sản.

Đẩy mạnh các chính sách khuyến khích áp dụng khoa học công nghệ tiên tiến trong nuôi trồng, chế biến thủy sản và các thực hành nuôi tốt như nuôi trồng thủy sản thân thiện với môi trường (nuôi kết hợp tôm - lúa, tôm - rừng, nuôi kết hợp đa

loài) và nuôi theo các chứng nhận bền vững (VietGAP, ASC, BAP, Global GAP...) kết hợp với mở rộng các hình thức liên kết chuỗi giữa cơ sở nuôi với các công ty chế biến, xuất khẩu thủy sản; khuyến khích sử dụng chế phẩm sinh học thay thế kháng sinh và ứng dụng hệ thống tuần hoàn nước trong nuôi tôm, cá tra; nhân rộng kỹ thuật sinh sản nhân tạo giống tôm nước lợ không cắt mắt; mở rộng công nghệ MONNA trong thuần dưỡng tôm sú bố mẹ từ sản xuất nhân tạo để thay thế toàn bộ đàn tôm bố mẹ khai thác tự nhiên vào năm 2030, và áp dụng công nghệ sinh học trong nâng cao chất lượng đàn cá tra bố mẹ.

Kết hợp với việc xây dựng mối liên kết hiệu quả với các công ty chế biến, xuất khẩu thủy sản để vừa đảm bảo năng suất nuôi bền vững vừa góp phần bảo tồn ĐDSH, BVMT. Mở rộng áp dụng các thực hành tốt trong NTTS là nuôi cá tra, tôm, cá biển theo các chương trình chứng nhận bền vững và các thực hành tiềm năng khác để vừa đạt được tốc độ tăng trưởng kỳ vọng vừa giảm áp lực lên ĐDSH vào năm 2030.

Đẩy mạnh hợp tác quốc tế trong việc sử dụng các nghiên cứu và các công nghệ tiên tiến trong nuôi trồng và phát triển thủy sản, các công nghệ về xử lý chất thải, bùn thải trong nuôi tôm nước lợ theo hướng thân thiện với môi trường, bền vững và giảm áp lực lên môi trường và ĐDSH■

NGUYỄN HẰNG

TÀI LIỆU THAM KHẢO

[1]. Thuaire B, Allanic Y, Hoàng Việt A, Lê Khắc Q, Lưu Hồng T, Nguyễn Thế C, Nguyễn Thị T. (2021). Đánh giá ĐDSH ở Việt Nam - Phân tích tác động từ một số lĩnh vực kinh tế. WWF-Việt Nam, Hà Nội, Việt Nam.

[2] Trần Đại N, Cao Lệ Q, Phan Thị Ngọc D, Trần Thị Thu H. Trịnh Quang T. Lê Trọng H, Hoàng Văn C, Phạm Khánh C, Nguyễn Thị N, Nguyễn Thu H (2022). Báo cáo kỹ thuật Phân tích đặc điểm kinh tế và khả năng tác động lên ĐDSH của hai lĩnh vực Lâm nghiệp và Nuôi trồng thủy sản. WWF-Việt Nam, Hà Nội, Việt Nam.

Diễn biến chất lượng môi trường không khí và nước khu vực miền Bắc...

(Tiếp theo trang 26)

Chất lượng môi trường nước LVS Mã - Chu

Chất lượng nước sông Mã thời điểm quan trắc Đợt 5/2022 (tháng 7/2022) đạt ở mức tốt và khá đồng đều trên cả lưu vực sông (WQI: 84-97), nước sông sử dụng được cho mục đích cấp nước sinh hoạt nhưng cần biện pháp xử lý, nuôi trồng thủy sản, tưới tiêu và các mục đích tương đương khác. Kết quả quan trắc cho thấy, chất lượng nước sông các đợt 4, đợt 5/2022 được cải thiện hơn so với các đợt quan trắc trước đó.

Chất lượng môi trường nước sông Lam, sông La

Trên sông Lam và các phụ lưu, phần lớn các điểm quan trắc đợt 5/2022 (tháng 7/2022) đạt ở mức tốt đến rất tốt, nước sông sử dụng được cho mục đích cấp nước sinh hoạt cần biện pháp xử lý, nuôi trồng thủy sản và các mục đích tương đương khác. Tương tự các LVS khác, chất lượng nước trên sông Lam, sông La các đợt quan trắc gần đây được cải thiện hơn so với các đợt quan trắc đầu năm.

Trên sông La và các phụ lưu, nước sông tiếp tục duy trì ở mức tốt trong cả 5 đợt quan trắc, nước sông sử dụng cho mục đích cấp nước sinh hoạt nhưng cần các biện pháp xử lý phù hợp, nuôi trồng thủy sản và các mục đích tương đương khác.

3.KẾT LUẬN

Môi trường không khí: Đợt 5/2022 (tháng 7/2022) cho thấy, chất lượng môi trường không khí các địa phương miền Bắc tiếp tục được cải thiện so với cùng kỳ quan trắc năm 2021. Các thông số bao gồm cả TSP, NO_2, CO, SO_2, Pb nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 05:2013/BTNMT (TB 01h).

Chất lượng môi trường nước: Trên các LVS Hồng - Thái Bình, Đà; LVS Mã - Chu và LVS Cả - La (Sông Lam, sông La) duy trì ở mức tốt trong cả 5 đợt quan trắc. So với cùng kỳ quan trắc đợt 5/2021, môi trường nước trên các LVS phía Bắc được cải thiện hơn. Nước sông sử dụng tốt cho mục đích cấp nước sinh hoạt, nuôi trồng thủy sản, tưới tiêu và các mục đích tương đương khác.

Kết quả quan trắc đợt 5/2022 (tháng 7/2022) cũng đã ghi nhận môi trường nước sông được cải thiện tại một số điểm nóng về môi trường, điển hình trên sông Ngũ Huyện Khê (điểm cầu Đào Xá), trên sông Nhuệ, đoạn qua Hà Nội, chất lượng môi trường nước sông đã được cải thiện so với cùng kỳ quan trắc năm 2021 và so với các đợt quan trắc đầu năm 2022, nước sông đã tạm thời thoát khỏi tình trạng bị ô nhiễm nặng. Các điểm nóng về ô nhiễm môi trường nước khác như: suối Bóng Tối thuộc LVS Cầu; các sông nội thành thuộc LVS Nhuệ, Đáy tiếp tục bị ô nhiễm nặng (các thông số ô nhiễm gồm COD, BOD_5, NH_4^+ và TSS) và chưa có dấu hiệu được cải thiện■

Gìn giữ môi trường để bảo vệ sức khỏe trẻ em

LÊ THỊ HƯỜNG
Viện Hàn Lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam

Theo Quỹ Nhi đồng Liên hợp quốc (UNICEF), sức khỏe môi trường toàn cầu định hình sức khỏe, thành tích học tập và hạnh phúc của mọi trẻ em trên thế giới. Luật Trẻ em năm 2016 của Việt Nam cũng quy định quyền thứ 20 của các công dân tương lai là "quyền được bảo vệ khi gặp thiên tai, thảm họa, ô nhiễm môi trường, xung đột vũ trang", theo đó trẻ em có quyền được ưu tiên bảo vệ, trợ giúp dưới mọi hình thức để thoát khỏi tác động của thiên tai, thảm họa, ô nhiễm môi trường, xung đột vũ trang.

▲ *Trẻ em đang phải hứng chịu những ảnh hưởng sức khỏe do hậu quả của BĐKH như sự gia tăng nhiệt độ, hạn hán, lũ lụt, cháy rừng và nắng nóng*

CÁC VẤN ĐỀ VỀ MÔI TRƯỜNG VÀ SỰ TÁC ĐỘNG ĐẾN TRẺ EM

Môi trường hiện nay ở Việt Nam đang phải đối mặt một số áp lực, bao gồm tình trạng gia tăng dân số và đô thị hóa cao, gia tăng hoạt động giao thông vận tải phát thải hiệu ứng nhà kính, hoạt động công nghiệp, xây dựng và khai thác tài nguyên thiên nhiên. Việt Nam được công nhận là một trong những quốc gia dễ bị tổn thương nhất trên thế giới về vấn đề biến đổi khí hậu (BĐKH) [1]; trong đó, trẻ em dễ bị tác động bởi tình trạng BĐKH và suy thoái môi trường hơn những nhóm tuổi khác, phần lớn là do các em đang trong giai đoạn phát triển, còn phụ thuộc vào người khác và chưa có nhiều tiếng nói trong các quyết định.

Có thể thấy rõ, các nguy cơ chính về BĐKH trên phương diện lý sinh ở Việt Nam là lượng mưa thay đổi, nhiệt độ tăng, mực nước biển dâng, các hiện tượng thời tiết cực đoan và thiên tai liên quan. Tất cả những điều này đều có tác động thứ cấp: lũ lụt và sạt lở đất, mất đa dạng sinh học (ĐDSH), hạn hán, xâm nhập mặn, nước dâng do bão và lốc xoáy. Những tác động này sau đó dẫn đến các tác động tiếp theo là sản lượng nông nghiệp giảm, cơ sở hạ tầng trường học và nhà cửa bị tổn hại, khan hiếm nước, chất lượng nước kém và tình trạng di cư, từ đó tác động đến trẻ em theo nhiều cách khác nhau. Tuy nhiên, trong trong phạm vi bài viết này xin được đề cập tới ba dấu hiệu chính của suy thoái môi trường tác động tới trẻ em, đó là: ô nhiễm không khí, nguồn nước và mất ĐDSH.

Ô nhiễm không khí

Tổ chức Y tế Thế giới (WHO) đã công bố các nghiên cứu về tác động của ô nhiễm không khí đối với trẻ em. Trẻ em đặc biệt dễ bị tác động bởi ô nhiễm không khí vì trẻ em có nhịp thở cao hơn người lớn và khi lớn lên, việc tiếp xúc lâu dài với ô nhiễm không khí có thể dẫn đến sai lệch so với mô hình phát triển bình thường. Ngoài ra, trẻ em có thể dành nhiều thời gian ở ngoài trời hơn để tham gia các hoạt động thể chất và hít phải liều lượng chất ô nhiễm không khí cao hơn [2]. Trẻ em cũng nhỏ hơn, gần với mặt đất hơn, nơi một số chất ô nhiễm đạt đến nồng độ cao nhất - vào giai đoạn não và cơ thể của các em vẫn đang phát triển. Trẻ sơ sinh và trẻ nhỏ dễ bị ảnh hưởng bởi ô nhiễm không khí trong nhà hơn tại các gia đình thường xuyên sử dụng nhiên liệu và công nghệ gây ô nhiễm để nấu nướng, sưởi ấm và chiếu sáng [3].

Những phát hiện chính do Tổ chức Y tế Thế giới công bố minh họa tác động nghiêm trọng của ô nhiễm không khí đối với trẻ em là: Ô nhiễm không khí là một trong những mối đe dọa hàng đầu đối với sức khỏe trẻ em, chiếm gần 1/10 trường hợp tử vong ở trẻ em dưới 5 tuổi; Ô nhiễm không khí ảnh hưởng đến sự phát triển thần kinh, dẫn đến kết quả kiểm tra nhận thức thấp hơn, ảnh hưởng tiêu cực đến sự phát triển tinh thần và vận động; Ô nhiễm không khí làm hỏng chức năng phổi của trẻ em, ngay cả ở mức độ tiếp xúc thấp hơn; Trên toàn cầu, 93% trẻ em dưới 15 tuổi trên thế giới (630 triệu trẻ em <5 tuổi và 1,8 tỷ trẻ em <15 tuổi) tiếp xúc với nồng độ bụi mịn (PM_{25}) cao hơn mức hướng dẫn về chất lượng không khí của Tổ chức Y tế Thế giới.

Ô nhiễm không khí, ảnh hưởng đến việc giáo dục và khả năng học tập của trẻ em. Mức độ ô nhiễm không khí cao hơn có liên quan đến kết quả học tập của các em do sức khỏe

của các em bị ảnh hưởng, như tỷ lệ mắc bệnh hen suyễn và các vấn đề hô hấp cao hơn. Bằng chứng cũng cho thấy, ô nhiễm không khí ảnh hưởng đến khả năng nhận thức, hệ thống miễn dịch và chức năng nội tiết của trẻ em, cũng như góp phần gây ra các bệnh viêm nhiễm, vấn đề sinh non và nhẹ cân [4]. Sức khỏe của trẻ em, sự phát triển nhận thức, khả năng học tập, và kết quả học tập ở trường đều bị ảnh hưởng bởi môi trường tại trường học của các em. Chất lượng không khí trong nhà hoặc ngoài trời kém có thể gây ra các bệnh về đường hô hấp hoặc làm bệnh trầm trọng hơn, và có thể dẫn đến các vấn đề về khả năng tập trung ở trường, góp phần gây ra những thách thức trong học tập cho học sinh. Chất lượng không khí kém và các nguy cơ liên quan có thể dẫn đến trẻ em bị ốm và phải nghỉ học; việc nghỉ học thường xuyên dẫn đến tăng nguy cơ bỏ học [5].

Ô nhiễm nước

Nước là bản chất của cuộc sống và "nguồn nước đầy đủ, an toàn, chấp nhận được, có thể tiếp cận được và giá cả phải chăng phục vụ nhu cầu sinh hoạt và sử dụng cá nhân" [6] là quyền cơ bản. Các chính phủ có trách nhiệm đảm bảo rằng quyền con người này được thực hiện. Đặc biệt, trẻ em có nguy cơ mắc các bệnh liên quan đến nước. Ô nhiễm nước thường là kết quả của tình trạng ô nhiễm hóa chất từ các hoạt động của con người. Các nguồn gây ô nhiễm bao gồm thuốc trừ sâu trong nông nghiệp, khí thải và chất thải công nghiệp, nước thải, xử lý chất thải và từ các quy trình xử lý nước... Khai thác nước ngầm ở đồng bằng sông Cửu Long gây ra sụt lún đất, và việc xây dựng đập ở thượng nguồn làm thay đổi dòng chảy sông Mê Kông và làm giảm sự phân bố của phù sa [7].

Ngoài các vấn đề về nước do con người gây ra dẫn đến giảm khả năng cung cấp nước và chất lượng nước, còn có những thay đổi do BĐKH gây ra góp phần tạo ra các áp lực. Hiện nay, chỉ khoảng 13.5% nước thải đô thị được xử lý. Tuy nhiên dọc các bãi biển Đà Nẵng, nước thải chưa qua xử lý, cùng với rác, vẫn được xả ra biển; điều này đang tác động rất lớn đến chất lượng nước biển. Sự rò rỉ và mùi hôi từ bãi rác ảnh hưởng đến môi trường sống của hàng nghìn hộ gia đình, bao gồm cả phụ nữ và trẻ em sống gần khu vực chứa rác, gây ra bệnh tật và ảnh hưởng đến sức khỏe về lâu dài [8]. Nhiễm bẩn nước có thể do đường ống nước bị hư hỏng, dẫn đến hàm lượng vi sinh vật cao, nhiễm các loại ký sinh trùng khác như giun sán hoặc do nhiễm hóa chất. Tiêu chảy kéo dài ở trẻ em có thể xảy ra do uống hoặc ăn thức ăn được rửa bằng nước bị ô nhiễm, có thể làm giảm hấp thu chất dinh dưỡng và do đó ảnh hưởng đến tăng trưởng. Các bệnh truyền qua nước như thương hàn và kiết lỵ, cũng gây nguy hiểm cho sự phát triển khỏe mạnh của trẻ [9]. Giun sán và amip cũng có thể lây truyền trong nước và thường gặp ở các nguồn cung cấp nước kém chất lượng. Trên thực tế, 44% trẻ em ở Việt Nam bị ảnh hưởng bởi giun [10]. Bên cạnh đó, tác động của BĐKH sẽ tăng áp lực cho nguồn nước của Việt Nam từ tiến trình phát triển của con người.

Mất ĐDSH

Trẻ em có nguy cơ chịu ảnh hưởng bởi tình trạng mất ĐDSH. Các tác động phần lớn là gián tiếp, nhưng có tính hệ thống và lâu dài. Bảo tồn ĐDSH có nghĩa là duy trì các vùng đất làm môi trường sống tự nhiên để các loài động thực vật phát triển tự nhiên. Các hệ sinh thái tự nhiên thực hiện các chức năng thiết yếu - "dịch vụ hệ sinh thái" - điều này rất quan trọng đối với sức khỏe và sự phát triển của trẻ em, bao gồm điều chỉnh khí hậu, mức độ bệnh tật, cung cấp thức ăn và nước, hỗ trợ hình thành đất và thụ phấn cho các loại cây trồng cần thiết. ĐDSH cũng mang lại những lợi ích quan trọng về giải trí, văn hóa và tinh thần - tất cả đều quan trọng đối với sự phát triển của trẻ em. Các dịch vụ quan trọng này thường không được xem xét trong tăng trưởng, phát triển kinh tế và việc ưu tiên bảo tồn ĐDSH thường không được thực hiện.

Việc bảo tồn toàn bộ lưu vực đầu nguồn giúp đảm bảo cung cấp đủ nước và an toàn. Việc hủy hoại lưu vực đầu nguồn thông qua khai thác gỗ hoặc thâm canh nông nghiệp, dẫn đến thay đổi dòng nước, ô nhiễm nước, tất cả đều tác động tiêu cực đến sức khỏe của trẻ em. Các lưu vực đầu nguồn khỏe cũng hỗ trợ một ngành Thủy sản lành mạnh - khoảng 20 triệu người phụ thuộc hầu hết hoặc một phần thu nhập vào ngư nghiệp, khai thác và sử dụng hơn 300 loài sinh vật biển và hơn 50 loài thủy sản nước ngọt. Rừng ngập mặn bao quanh các khu vực ven biển, đóng vai trò như những lá chắn để giảm thiểu tác động của triều cường do sóng cao và giúp đảm bảo sự ổn định của đê biển. Ước tính rừng ngập mặn giúp tiết kiệm hàng tỷ đồng chi phí duy tu và sửa chữa đê điều, đồng thời hỗ trợ việc hình thành các khu vực mới ở cửa sông Hồng và sông Cửu Long [11].

Mặt khác, bảo tồn hệ sinh thái rừng nhằm giảm thiểu BĐKH thông qua hấp thụ các bon - ngay sau khi rừng bị chặt phá, các bon sẽ được giải phóng, do đó góp phần phát thải khí nhà kính. Các hệ sinh thái rừng cũng là nguồn cung cấp nguyên liệu thiết yếu - khoảng 25 triệu người sống trong hoặc gần rừng và thu được 20 - 50% thu nhập từ các sản phẩm lâm sản ngoài gỗ (LSNG), bao gồm hàng trăm loài cây thuốc [12]. Cuối cùng, hệ sinh thái tự nhiên và ĐDSH tự nhiên phong phú là "lớp học ngoài trời" cho trẻ em; đây một cơ hội để trẻ em hiểu được di sản thiên nhiên độc đáo và được giáo dục về lịch sử tự nhiên, các chu kỳ thủy văn và các hệ thống tự nhiên khác. Điều này phù hợp với chương trình giáo dục phổ thông ở Việt

Nam, trong đó yêu cầu lồng ghép nội dung môi trường vào các hoạt động giáo dục, bao gồm Mục 5.4 yêu cầu người học "Có trách nhiệm với môi trường sống" và tham gia "Tìm hiểu môi trường tự nhiên và xã hội"; và trong Mục 6.1.3, là "Vận dụng kiến thức vào thực tiễn và có ứng xử tự nhiên phù hợp với yêu cầu phát triển bền vững và yêu cầu BVMT" [13]. Thiếu cơ hội trải nghiệm các hệ sinh thái tự nhiên dẫn đến sự xa rời với thiên nhiên, giảm hiểu biết về khoa học và hạn chế về thế giới quan, đặc biệt là so với các quốc gia cam kết bảo tồn 50% hệ sinh thái tự nhiên.

Tại Việt Nam, giá trị thực của ĐDSH và vai trò góp phần vào đời sống, phúc lợi của người dân, đặc biệt là trẻ em và sự phát triển của đất nước chưa được ghi nhận đầy đủ, đúng mức trong quy hoạch kinh tế quốc gia. Chỉ 0,4% tổng ngân sách quốc gia được sử dụng cho bảo tồn ĐDSH và phần lớn (90%) ngân sách ODA dành cho bảo tồn ĐDSH được sử dụng cho phát triển cơ sở hạ tầng thay vì mục đích bảo tồn [14].

PHÂN TÍCH TÌNH HÌNH CHÍNH SÁCH, THỂ CHẾ VÀ TÀI CHÍNH HIỆN TẠI LIÊN QUAN ĐẾN TRẺ EM VÀ BĐKH

Kể từ khi ký Công ước khung của Liên hợp quốc về BĐKH (UNFCCC) năm 1994 và Nghị định thư Kyoto năm 2002, Việt Nam đã có những hành động tích cực về vấn đề BĐKH với việc xây dựng Chương trình mục tiêu quốc gia đầu tiên về BĐKH vào năm 2008. Kể từ đó, hai chiến lược, Chiến lược quốc gia về BĐKH (NSCC) và Chiến lược quốc gia về Tăng trưởng Xanh (NSGG) đã được xây dựng; ba luật (Luật Phòng chống thiên tai (2013), Luật BVMT (2014, sửa đổi 2020), Luật Khí tượng Thủy văn (2015)) đã được ban hành, và nhiều chương trình, văn bản chính sách được thực hiện. Để có cái nhìn tổng quan về một số nền tảng chính sách chính đang thực hiện và trong tương lai, bài viết phân tích các khoảng trống và cơ hội nhằm thúc đẩy phương pháp tiếp cận lấy trẻ em làm trung tâm trong BĐKH ở Việt Nam.

Chiến lược quốc gia về BĐKH (NCCS) được ban hành năm 2011 nhằm đưa ra các định hướng và biện pháp tổng thể cho cả thích ứng và giảm thiểu BĐKH. Để thực hiện Chiến lược quốc gia về BĐKH, Chính phủ đã ban hành Kế hoạch hành động quốc gia về BĐKH (NAPCC) giai đoạn 2012 - 2020, trong đó đưa ra 65 chương trình/dự án. Tuy nhiên, các hoạt động và sáng kiến nêu trên của Chính phủ Việt Nam chỉ gián tiếp công nhận và có khả năng mang lại lợi ích cho trẻ em. Trẻ em luôn được công nhận là nhóm dễ bị tổn thương và có một số sáng kiến chính sách giải quyết rõ ràng các vấn đề của trẻ em nhấn mạnh cơ hội hành động. Trong kế hoạch hành động ngành về BĐKH của Bộ Y tế đề cập đến dữ liệu khoa học cung cấp bằng chứng về tác động của BĐKH đối với sức khỏe trẻ em. Bộ Y tế đề xuất thực hiện các hoạt động trong tương lai về các vấn đề này, bao gồm nâng cao nhận thức, giáo dục, dinh dưỡng và chăm sóc sức khỏe cho trẻ em, đồng thời tiếp tục nghiên cứu về vấn đề suy dinh dưỡng trẻ em ở các vùng dễ bị tổn thương nhất. Tuy nhiên, việc đưa các vấn đề trẻ em vào các chính sách liên quan tới BĐKH vẫn còn rất hạn chế. Do đó, có một số cơ hội mà các bên liên quan có thể hỗ trợ để đảm bảo việc lồng ghép các vấn đề của trẻ em vào chính sách và hành động về BĐKH trong quá trình soạn thảo Chương trình quốc gia về BĐKH cho giai đoạn tiếp theo.

Chiến lược quốc gia về Tăng trưởng Xanh (NGGS) là một trong những hoạt động được xác định trong Chiến lược quốc gia về BĐKH (Hoạt động số 25). Chiến lược quốc gia về Tăng trưởng Xanh (2011 - 2020) với tầm nhìn đến năm 2050 được ban hành vào tháng 9/2012 chủ yếu với mục tiêu giảm nhẹ BĐKH về giảm phát thải khí nhà kính, quản lý tài nguyên thiên nhiên và giải quyết suy thoái môi trường. Chiến lược quốc gia về Tăng trưởng Xanh cho giai đoạn 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050 được ban hành ngày 1/10/2021 các mục tiêu tham vọng nhằm đưa Việt Nam đi tắt đón đầu, bắt kịp, tiến cùng, vượt lên, hướng tới khát vọng thịnh vượng về kinh tế, bền vững về môi trường và công bằng về xã hội. Tuy nhiên, trẻ em chưa được đề cập cụ thể trong Chiến lược. Về vấn đề này, có nhiều lĩnh vực tiềm năng để lồng ghép lợi ích và tính dễ bị tổn thương của trẻ em trong Chiến lược quốc gia về Tăng trưởng Xanh, ít nhất là ở khía cạnh giáo dục và nâng cao nhận thức như phát triển mô hình nông thôn mới với lối sống hài hòa với môi trường (thiết kế sinh thái), trường học, trung tâm y tế ứng phó thông minh với BĐKH, đô thị hóa bền vững (cơ sở hạ tầng kỹ thuật), cũng như truyền thông và hỗ trợ thực hiện. Chiến lược quốc gia về Tăng trưởng Xanh cũng có thể thúc đẩy các kế hoạch đầu tư tiếp theo của các lĩnh vực (giáo dục, y tế...) để lồng ghép các vấn đề của trẻ em và giải quyết các mối quan tâm của trẻ em.

Luật BVMT của Việt Nam được ban hành vào năm 2020. Luật cung cấp khung pháp lý để BVMT; quyền, nghĩa vụ và trách nhiệm của tất cả các cơ quan, tổ chức, hộ gia đình và cá nhân trong hoạt động BVMT; quản lý nhà nước trong BVMT. Luật BVMT của Việt Nam quy định (Điều 4.2) công tác BVMT phải gắn kết hài hòa với một số vấn đề kinh tế, xã hội và môi trường, trong đó có bảo đảm quyền trẻ em. Cả Luật BVMT năm 2014 và 2020 đều quy định nhiệm vụ giáo dục về môi trường trong trường học. Nhiệm vụ này đã được triển khai khá tốt trên thực tế. Một quyết định mới đây của Bộ GD&ĐT (số 2262/QĐ-BGDĐT) trong năm 2020 về chương trình học tập đã quy định nhu cầu cần giáo dục về BVMT cho trẻ em. Có thể thực hiện nhiều hoạt động hơn nữa để nhân rộng các mô hình trường học

xanh hiệu quả tại Việt Nam, như mô hình trường học xanh do tổ chức Live & Learn, GreenID, UNICEF giới thiệu. Liên quan đến môi trường và sức khỏe, Luật BVMT đề cập đến sự cần thiết của việc bảo vệ sức khỏe người dân khỏi suy thoái/ô nhiễm môi trường, tuy nhiên cần chú ý hơn nữa tới sự dễ tổn thương của trẻ em trước vấn đề ô nhiễm môi trường. Có thể thực hiện nhiều nghiên cứu hơn nữa về tác động của môi trường lên sức khỏe của trẻ em để xây dựng chiến lược tốt hơn, đặc biệt là chiến lược về xử lý ô nhiễm không khí ở khu vực thành thị và nông thôn, tập trung vào cách thức BĐKH.

Luật Trẻ em (2016) quy định quyền và nghĩa vụ, nguyên tắc và biện pháp để đảm bảo thực thi quyền trẻ em. Liên quan đến BĐKH, Điều 31 đề cập trẻ em có quyền được bảo vệ khỏi thiên tai, thảm họa và ô nhiễm môi trường, cũng như nghĩa vụ BVMT của trẻ em. Bên cạnh đó, Nghị định số 56/2017/NĐ-CP hướng dẫn cụ thể về việc thực thi Luật Trẻ em. Luật yêu cầu các Bộ, cơ quan ngang bộ, tổ chức và UBND tất cả các cấp đảm bảo trẻ em tham gia vào quá trình xây dựng và thực thi các văn bản pháp lý, chính sách, chương trình và kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội liên quan đến trẻ em thông qua diễn đàn trẻ em, hội đồng trẻ em và các nền tảng sáng tạo đổi mới khác. Để thực thi luật, Ủy ban Quốc gia Việt Nam về Trẻ em (VNCC) được thành lập để giải quyết các vấn đề về quyền trẻ em. Ngoài ra, trong những quy định của Luật Trẻ em được đề cập ở trên, trẻ em được công nhận là nhóm đối tượng dễ bị tổn thương - chủ yếu liên quan đến bệnh tật, suy dinh dưỡng và dễ tổn thương về mặt thể chất, bị gián đoạn trong tiếp cận dịch vụ giáo dục và y tế, gây ảnh hưởng tới sự phát triển của trẻ. Tuy nhiên, phạm vi về trẻ em có hoàn cảnh đặc biệt được quy định trong Khoản 1 Điều 10, lại không có đối tượng trẻ em bị ảnh hưởng bởi thiên tai hoặc các tác động BĐKH khác. Điểm này có thể được cân nhắc trong quá trình thực hiện hoặc sửa đổi Luật.

KẾT LUẬN

Từ những phân tích trên cho thấy rõ ràng có một môi trường thuận lợi và tiềm năng liên quan đến khuôn khổ lập pháp phù hợp; cùng với một số phân tích, bằng chứng và công tác vận động, sẽ giúp tạo ra ý chí, huy động các nguồn lực cần thiết để công nhận và thúc đẩy quyền trẻ em trong bối cảnh các em dễ bị tổn thương trước tác động của BĐKH. Tuy nhiên, vẫn có những vấn đề cần giải quyết và cơ hội cần nắm lấy để bối cảnh thuận lợi này tại Việt Nam đạt được những thành tựu khả thi về vấn đề trẻ em. Hiện có nhiều khoảng trống và cơ hội được xác định liên quan đến chính sách của nhà nước về BĐKH, môi trường và trẻ em. Tuy nhiên việc xây dựng quan hệ đối tác bền chặt với các bộ chủ chốt của chính phủ sẽ tạo ra sức ảnh hưởng trên nhiều mặt, bao gồm: i) xây dựng NDC thông qua Quan hệ đối tác NDC; ii) góp phần hỗ trợ Nhóm đặc trách quốc gia về BĐKH; iii) lồng ghép nội dung chống BĐKH lấy trẻ em làm trung tâm vào cấu phần môi trường của Mục tiêu Phát triển Bền vững/Kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội; iv) phát triển khả năng chống chịu với khí hậu tại ĐBSCL; v) tham vấn về tác động xã hội, bao gồm cả đánh giá về tính dễ bị tổn thương; vi) đưa chiến lược chống chịu với khí hậu vào Chương trình Mục tiêu Quốc gia về Phát triển Nông thôn mới giai đoạn tiếp theo để đảm bảo khả năng tiếp cận nước sạch và vệ sinh được cải thiện ở khu vực nông thôn và cấp tỉnh; vii) đưa hoạt động thích ứng về chăm sóc y tế vào chương trình mục tiêu quốc gia và dự án BĐKH; và viii) hướng dẫn cấp địa phương thực hiện hoạt động chống BĐKH lấy trẻ em làm trung tâm và lồng ghép các vấn đề liên quan tới trẻ em vào Chiến lược Tăng trưởng xanh 2021 - 2030■

TÀI LIỆU THAM KHẢO:

[1]. Germanwatch 2016. Chỉ số Rủi ro Khí hậu Toàn cầu: Ai chịu thiệt hại nhiều nhất từ những hiện tượng thời tiết khắc nghiệt? Các hiện tượng gây thiệt hại có liên quan tới thời tiết năm 2014 và từ 1995 tới 2014

[2]. Nguyen Thi Trang Nhung, Schindler, Tran Minh Dien, Probst-Hensch, Perez, Künzli, 2018 (chú thích số 65)

[3]. WHO 2018 Ô nhiễm không khí và sức khỏe trẻ em. Kê đơn không khí sạch. Tổng kết

[4]. UNICEF 2019 (chú thích số 3)

[5]. Sheffield cùng cộng sự, 2017 trích dẫn trong UNICEF 2019 (chú thích số 3)

[6]. Ngân hàng thế giới CCKP. Link: worldbank.org/sites/default/files/2020-09/15077-Vietnam%20Country%20Profile-WEB_1.pdf

[7]. UN Viet Nam. Không có ngày tháng. Đánh giá nút thắt của LHQ: Đánh giá nút thắt và giải pháp để tăng tốc việc triển khai thỏa thuận Paris tại Việt Nam

[8]. Phòng Lao Động-Thương Binh & Xã Hội quận Liên Chiểu: Báo cáo đề xuất chuyển đổi nghề cho công nhân thu gom phế liệu tại bãi rác Khánh Sơn, phường Hòa Khánh Nam, năm 2019

[9]. Gordon B et al. 2004. Thừa kế thế giới, Atlas về sức khỏe của trẻ em và môi trường. WHO, Nhà xuất bản Myriad Editions. https://www.who.int/ceh/capacity/Water.pdf?ua=1

[10]. Bộ Tài nguyên và Môi trường 2008

[11]. Chiến lược quốc gia Việt Nam về ĐDSH đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030, Bộ Tài nguyên và Môi trường

[12]. UNESCO 2018 Chương trình giáo dục phổ thông: Chương trình tổng thể, 2017 được trích dẫn trong Vụ Khoa học, Công nghệ và Môi trường của Bộ Giáo dục và Đào tạo, UNESCO 2018

Đề xuất Bộ chỉ tiêu đánh giá hiệu quả môi trường của việc sử dụng đất ven biển theo hướng phát triển bền vững

ThS. TRỊNH THỊ HẢI YẾN
Viện Chiến lược, Chính sách Tài nguyên và Môi trường

Trên thế giới, bền vững môi trường ngày càng được chú trọng trong chính sách phát triển của các nước. Các mục tiêu bền vững chỉ đạt được khi có những chính sách phát triển phù hợp và việc thực hiện hiệu quả các chính sách quản lý môi trường và tài nguyên. Tuy nhiên công tác hoạch định chính sách, đánh giá hiệu quả thực hiện các chính sách này trong phạm vi một quốc gia, hay so sánh trong khu vực, hay hẹp hơn như so sánh giữa các vùng, tỉnh trong một quốc gia, đòi hỏi cách thức tiếp cận khoa học, có căn cứ, là vấn đề mà các nhà hoạch định chính sách, các cấp quản lý gặp khó khăn. Các phương pháp xây dựng các hệ thống chỉ thị, hay chỉ số tổng hợp đã được nghiên cứu từ lâu trên thế giới nhằm phục vụ các yêu cầu đánh giá như vậy. Các phương pháp đánh giá hiệu quả hoạt động môi trường có thể kể tới như Đánh giá hoạt động môi trường theo phương pháp P-S-R (Áp lực - Hiện trạng - Ứng phó), sau đó được phát triển bổ sung thành D-P-S-I-R (Động lực - Áp lực - Hiện trạng - Tác động - Đáp ứng); Chỉ số bền vững môi trường - ESI; Chỉ số đánh giá hoạt động môi trường - EPI.

Thời gian qua, cùng với chủ trương đẩy mạnh công nghiệp hóa, hiện đại hóa, Việt Nam đã đạt được những thành tựu đáng kể trong phát triển kinh tế - xã hội. Đời sống của nhân dân đã được cải thiện, đất nước đã thoát khỏi tình trạng kém phát triển và trở thành nước có thu nhập trung bình. Tuy nhiên, cùng với những tác động bởi sự nóng lên toàn cầu, nước ta cũng đang phải đối mặt với nhiều vấn đề bức xúc về ô nhiễm, suy thoái môi trường do quá trình phát triển gây nên. Việc quản lý đối với quỹ đất ven biển trong thời gian qua có nhiều bất cập, hạn chế như: Quy hoạch xây dựng và công tác quản lý đầu tư xây dựng theo quy hoạch chưa được quan tâm đúng mức cho nên chưa đáp ứng yêu cầu quản lý và phát triển; nhiều dự án tập trung ven biển dẫn đến thiếu không gian, cự ly cần thiết để tạo không gian công cộng dành cho cộng đồng; tình trạng ô nhiễm môi trường sinh thái trầm trọng... Bởi vậy, cần nâng cao việc sử dụng đất ven biển một cách hiệu quả, đồng thời thực hiện các mục tiêu về môi trường, thông qua việc xây dựng bộ chỉ tiêu về đánh giá hiệu quả môi trường của việc sử dụng đất ven biển theo hướng phát triển bền vững (PTBV).

Hiện nay, tại Việt Nam đang có nhiều Bộ chỉ tiêu liên quan tới đánh giá hiệu quả môi trường, ở cấp quốc gia và cấp ngành, đã có một số chỉ tiêu liên quan tới đánh giá môi trường đất. Tuy nhiên, hiện vẫn chưa có một Bộ chỉ tiêu nào về đánh giá hiệu quả môi trường từ việc sử dụng đất ven biển theo hướng bền vững. Từ thực tế đó, việc xác định nguyên tắc và căn cứ lựa chọn Bộ chỉ tiêu về đánh giá hiệu quả môi trường của việc sử dụng đất ven biển theo hướng PTBV cần đáp ứng được các nguyên tắc khoa học, yêu cầu thực tiễn và quy định pháp lý đặt ra.

1. KHÁI QUÁT CÁC BỘ CHỈ TIÊU ĐÁNH GIÁ VỀ MÔI TRƯỜNG VÀ PTBV TRÊN THẾ GIỚI VÀ TẠI VIỆT NAM

Bộ chỉ thị của Ủy ban phát triển bền vững Liên hiệp quốc (LHQ)

Ủy ban PTBV của LHQ (CSD) được ra đời năm 1992 do sự ủng hộ của Hội đồng kinh tế và xã hội thuộc LHQ và là kết quả trực tiếp của Hội nghị LHQ về môi trường và phát triển. Một yếu tố quan trọng trong hoạt động của Ủy ban này là tập trung vào việc xây dựng và thử nghiệm một bộ gồm 58 Chỉ thị [1] (lúc đầu là 134). Bộ Chỉ thị này đã bao quát các khía cạnh xã hội, môi trường, kinh tế và thể chế của PTBV. Đây là Bộ chỉ thị được nhiều quốc gia, trong đó có Việt Nam lựa chọn để xây dựng Bộ tiêu chí đánh giá PTBV cho quốc gia mình.

Bộ chỉ thị của Nhóm tư vấn về chỉ tiêu PTBV (CGSDI)

CGSDI là nhóm quốc tế gồm 12 chuyên gia, ra đời năm 1996, với sự tài trợ của Quỹ Wallace toàn cầu, nhằm hài hòa những hoạt động quốc tế về lập chỉ thị và chỉ số phát triển bền vững. Họ đã biên soạn ra một bộ 46 Chỉ thị về môi trường, kinh tế - xã hội và thể chế cho hơn 100 quốc gia [2]. Song song với đó, CGSDI đã xây dựng một phần mềm trọn gói cho phép người sử dụng lựa chọn các phương pháp khác nhau để tính toán các điểm tổng thể từ các chỉ thị riêng biệt tới phân tích đồ hoạ các kết quả tổng hợp.

Bộ Chỉ số thịnh vượng của IUCN

Tổ chức bảo tồn thiên nhiên thế giới (IUCN) đã tài trợ cho hoạt động Đánh giá sự thịnh vượng. Kết quả nghiên cứu đã được xuất bản trong cuốn Sự thịnh vượng của các dân tộc: Một chỉ số về chất lượng cuộc sống và môi trường của từng quốc gia [3]. Chỉ số thịnh vượng là một tập hợp gồm 88 Chỉ thị, đã được dùng đánh giá cho 180 quốc gia. Các chỉ thị được kết hợp lại thành

2 nhóm là các chỉ thị thịnh vượng nhân văn và phúc lợi sinh thái. Chỉ số về thịnh vượng nhân văn bao gồm một tập hợp các độ đo về sức khỏe và dân số, sự giàu có, kiến thức và văn hóa, cộng đồng và sự bình đẳng. Chỉ số phúc lợi sinh thái gồm một tập hợp các độ đo về đất đai, nguồn nước, không khí, đa dạng sinh học và việc sử dụng nguồn lợi sinh vật. Việt Nam hiện có một số công trình nghiên cứu có sử dụng các nguyên tắc của thước đo này, nhưng kết quả còn rất khiêm tốn và hạn chế để có thể coi là một công cụ đánh giá phát triển bền vững toàn diện.

Bộ Chỉ số hiệu quả môi trường EPI

Năm 2006, nhóm nghiên cứu của Đại học Yale và Đại học Columbia ở Hoa Kỳ đã chuyển sang nghiên cứu Chỉ số đánh giá hoạt động môi trường (EPI), tập trung vào các vấn đề môi trường hẹp hơn mà Chính phủ các nước phải chịu trách nhiệm [4]. EPI theo dõi các xu hướng hiệu quả môi trường dựa trên phân tích những dữ liệu đáng tin cậy nhất từ các chính sách trọng điểm. Ngoài ra, qua các số liệu minh bạch và dễ hình dung, EPI giúp các nhà lãnh đạo nắm rõ những điểm mạnh và điểm yếu của hoạt động môi trường của quốc gia so với các nước khác. Phân tích EPI vì vậy tập trung vào hai mục tiêu: 1) giảm áp lực của môi trường lên sức khỏe con người; tăng cường hệ sinh thái và quản lý bền vững tài nguyên thiên nhiên.

Chỉ số được xây dựng như một chỉ số tổng hợp, dựa trên 16 chỉ số tổng hợp thành phần với quyền số khác nhau. Các chỉ số tổng hợp cùng giá trị quyền số dựa trên các mục tiêu xác định, theo khung cấu trúc Động lực - Áp lực - Thực trạng - Tác động - Hưởng ứng (DPSIR) đưa ra bởi các đánh giá khoa học và tổng quan về lĩnh vực môi trường cũng như ý kiến tư vấn của các chuyên gia trong lĩnh vực khoa học môi trường, cơ quan Chính phủ, doanh nghiệp, các tổ chức phi Chính phủ, các trung tâm nghiên cứu và học thuật về môi trường.

Hệ thống chỉ tiêu thống kê quốc gia và ngành tại Việt Nam

Hiện nay, có nhiều Bộ chỉ tiêu để đánh giá hiệu quả môi trường và PTBV đang được áp dụng trong nhiều lĩnh vực. Trong đó, về hệ thống chỉ tiêu quốc gia theo Nghị định số 97/2016/NĐ-CP ngày 1/7/2016 của Chính phủ quy định về nội dung chỉ tiêu thống kê thuộc hệ thống chỉ tiêu thống kê quốc gia. Hệ thống chỉ tiêu thống kê quốc gia gồm 20 nhóm chỉ tiêu, trong mỗi nhóm chỉ tiêu thống kê nêu trên gồm một số chỉ tiêu thống kê. Nội dung mỗi chỉ tiêu thống kê gồm: Khái niệm, phương pháp tính; phân tổ chủ yếu; kỳ công bố; nguồn số liệu; cơ quan chịu trách nhiệm thu thập, tổng hợp.

Hệ thống chỉ tiêu theo ngành có: Thông tư số 73/2017/TT-BTMMT ngày 29/12/2017 về ban hành Hệ thống chỉ tiêu thống kê ngành TN&MT; Thông tư số 40/2016/TT-BCT về Hệ thống chỉ tiêu thống kê ngành công thương do Bộ trưởng Bộ Công Thương ban hành; Quyết định số 3201/QĐ-BNN-KH năm 2010 về Hệ thống chỉ tiêu thống kê và chế độ báo cáo thống kê ngành nông nghiệp và phát triển nông thôn; Thông tư số 05/2012/TT-BXD Hệ thống chỉ tiêu thống kê ngành Xây dựng; Thông tư 41/2014/TT-BGTVT Hệ thống chỉ tiêu thống kê ngành Giao thông vận tải...

Nhìn chung, đã có khá nhiều các chỉ tiêu để đánh giá hiệu quả môi trường theo các lĩnh vực. Tuy nhiên, về Bộ chỉ tiêu đánh giá hiệu quả môi trường từ sử dụng đất ven biển hiện chưa có một bộ chỉ tiêu nào chính thức, mà mới chỉ có các chỉ tiêu hoặc hướng dẫn về đánh giá môi trường từ sử dụng đất nói chung đã được cơ quan quản lý ban hành như: Quyết định số 2782/2019/QĐ-BTNMT ngày 31/10/2019 về ban hành Bộ chỉ số đánh giá kết quả BVMT của các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương; Thông tư số 23/2010/TT-BTMMT ngày 26/10/2010 về ban hành Quy định điều tra khảo sát, đánh giá hệ sinh thái san hô, hệ sinh thái cỏ biển và đất ngập nước vùng ven biển và hải đảo; Thông tư số 14/2012/TT-BTMMT ngày 26/11/2012 về ban hành Quy định kỹ thuật điều tra thoái hóa đất; Thông tư số 28/2014/TT-BTNMT ngày 2 tháng 6 năm 2014 quy định về thống kê, kiểm kê đất đai và lập bản đồ hiện trạng sử dụng đất; Thông tư số 35/2014/TT-BTMMT ngày 30/6/2014 về ban hành Quy định việc điều tra, đánh giá đất đai; Thông tư số 60/2015/TT-BTMMT ngày 15/12/2015 về ban hành Quy định về kĩ thuật điều tra, đánh giá đất đai; Thông tư số 73/2017/TT-BTMMT ngày 29/12/2017 về ban hành Hệ thống chỉ tiêu thống kê ngành TN&MT.

Các công trình nghiên cứu về đánh giá hiệu quả môi trường trong sử dụng đất thì sử dụng một số tiêu chí khác nhau, đa phần là các tiêu chí liên quan tới tỷ lệ sử dụng thuốc trừ sâu và thuốc bảo vệ thực vật, tỷ lệ tồn dư hóa chất trong đất, suy giảm đa dạng sinh học, suy thoái đất (Đỗ Văn Nhạ & Nguyễn Thị Phong Thu, 2016 [5]; Nguyễn Văn Bình, 2016 [6]; Hoàng Thị Thái Hòa & Lý Thị Duyên, 2018 [7];...). Các nghiên cứu này bên cạnh việc không thống nhất về các tiêu chí đánh giá thì các tiêu chí đưa ra cũng khá ít, và hướng theo phạm vi khu vực nghiên cứu cụ thể. Bởi vậy, cần phải có một bộ chỉ tiêu toàn diện và có tính bao quát hơn trong việc đánh giá hiệu quả môi trường từ sử dụng đất ven biển theo hướng PTBV.

2. ĐỀ XUẤT BỘ CHỈ TIÊU ĐÁNH GIÁ HIỆU QUẢ MÔI TRƯỜNG TỪ SỬ DỤNG ĐẤT VEN BIỂN THEO HƯỚNG PTBV

Quy trình xây dựng Bộ Chỉ tiêu

Từ tình hình thực tiễn như đã phân tích, nhóm tác giả sau khi tham khảo, phân tích về các bộ tiêu chí liên quan hiện có, cùng với việc đối chiếu với các đặc thù của sử dụng đất ven biển và các nguyên tắc sử dụng

đất ven biển theo hướng PTBV, đã xây dựng quy trình xác định các chỉ tiêu cụ thể trong Bộ chỉ tiêu để đánh giá hiệu quả môi trường của việc sử dụng đất ven biển theo hướng PTBV. Sau đây là quy trình xây dựng Bộ chỉ tiêu:

Bước 1: Dựa trên cơ sở khoa học, kinh nghiệm quốc tế, cơ sở pháp lý về các nội dung quản lý nhà nước về sử dụng đất ven biển và hệ thống chỉ tiêu thống kê hiện hành đưa ra danh sách chỉ tiêu mang tính phù hợp nhất đối với các địa phương ven biển.

Bước 2: Tham vấn địa phương về nội dung chỉ tiêu. Đối tượng tham vấn là các cán bộ cơ quan quản lý nhà nước tại các địa phương. Đơn vị tham gia tham vấn gồm: Nhóm cơ quan quản lý nhà nước (Sở, ban, ngành liên quan); Nhóm đơn vị nghiên cứu (Viện nghiên cứu, trường đại học). Sau khi tham vấn địa phương, kết quả đạt được là Bộ chỉ tiêu được rút gọn cho cấp địa phương, có đánh giá sơ bộ về tính khả thi.

Bước 3: Tham vấn chuyên gia về nội dung của các chỉ tiêu được xác định. Đối tượng tham vấn là các chuyên gia có kinh nghiệm trong xây dựng chỉ số và nội dung tham vấn. Kết quả đạt được là danh sách chỉ tiêu, có đánh giá tính phù hợp và khả thi về dữ liệu.

Bước 4: Nhóm nghiên cứu tổng hợp, đánh giá dựa trên kết quả tham vấn, đưa ra bộ chỉ tiêu phù hợp nhất.

Các chỉ tiêu cụ thể

Theo đó, các chỉ tiêu được sử dụng để đánh giá hiệu quả môi trường của việc sử dụng đất ven biển theo hướng bền vững gồm có các chỉ tiêu sau:

Chỉ tiêu 1: Diện tích đất bị thoái hóa

Đất bị thoái hóa là đất bị thay đổi những đặc tính và tính chất vốn có ban đầu (theo chiều hướng xấu) do sự tác động của điều kiện tự nhiên và con người. Thoái hóa đất có khả năng xảy ra trên tất cả các loại đất: Đất sản xuất nông nghiệp, đất lâm nghiệp, đất nuôi trồng thủy sản, đất bằng chưa sử dụng, đất đồi núi chưa sử dụng. Đất bị thoái hóa gồm các loại hình sau: Đất bị khô hạn, hoang mạc hóa; đất bị hoang hóa; sạt lở đất; kết von, đá ong hóa; đất bị chai cứng, chặt bí; ô nhiễm đất; xói mòn đất; đất bị ngập úng; đất bị mặn hóa; đất bị phèn hóa. Tổng hợp phân hạng mức độ thoái hóa đất (đất bị thoái hóa nặng, thoái hóa trung bình, thoái hóa nhẹ) theo quy định kỹ thuật về Điều tra thoái hóa đất của Bộ TN&MT.

Công thức tính:

Tổng diện tích đất bị thoái hóa = Diện tích đất bị thoái hóa nhẹ + Diện tích đất bị thoái hóa trung bình + Diện tích đất bị thoái hóa nặng

Nguồn số liệu:

- Chế độ báo cáo thống kê ngành tài nguyên và môi trường;
- Điều tra, đánh giá thoái hóa đất của các vùng kinh tế - xã hội; các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương ven biển.

Chỉ tiêu 2: Diện tích đất bị ô nhiễm

Ô nhiễm đất là sự gia tăng hàm lượng của một số chất, hợp chất so với tiêu chuẩn, quy chuẩn Việt Nam cho phép, làm nhiễm bẩn đất. Phân cấp đánh giá mức độ ô nhiễm: Không ô nhiễm: Chỉ tiêu được đánh giá có giá trị nhỏ hơn 70% giá trị giới hạn cho phép. Cận ô nhiễm: Chỉ tiêu được đánh giá có giá trị từ 70% đến cận 100% giá trị giới hạn cho phép. Ô nhiễm: Chỉ tiêu được đánh giá có giá trị bằng hoặc lớn hơn giá trị giới hạn cho phép. Nội dung, phương pháp điều tra ô nhiễm đất thực hiện theo quy định tại Thông tư số 60/2015/TT-BTNMT ngày 15/12/2015 của Bộ trưởng Bộ TN&MT quy định về kỹ thuật điều tra, đánh giá đất đai.

Nguồn số liệu:

- Chế độ báo cáo thống kê ngành TN&MT.
- Điều tra, đánh giá ô nhiễm môi trường đất vùng; tỉnh/thành phố trực thuộc Trung ương ven biển.

Chỉ tiêu 3: Tỷ lệ số khu vực đất bị ô nhiễm tồn lưu được xử lý, cải tạo

Khu vực đất bị ô nhiễm tồn lưu là khu vực được phát hiện có một hoặc nhiều chất gây ô nhiễm tồn lưu vượt quá quy chuẩn kỹ thuật môi trường, ảnh hưởng xấu đến con người, môi trường và hệ sinh thái. Khu vực đất bị ô nhiễm tồn lưu được xác định trong quy định này bao gồm các khu vực đất bị ô nhiễm do hóa chất bảo vệ thực vật, chất độc hóa học do chiến tranh; bãi chôn lấp không hợp vệ sinh đã dừng hoạt động hoặc đóng cửa. Chỉ tiêu này được tính bằng tỷ lệ phần trăm giữa các khu vực đất bị ô nhiễm tồn lưu được xử lý, cải tạo trên tổng số các khu vực đất bị ô nhiễm tồn lưu được phát hiện trên địa bàn.

Công thức tính:

$$\text{Tỷ lệ số điểm ô nhiễm tồn lưu được xử lý, cải tạo \%} = \frac{\text{Tổng số điểm ô nhiễm tồn lưu được xử lý, cải tạo (điểm)}}{\text{Tổng số điểm ô nhiễm tồn lưu được phát hiện (điểm)}} \times 100$$

Nguồn số liệu:

- Chế độ báo cáo thống kê ngành tài nguyên và môi trường.
- Điều tra, đánh giá ô nhiễm môi trường đất vùng; tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương ven biển.

Chỉ tiêu 4: Hàm lượng các chất trong trầm tích đáy tại khu vực cửa sông và ven biển

Môi trường trầm tích là nơi được sử dụng chủ yếu cho hoạt động nuôi trồng thủy sản và cũng là nơi tồn tại của hệ sinh thái san hô, cỏ biển và rừng

ngập mặn. Các chất đặc trưng trong trầm tích tại một số cửa sông là những chất có mặt trong môi trường trầm tích dưới đáy vùng cửa sông, ven biển, khi vượt quá ngưỡng cho phép sẽ gây ô nhiễm trầm tích, tác động xấu tới các loài sinh vật và hệ sinh thái trong môi trường trầm tích. Các chất trong môi trường trầm tích thường bao gồm nhóm thông số trong môi trường kim loại nặng, dầu mỡ khoáng và chất hữu cơ khó phân hủy. Phương pháp lấy mẫu để quan trắc chất lượng trầm tích (cho biết hàm lượng một số chất độc hại trong trầm tích) áp dụng theo hướng dẫn của các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật quốc gia tương ứng. Phương pháp phân tích xác định các thông số chất lượng trầm tích thực hiện theo hướng dẫn của các tiêu chuẩn quốc gia hoặc phương pháp phân tích tương ứng của các tổ chức quốc tế.

Nguồn số liệu:

- Chế độ báo cáo thống kê ngành TN&MT;
- Dữ liệu quan trắc tại các trạm quan trắc của các Bộ, ngành và địa phương.

Chỉ tiêu 5: Hàm lượng các chất trong môi trường nước biển tại khu vực cửa sông, ven biển và biển xa bờ

Hàm lượng các chất trong nước biển là các thông số kỹ thuật đo được của các chất tồn tại trong môi trường nước biển, nếu vượt quá ngưỡng QCVN 10-MT:2015/BTNMT, các chất này có khả năng gây ô nhiễm môi trường nước biển, tác động xấu tới các loài sinh vật và hệ sinh thái môi trường biển. Phương pháp sử dụng để xác định hàm lượng một số chất trong nước biển là phương pháp lấy mẫu nước tại các vị trí quan trắc, sau đó đưa về phân tích kết quả tại phòng thí nghiệm. Phương pháp lấy mẫu quan trắc chất lượng nước biển được áp dụng theo hướng dẫn của các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật quốc gia tương ứng. Phương pháp phân tích xác định các thông số trong nước biển thực hiện theo hướng dẫn của các tiêu chuẩn quốc gia hoặc tiêu chuẩn phân tích tương ứng của các tổ chức quốc tế.

Nguồn số liệu:

- Chế độ báo cáo thống kê ngành TN&MT;
- Dữ liệu quan trắc tại các trạm quan trắc của các Bộ, ngành và địa phương ven biển.

Chỉ tiêu 6: Tỷ lệ diện tích rừng trồng mới

Chỉ tiêu phản ánh phản ánh mật độ diện tích rừng trồng mới tập trung trên diện tích đất quy hoạch cho lâm nghiệp, thể hiện nỗ lực bảo vệ và phát triển rừng trong quy hoạch sử dụng đất theo hướng bền vững. Chỉ tiêu này được tính bằng tỷ lệ diện tích rừng trồng mới tập trung trên diện tích đất quy hoạch cho lâm nghiệp là tỷ lệ phần trăm diện tích rừng được trồng mới tập trung trên tổng diện tích đất được quy hoạch cho lâm nghiệp của địa phương.

Công thức tính:

$$\text{Tỷ lệ diện tích rừng trồng mới tập trung trên diện tích đất quy hoạch cho lâm nghiệp (\%)} = \frac{\text{Tổng diện tích rừng trồng mới tập trung (ha)}}{\text{Tổng diện tích đất quy hoạch cho lâm nghiệp (ha)}} \times 100$$

Nguồn số liệu:

- Niên giám thống kê các địa phương ven biển.
- Chế độ báo cáo thống kê ngành nông nghiệp và phát triển nông thôn.

Chỉ tiêu 7: Diện tích đất sản xuất áp dụng mô hình canh tác nông nghiệp bền vững

Hiện nay, vấn đề ô nhiễm môi trường gây ra do việc lạm dụng các hóa chất bảo vệ thực vật và phân bón trong canh tác nông nghiệp đang là nguyên nhân hàng đầu dẫn đến vấn đề ô nhiễm nước mặt, nước ngầm và suy thoái đất. Chỉ tiêu này nhằm phản ánh vấn đề quản lý BVMT trong ngành nông nghiệp, chú trọng vấn đề quản lý sử dụng hóa chất nông nghiệp dựa trên các mô hình canh tác bền vững. Chỉ tiêu cần phản ánh các mô hình sản xuất bền vững trong canh tác, chăn nuôi và nuôi trồng thủy sản, mô hình canh tác nông nghiệp bền vững có các tiêu chuẩn và điều kiện xác nhận như IPM, VietGAP...

Công thức tính:

$$\text{Tỷ lệ diện tích đất sản xuất được áp dụng các mô hình canh tác nông nghiệp bền vững (\%)} = \frac{\text{Tổng diện tích gieo trồng được áp dụng các mô hình canh tác bền vững (IPM, GAP, ...) (ha)}}{\text{Tổng diện tích gieo trồng của địa phương (ha)}} \times 100$$

Nguồn số liệu:

- Niên giám thống kê các địa phương ven biển.
- Chế độ báo cáo thống kê ngành nông nghiệp và phát triển nông thôn.

Chỉ tiêu 8: Diện tích các KBTTN

KBTTN bao gồm: Vườn quốc gia, Khu dự trữ thiên nhiên, Khu bảo tồn loài - sinh cảnh, Khu bảo vệ cảnh quan. Căn cứ vào mức độ đa dạng sinh học, quy mô diện tích, KBTTN được phân thành cấp quốc gia và cấp tỉnh để có chính sách quản lý, đầu tư phù hợp. Nội dung chỉ tiêu thực hiện theo quy định tại Nghị định số 97/2016/NĐ-CP ngày 1/7/2016 của Chính phủ quy định nội dung chỉ tiêu thống kê. Tỷ lệ diện tích các KBTTN được tính bằng tỷ lệ phần trăm của tổng diện tích các KBTTN bao gồm cấp quốc gia và cấp tỉnh đã được công nhận trên tổng diện tích tự nhiên.

Công thức tính:

$$\text{Tỷ lệ diện tích các KBTTN (\%)} = \frac{\text{Tổng diện tích các KBTTN được cấp có thẩm quyền công nhận (ha)}}{\text{Tổng diện tích tự nhiên (ha)}} \times 100$$

Nguồn số liệu:

Chế độ báo cáo thống kê ngành TN&MT.

(Xem tiếp trang 99)

Phát triển kinh tế biển xanh - Cơ hội, thách thức và bài học áp dụng cho Việt Nam

BÙI THỊ THỦY, HOÀNG TRƯỞNG, NGUYỄN CÔNG MINH, NGUYỄN THỤC ANH, TRẦN THỊ LIÊN, VŨ HỒNG HÀ
Viện Nghiên cứu biển và hải đảo

Biển là cội nguồn, cái nôi của sự sống, là nhân tố trọng đảm bảo tính bền vững của quá trình phát triển kinh tế - xã hội nói chung và kinh tế biển nói riêng. Trong bối cảnh loài người đang phải đối mặt và nỗ lực ứng phó với những tác động khôn lường của biến đổi khí hậu, khai thác không hiệu quả các nguồn tài nguyên biển, môi trường biển bị ô nhiễm; một yêu cầu cấp thiết đặt ra là cần tìm giải pháp phát triển kinh tế biển phù hợp để khắc phục những bất cập nêu trên. Chính vì vậy, phát triển kinh tế biển dựa trên nền tảng tăng trưởng xanh được xem là xu hướng, giải pháp tất yếu hiện nay. Phát triển kinh tế biển xanh (KTBX) góp phần sử dụng bền vững các nguồn tài nguyên biển nhằm mục tiêu tăng trưởng kinh tế, cải thiện sinh kế, đồng thời bảo tồn sức khỏe của các hệ sinh thái biển. Bài viết sẽ tiến hành phân tích, tổng hợp kinh nghiệm phát triển KTBX ở một số quốc gia trên thế giới, đồng thời xác định cơ hội và thách thức phát triển KTBX ở Việt Nam, từ đó đề xuất một số bài học áp dụng cho Việt Nam.

PHÁT TRIỂN KTBX TẠI MỘT SỐ QUỐC GIA TRÊN THẾ GIỚI

Phát triển KTBX của Mỹ [1]

Mỹ là quốc gia hàng đầu trên thế giới trong việc đầu tư phát triển KTBX. Năm 2009, Maria Cantwell, Thượng nghị sĩ Mỹ của Bang Washington, đã chỉ ra trong tuyên bố mở đầu phiên điều trần về "Nền kinh tế xanh lam: Vai trò của các đại dương trong tương lai kinh tế của quốc gia chúng ta" rằng "Nền kinh tế xanh lam" - việc làm và các cơ hội kinh tế xuất hiện từ các đại dương, Great Lakes, và tài nguyên ven biển - là một trong những công cụ chính để xây dựng lại nền kinh tế Mỹ".

Để phát triển KTBX, bên cạnh đầu tư của Chính phủ, các công ty tư nhân cũng dành một nguồn lực không nhỏ để phát triển năng lượng tái tạo. Hawaii là một bang của Mỹ gồm nhiều đảo nhỏ giữa Thái Bình Dương, là khu vực dễ bị tổn thương trước các vấn đề về môi trường. Cùng với các khoản viện trợ liên quan đến việc khuyến khích phát triển và sử dụng năng lượng tái tạo thay vì nhiên liệu hóa thạch, chính quyền bang Hawaii đã nhận được khoảng 142 triệu USD cho các chương trình liên quan đến kinh tế xanh. Ở quần đảo này, 47 triệu USD đã được đầu tư cho việc duy trì và tạo việc làm thân thiện với môi trường như năng lượng tái tạo, xây dựng xanh, phát triển nông nghiệp bền vững, bảo tồn đa dạng sinh học và hạn chế ô nhiễm môi trường biển...

Liên minh châu Âu [2]

Trong những năm gần đây, Liên minh châu Âu nói chung rất chú trọng đến phát triển kinh tế xanh, ban hành liên tiếp một loạt các chính sách tổng hợp về biển, chẳng hạn như "Sách xanh Chính sách tổng hợp về biển của Liên minh châu Âu" và "Lộ trình Chiến lược năng lượng biển của Liên minh châu Âu"... Mục đích của cách chính sách này không chỉ là BVMT biển mà còn giúp cho phát triển kinh tế xanh của Liên minh châu Âu bền vững hơn. Làm thế nào để sử dụng biển một cách bền vững, làm thế nào để nâng cao vai trò lãnh đạo trong các vấn đề biển và làm thế nào để cải thiện môi trường sống không chỉ là cốt lõi trong chiến lược biển của Liên minh châu Âu mà còn là cốt lõi trong chính sách biển của Liên minh châu Âu.

Trung Quốc [3]

Căn cứ yêu cầu của chiến lược phát triển hợp tác khu vực trong thời kỳ mới, mở rộng không gian kinh tế xanh, đẩy mạnh xây dựng cường quốc biển, Quốc Vụ viện Trung Quốc liên tiếp phê duyệt Sơn Đông, Chiết Giang, Quảng Đông, Phúc Kiến và Thiên Tân làm khu vực trình diễn phát triển kinh tế biển toàn quốc từ tháng 4/2010. Trọng điểm là tiến hành tìm tòi đổi mới trong chuyển đổi phương thức phát triển kinh tế biển, tối ưu hóa bố trí các ngành công nghiệp ven biển, nâng cao năng lực hỗ trợ giáo dục, khoa học và công nghệ, sử dụng tổng hợp tài nguyên biển và bảo vệ sinh thái, cải cách thể chế cơ chế liên quan đến biển, tích lũy những thành tựu cải cách và đổi mới mà có thể nhân rộng và phát huy, tìm kiếm con đường mới, kinh nghiệm mới để phát triển khoa học kinh tế biển toàn quốc.

Thông qua phân tích kinh nghiệm phát triển KTBX của các nước Mỹ, Liên minh châu Âu và Trung Quốc, có thể thấy rằng trọng tâm trong phát triển KTBX thường chú trọng vào 4 đặc trưng: (1) Sự dẫn dắt của chiến lược biển; (2) Đổi mới khoa học và công nghệ biển; (3) Hoàn thiện hệ thống pháp luật về biển; (4) Tính bền vững của phát triển kinh tế biển.

CƠ HỘI VÀ THÁCH THỨC XÂY DỰNG NỀN KTBX CỦA VIỆT NAM

Cơ hội

Xu hướng phát triển KTBX trên thế giới: Nhận thức của các quốc gia trên thế giới về biển, xây dựng nền KTBX và yêu cầu phải khai thác, sử dụng các nguồn lực từ biển một cách

bền vững đã có nhiều chuyển biến tích cực trong những năm gần đây.

Khoa học công nghệ để phát triển KTBX trên thế giới đang phát triển mạnh mẽ, tạo nền tảng để thực hiện phát triển KTBX và BVMT biển hiệu quả.

Định hướng phát triển KTBX của Nhà nước Việt Nam: Nắm bắt xu hướng và các cơ hội phát triển KTBX trên thế giới, trên cơ sở nhu cầu phát triển bền vững kinh tế biển quốc gia, Việt Nam đã đề ra Chiến lược phát triển bền vững kinh tế biển Việt Nam đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045 (Nghị quyết số 36-NQ/TW ngày 22/10/2018), trong đó khẳng định: "Phát triển bền vững kinh tế biển trên nền tảng tăng trưởng xanh, bảo tồn đa dạng sinh học, các hệ sinh thái biển; bảo đảm hài hòa giữa các hệ sinh thái kinh tế và tự nhiên, giữa bảo tồn và phát triển...".

Thách thức

Phát triển KTBX là nền tảng để phát triển kinh tế biển một cách bền vững, nhưng không phải vì thế mà không đối mặt với một số thách thức đang đặt ra. Trong trường hợp của Việt Nam, những thách thức chủ yếu, bao gồm:

Khu vực biển Đông, trong đó có biển Việt Nam, hiện là một trong những vùng biển còn có tranh chấp giữa nhiều bên liên quan. Đây là một trong những yếu tố môi trường khu vực trong quan hệ giữa các nước không thuận lợi cho việc phát triển kinh tế của toàn vùng.

Hạn chế về năng lực tài chính. Hiện tại, Việt Nam vẫn là một nước đang phát triển với mức GDP/người còn thấp. Điều đó cho thấy sự hạn chế lớn về năng lực tài chính, kể cả khu vực tài chính công lẫn của các doanh nghiệp tư nhân...

Hạn chế về năng lực khoa học công nghệ biển. Là nước phát triển muộn, đang tiến hành công nghiệp hóa, Việt Nam thuộc số các nước có tiềm lực khoa học công nghệ thấp, trong đó có khoa học công nghệ biển. Sự hạn chế về năng lực khoa học công nghệ biển thể hiện một số hoạt động: Công tác điều tra, thăm dò tài nguyên biển còn yếu và thiếu; năng lực sản xuất các loại thiết bị truyền thống phục vụ phát triển kinh tế biển còn kém...

Hạn chế về nhân lực. Là một quốc gia biển nhưng lực lượng lao động làm việc trong những ngành nghề trực tiếp liên quan đến biển còn ít về số lượng và yếu về chất lượng. Đây cũng là một điểm hạn chế không nhỏ cần được giải quyết trong việc phát triển KTBX trong thời gian tới.

BÀI HỌC ÁP DỤNG ĐỂ THÚC ĐẨY PHÁT TRIỂN KTBX TẠI VIỆT NAM

Từ thực tiễn xây dựng và phát triển KTBX của các nước trên thế giới, bài viết đề xuất một số bài học áp dụng cho Việt Nam, cụ thể:

Bài học chung

Thứ nhất, cần thay đổi tư duy và tầm nhìn cùng với việc cụ thể hóa các nội dung của Chiến lược phát triển bền vững kinh tế biển đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045 nhằm đảm bảo an ninh năng lượng, phát triển KTBX và bền vững.

Thứ hai, tiếp tục xây dựng và hoàn thiện hệ thống luật pháp, chính sách biển quốc gia, địa phương theo cách tiếp cận liên ngành để quản lý tổng hợp và quản lý nhà nước thống nhất về biển và đảo, phục vụ phát triển KTBX, bền vững.

Thứ ba, kiểm kê và lượng giá tài nguyên/vốn tự nhiên biển làm căn cứ triển khai các quy hoạch dài hạn sử dụng biển, đảo ở cấp độ quốc gia theo cách tiếp cận dựa vào hệ sinh thái phục vụ quá trình ra quyết định đầu tư xanh và có trách nhiệm đối với các hoạt động khai thác, sử dụng biển, đảo và các vùng ven biển.

Thứ tư, quy hoạch mở rộng và quản lý hiệu quả hệ thống khu bảo tồn biển đến năm 2030 để phát triển nghề cá và du lịch sinh thái biển bền vững; tiếp tục đánh giá các vùng biển, đảo, ven biển giàu đẹp có các giá trị quốc gia, quốc tế để trình các cấp thẩm quyền hoặc tổ chức quốc tế công nhận, vinh danh. Tập trung nguồn lực để ngăn ngừa và phục hồi các sinh cảnh đã bị mất, các hệ sinh thái quan trọng đã bị suy thoái, nguồn lợi và nguồn giống thủy sản tự nhiên... đang bị suy giảm gắn với bảo đảm phúc lợi xã hội và sinh kế của các cộng đồng dân cư ven biển.

Thứ năm, quản lý và xử lý hiệu quả các chất thải, chất gây ô nhiễm trước khi đổ ra biển từ các lưu vực sông ven biển, trên đảo và các hoạt động kinh tế biển. Cần sớm nhân rộng cách tiếp cận từ đầu nguồn xuống biển trong việc lập kế hoạch phát triển, quản lý biển và vùng ven biển để giảm thiểu các tác động từ đất liền.

Thứ sáu, tiếp tục thực hiện quản lý tổng hợp vùng bờ, bao gồm cơ chế phối hợp liên ngành, phối hợp giữa Trung ương và địa phương, phân vùng chức năng vùng bờ cho phát triển bền vững trên cơ sở lồng ghép tác động của biến đổi khí hậu và nước biển dâng.

Thứ bảy, xây dựng năng lực giám sát, quan trắc, giảm thiểu và xử lý các thảm họa thiên tai, sự cố môi trường biển, ven biển và hải đảo. Đưa các vấn đề môi trường - tài nguyên biển và các rủi ro vào các dự án đầu tư phát triển, các quy hoạch, kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội ở vùng ven biển, biển và đảo.

Thứ tám, khuyến khích cộng đồng địa phương tham gia vào tiến trình quản trị biển, đảo thông qua áp dụng cách tiếp cận quản lý biển theo không gian và cơ chế đồng quản lý biển, đảo dựa vào cộng đồng. Kết hợp thường xuyên nâng cao nhận thức cho cộng đồng dân cư ven biển và trên các đảo về KTBX, tăng trưởng xanh và phát triển bền vững.

Thứ chín, xây dựng và triển khai lộ trình phát triển khoa học và công nghệ biển, hợp tác quốc tế về biển trong việc áp dụng công nghệ biển sạch, ít các bon, ít chất thải trong các ngành kinh tế biển và lĩnh vực dịch vụ biển.

Bài học cụ thể

Du lịch và dịch vụ biển: Chú trọng đầu tư hạ tầng du lịch; khuyến khích, tạo điều kiện để các thành phần kinh tế tham gia phát triển du lịch sinh thái, thám hiểm khoa học, du lịch cộng đồng, các khu du lịch nghỉ dưỡng biển chất lượng cao tại các vùng ven biển; xây dựng, phát triển, đa dạng hóa các sản phẩm, chuỗi sản phẩm, thương hiệu du lịch biển đẳng cấp quốc tế trên cơ sở bảo tồn đa dạng sinh học, phát huy giá trị di sản thiên nhiên, văn hóa, lịch sử đặc sắc của các vùng, miền, kết nối với các tuyến du lịch quốc tế để Việt Nam trở thành điểm đến hấp dẫn của thế giới. Nghiên cứu thí điểm phát triển du lịch ra các đảo, vùng biển xa bờ. Tăng cường năng lực tìm kiếm cứu hộ, cứu nạn; đẩy mạnh các hoạt động thám hiểm khoa học; chú trọng công tác giáo dục, y tế... Hỗ trợ, tạo điều kiện để người dân ven biển chuyển đổi nghề từ các hoạt động có nguy cơ xâm hại, tác động tiêu cực đến biển sang bảo vệ, bảo tồn, tạo sinh kế bền vững, việc làm mới ổn định, nâng cao thu nhập cho người dân.

Kinh tế hàng hải: Trọng tâm là khai thác có hiệu quả các cảng biển và dịch vụ vận tải biển. Quy hoạch, xây dựng, tổ chức khai thác đồng bộ, có hiệu quả các cảng biển tổng hợp, cảng trung chuyển quốc tế, cảng chuyên dùng gắn với các dịch vụ hỗ trợ; xây dựng hoàn thiện hạ tầng logistics và các tuyến đường giao thông, kết nối liên thông cảng biển với các vùng, miền, địa phương trong nước và quốc tế. Đẩy mạnh phát triển đội tàu vận tải biển với cơ cấu hợp lý, ứng dụng công nghệ hiện đại, nâng cao chất lượng dịch vụ, đáp ứng nhu cầu thị trường vận tải nội địa, tham gia sâu vào các chuỗi cung ứng vận tải, từng bước gia tăng, chiếm lĩnh thị phần quốc tế.

Khai thác dầu khí và các tài nguyên, khoáng sản biển khác: Nâng cao năng lực của ngành Dầu khí và các ngành tài nguyên, khoáng sản biển khác; từng bước làm chủ công tác tìm kiếm, thăm dò, khai thác, đáp ứng nhiệm vụ phát triển kinh tế biển trong thời kỳ mới. Đẩy mạnh công tác tìm kiếm, thăm dò, gia tăng trữ lượng dầu khí; nghiên cứu, thăm dò các bể trầm tích mới, các dạng hydro các bon phi truyền thống; gắn việc tìm kiếm, thăm dò dầu khí với điều tra, khảo sát, đánh giá tiềm năng các tài nguyên, khoáng sản biển khác, khoáng sản biển sâu, đặc biệt là các khoáng sản có trữ lượng lớn, giá trị cao, có ý nghĩa chiến lược.

Nuôi trồng và khai thác hải sản: Chuyển từ nuôi trồng, khai thác hải sản theo phương thức truyền thống sang công nghiệp, ứng dụng công nghệ cao. Tổ chức lại hoạt động khai thác hải sản theo hướng giảm khai thác gần bờ, đẩy mạnh khai thác tại các vùng biển xa bờ và viễn dương phù hợp với từng vùng biển, khả năng phục hồi của hệ sinh thái biển đi đôi với thực hiện đồng bộ, có hiệu quả công tác đào tạo, chuyển đổi nghề cho ngư dân. Thúc đẩy các hoạt động nuôi trồng, khai thác hải sản bền vững, tăng cường bảo vệ, tái sinh nguồn lợi hải sản, nghiêm cấm các hoạt động khai thác mang tính tận diệt. Hiện đại hóa công tác quản lý nghề cá trên biển; đẩy mạnh liên kết sản xuất theo hình thức tổ hợp tác, hợp tác xã, liên hiệp hợp tác xã; xây dựng một số doanh nghiệp mạnh tham gia khai thác hải sản xa bờ và hợp tác khai thác viễn dương. Đầu tư nâng cấp các cảng cá, bến cá, khu neo đậu tàu thuyền, tổ chức tốt dịch vụ hậu cần nghề cá. Đẩy mạnh ứng dụng khoa học, công nghệ tiên tiến trong nuôi trồng, khai thác, bảo quản, chế biến hải sản, tạo ra các sản phẩm chủ lực, có chất lượng, giá trị kinh tế cao, đáp ứng nhu cầu của thị trường.

Năng lượng tái tạo và các ngành kinh tế biển mới: Thúc đẩy đầu tư xây dựng, khai thác điện gió, điện mặt trời và các dạng năng lượng tái tạo khác. Phát triển ngành chế tạo thiết bị phục vụ ngành công nghiệp năng lượng tái tạo, tiến tới làm chủ một số công nghệ, thiết kế, chế tạo và sản xuất thiết bị; ưu tiên đầu tư phát triển năng lượng tái tạo trên các đảo phục vụ sản xuất, sinh hoạt, bảo đảm quốc phòng, an ninh. Quan tâm phát triển một số ngành kinh tế dựa vào khai thác tài nguyên đa dạng sinh học biển như dược liệu biển, nuôi trồng và chế biến rong, tảo, cỏ biển...■

TÀI LIỆU THAM KHẢO

[1] OECD. (2016, April 27). The Ocean Economy in 2030. OECD Publishing, Paris. https://doi.org/10.1787/9789264251724-en.

[2] https://webgate.ec.europa.eu/maritimeforum/sites/default/files/OceanEnergyForum_Roadmap_Online_Version_08Nov2016.pdf.

[3] https://www.greengrowthknowledge.org/case-studies/china%E2%80%99s-green-special-economic-zone-policies-%E2%80%94-development-and-implementation.

[4] Ban Chấp hành Trung ương Đảng khóa XII (2018), Nghị quyết số 36-NQ/TW ngày 22/10/2018 về Chiến lược phát triển bền vững kinh tế biển Việt Nam đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045.

[5] Nguyễn Chu Hồi, KTBX: Các vấn đề và cách tiếp cận cho Việt Nam, NXB Chính trị quốc gia sự thật, 2020.

Đề xuất mô hình và lựa chọn giải pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường đối với nước thải công nghiệp

GS. TS. NGUYỄN VIỆT ANH, TS. BÙI THỊ THỦY,
ThS. NGUYỄN VIỆT ANH, TS. VŨ THỊ MINH THANH, ThS. LÊ TRỌNG BẰNG
Viện Khoa học và Kỹ thuật Môi trường (IESE),
Trường Đại học Xây dựng Hà Nội

1. TỔNG QUAN

Quy chế ứng phó sự cố chất thải được Thủ tướng Chính phủ ban hành theo Quyết định số 09/2020/QĐ-TTg ngày 18/3/2020, với các nội dung phân loại sự cố chất thải, quy định cơ chế, trách nhiệm các bên liên quan trong phòng ngừa, ứng phó sự cố, cải tạo, phục hồi môi trường sau sự cố chất thải, cơ chế tài chính, sự tham gia của cộng đồng,... Quy chế cũng chỉ rõ, nguyên tắc ứng phó sự cố chất thải là tích cực phòng ngừa, chủ động xây dựng kế hoạch, chuẩn bị nguồn lực, các phương án hiệp đồng để sẵn sàng ứng phó khi xảy ra sự cố chất thải.

Các nội dung liên quan đến công trình phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường được quy định trong Luật BVMT năm 2020 tại các Điều 51, 53, 87, và các quy định chi tiết trong Chương X về phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường, Điều 121 – 129.

Nghị định số 08/2022-NĐ-CP quy định chi tiết thi hành Luật BVMT năm 2020 đã cụ thể hóa các quy định liên quan đến phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường tại Chương IX, mục 1, Phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường, Điều 108 – 111.

Trên thực tế, sự cố môi trường do nước thải tại các cơ sở sản xuất công nghiệp rất đa dạng, có thể xảy ra ở bất cứ công đoạn nào, khâu nào, do các nguyên nhân khác nhau, gây ra các mức độ và hậu quả khác nhau, thậm chí rất nghiêm trọng (thảm họa môi trường). Các giải pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố ở các cơ sở sản xuất thường được áp dụng là các thiết bị đo lường, giám sát, cảnh báo, các bồn, bể chứa tạm thời nước thải, các đường xả tắt (by-pass) hay thậm chí là chế độ dừng sản xuất, dừng xả nước thải... Quy chuẩn, tiêu chuẩn thiết kế thoát nước và xử lý nước thải (XLNT) hiện hành (QCVN 07:2016/BXD, TCVN 7957-2008) không có quy định, hướng dẫn chi tiết về các mô hình và giải pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố do nước thải.

Các trạm XLNT tập trung cho các KCN hiện nay chủ yếu thiết kế bể điều hòa có dung tích chứa được 6-8 giờ theo lưu lượng giờ trung bình của nước thải (TCVN 7957-2008) và thường không có công trình phòng ngừa, ứng phó sự cố, hoặc các công trình này được thiết kế không phù hợp. Các bể XLNT cũng được thiết kế với công suất tính toán, và thường chỉ có dự phòng quá tải về lưu lượng hay nồng độ ±10%, không có dung tích dự phòng để chứa nước thải khi có sự cố xảy ra. Các nhà đầu tư hay các đơn vị tư vấn cũng thường bỏ qua hay làm sơ sài về nội dung phân tích, đánh giá rủi ro, thiết lập quy trình ứng phó sự cố do nước thải.

Nhiều đơn vị còn chưa phân biệt được các khái niệm hồ điều hòa, hồ sinh học, hồ sự cố, hồ kiểm chứng, hồ chỉ thị, hồ đệm, hồ xử lý nước thải, hồ cảnh quan,... Sự hiểu khác nhau giữa các khái niệm này dẫn đến việc thiết kế, xây dựng và vận hành sai công năng của các hồ, gây tốn kém và không đáp ứng được yêu cầu kiểm soát ô nhiễm do nước thải, hay gây khó khăn cho cơ quan quản lý Nhà nước khi thẩm định, giám sát, thanh tra, xử lý vụ việc khi sự cố xảy ra,...

Để phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường tại cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ, các khu công nghiệp, một nội dung quan trọng cần được thực hiện, là lựa chọn mô hình, giải pháp, thiết kế, xây dựng, vận hành các công trình phòng ngừa, ứng phó sự cố. Đây là nội dung cần thiết, làm cơ sở để có thể xây dựng được kế hoạch ứng phó sự cố do nước thải một cách phù hợp.

2. NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Nghiên cứu xây dựng Hướng dẫn kỹ thuật về công trình phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường đối với nước thải của các khu công nghiệp, cơ sở sản xuất công nghiệp (mã số: TNMT.2020.04.11) do Bộ Tài nguyên và Môi trường quản lý, đơn vị được giao cho Viện Khoa học và Kỹ thuật Môi trường (IESE), Trường Đại học Xây dựng Hà Nội, phối hợp với nhiều tổ chức, doanh nghiệp, chuyên gia trong cả nước thực hiện từ năm 2020 - 2022.

Nhóm nghiên cứu đã tiến hành khảo sát trên 20 cơ sở sản xuất, KCN trên toàn quốc, tham khảo các công trình phòng ngừa, ứng phó sự cố do nước thải công nghiệp (chủ yếu là các hồ sự cố), tham vấn hàng trăm doanh nghiệp, chuyên gia, cơ quan quản lý Nhà nước, chuyên gia quốc tế, tham khảo kinh nghiệm quốc tế về thiết kế, thi công, quản lý vận hành các công trình phòng ngừa, ứng phó sự cố do nước thải công nghiệp. Nhóm nghiên

cứu đã tham khảo phương pháp luận xây dựng kế hoạch an toàn hóa chất, cháy nổ, an toàn thực phẩm, an toàn cấp nước, các nội dung liên quan đến an toàn lao động, cũng như cơ sở khoa học của kế hoạch ứng phó sự có, tình trạng khẩn cấp do thiên tai... để xây dựng mô hình, các giải pháp phù hợp trong nhận diện và đánh giá rủi ro, quy trình lập kế hoạch phòng ngừa và ứng phó sự cố, các giải pháp quản lý và các giải pháp công trình... Nhóm nghiên cứu cũng đã triển khai thiết kế cụ thể một số công trình phòng ngừa, ứng phó sự cố do nước thải, và môt số công trình đang được triển khai trong thực tế. Một số kết quả nghiên cứu chính của Nhiệm vụ được giới thiệu dưới đây.

3. CÁC BIỆN PHÁP QUẢN LÝ NHẰM PHÒNG NGỪA SỰ CỐ DO NƯỚC THẢI CÔNG NGHIỆP

3.1. Các biện pháp quản lý nhằm phòng ngừa sự cố do nước thải công nghiệp trước khi dự án đi vào hoạt động

- Ngay từ khi quy hoạch mặt bằng hệ thống thoát nước và XLNT, cần tính đến sự cần thiết của công trình phòng ngừa, ứng phó sự cố và bố trí đủ diện tích. Quy hoạch chi tiết 1/500 được phê duyệt sẽ bao gồm công trình phòng ngừa, ứng phó sự cố.

- Dây chuyền công nghệ, giải pháp thiết kế, bao gồm cả phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố, phải được mô tả chi tiết trong Báo cáo Đánh giá tác động môi trường (ĐTM), trong phần giải pháp giảm thiểu tác động môi trường do nước thải, và kiểm soát sự cố.

- Các giải pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố, kèm theo thuyết minh và bản vẽ xây dựng (nếu có), phải được thể hiện trong hồ sơ thiết kế xây dựng, trình các cơ quan quản lý Nhà nước thẩm định, phê duyệt khi cấp Giấy phép xây dựng công trình.

- Các giải pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố phải được rà soát, kiểm tra xem chủ đầu tư có thực hiện đúng cam kết theo Báo cáo ĐTM được phê duyệt hay không ở khâu thẩm định, phê duyệt cấp Giấy phép môi trường và giám sát vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của cơ sở sản xuất, KCN.

3.2. Các biện pháp quản lý nhằm phòng ngừa sự cố do nước thải công nghiệp khi dự án đi vào hoạt động

- Đảm bảo đúng các quy định về an toàn lao động, thực hiện kế hoạch tập huấn về an toàn lao động.

- Đảm bảo đúng các quy định về an toàn hóa chất, thực hiện kế hoạch phòng ngừa và ứng phó sự cố hóa chất.

- Đảm bảo đúng quy định về an toàn cháy, nổ, thực hiện kế hoạch phòng, chống cháy, nổ.

- Có kế hoạch tập huấn về vận hành và bảo dưỡng hệ thống, công trình, thiết bị thoát nước và XLNT đảm bảo đúng kỹ thuật.

- Thực hiện kế hoạch bảo dưỡng phòng ngừa thiết bị, bảo trì công trình.

- Thực hiện kế hoạch kiểm định các thiết bị trong hệ thống đúng quy định.

- Thực hiện tối ưu hóa vận hành nhà máy/trạm XLNT, đảm bảo công trình được vận hành an toàn, đúng kỹ thuật, hiệu suất cao, tiêu thụ ít năng lượng, hóa chất, vật tư tiêu hao.

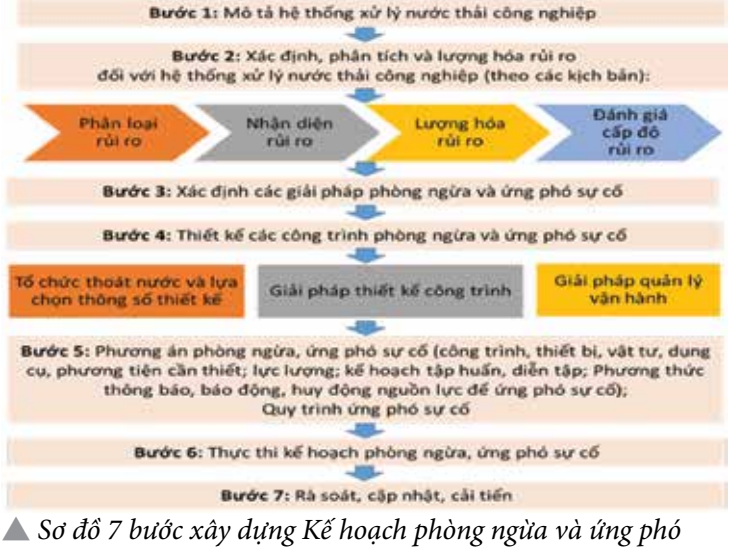
- Có kế hoạch nâng cấp nhà máy/trạm XLNT, cải tiến, đổi mới công nghệ, áp dụng các công nghệ xử lý nước thải tiên ti Thực hiện kế hoạch quan trắc định kỳ; có kế hoạch lắp đặt các thiết bị đo lường, quan trắc tự động có độ tin cậy cao, cung cấp các thông số vận hành theo thời gian thực và tích hợp với các hệ thống điều khiển, tự động hóa SCADA... để tối ưu hóa vận hành theo hướng sử dụng năng lượng, hóa chất tiết kiệm, hiệu quả, đảm bảo sự ổn định vận hành của hệ thống, kịp thời phát hiện và xử lý sự cố.

- Tiến tới kế hoạch triển khai ứng dụng công nghệ thông tin với các phần mềm mô phỏng, kỹ thuật song sinh số, trí tuệ nhân tạo AI...tích hợp với các hệ thống điều khiển, tự động hóa tiên tiến, để tối ưu hóa vận hành, cảnh báo sớm rủi ro, sự cố và kịp thời đưa ra các quyết định can thiệp phù hợp.

4. LẬP KẾ HOẠCH ỨNG PHÓ SỰ CỐ DO NƯỚC THẢI CÔNG NGHIỆP

4.1. Kế hoạch ứng phó sự cố do nước thải công nghiệp – sơ đồ 7 bước

Trên cơ sở nội dung Kế hoạch phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường quy định trong Luật BVMT năm 2020 và Nghị định số 08/2021/NĐ-CP, nhóm nghiên cứu đề xuất Sơ đồ 7 bước nhằm xây dựng Kế hoạch phòng ngừa và ứng phó sự cố do nước thải công nghiệp (cần đưa vào Báo cáo ĐTM) như dưới đây.



Sơ đồ 7 bước xây dựng Kế hoạch phòng ngừa và ứng phó sự cố do nước thải công nghiệp

4.2. Đối tượng cần xây dựng kế hoạch và triển khai giải pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường do nước thải

Đề tài đề xuất: tất cả các dự án đầu tư thuộc nhóm 1 và nhóm 2, Phụ lục III, IV Nghị định số 08/2022-NĐ-CP, có phát sinh nước thải, bắt buộc phải có công trình phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường đối với nước thải.

Với các dự án đầu tư thuộc nhóm 3, Phụ lục V, Nghị định số 08/2022-NĐ-CP, có phát sinh nước thải: khuyến khích có công trình phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường đối với nước thải.

4.3. Mô hình ứng phó sự cố môi trường do nước thải theo cấp độ

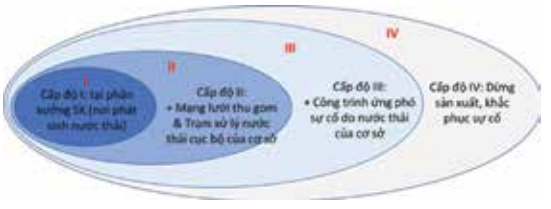
Mô hình ứng phó sự cố do nước thải tại các cơ sở sản xuất được đề xuất là mô hình ứng phó theo các cấp độ:

+ Cấp độ ứng phó sự cố số 1 (tại nội vi từng phân xưởng sản xuất).

+ Cấp độ ứng phó sự cố số 2 (tại nội vi từng phân xưởng sản xuất + Trạm XLNT cục bộ của cơ sở sản xuất).

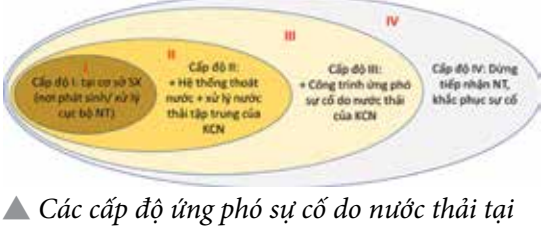
+ Cấp độ ứng phó sự cố số 3 (tại nội vi từng phân xưởng sản xuất + Trạm XLNT + Bể sự cố).

+ Cấp độ ứng phó sự cố số 4 (nước thải sự cố tại trạm XLNT và bể sự cố đã sắp đầy, thời gian khắc phục sự cố lớn hơn 1 ngày, phải dừng hoạt động dây chuyền sản xuất của phân xưởng/nhà máy. Khắc phục sự cố xong sẽ cho vận hành lại phân xưởng/nhà máy).



▲ *Các cấp độ ứng phó sự cố do nước thải tại cơ sở sản xuất*

Tương tự, mô hình 4 cấp độ được đề xuất để ứng phó sự cố do nước thải tại KCN.



▲ *Các cấp độ ứng phó sự cố do nước thải tại KCN*

5. GIẢI PHÁP KỸ THUẬT PHÒNG NGỪA, ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG DO NƯỚC THẢI

Có thể bố trí các công trình lưu trữ nước thải sự cố trong các trạm XLNT ở cơ sở sản xuất, KCN để ứng phó sự cố theo 7 sơ đồ dưới đây. Dung tích tối thiểu của các công trình ứng phó sự cố được đề xuất đảm bảo thời gian lưu nước tối thiểu 1 ngày tính theo công suất thiết kế. Việc lựa chọn sơ đồ phụ thuộc vào nhiều yếu tố, như các nguồn thải và chế độ thải nước, có đủ diện tích xây dựng không, rủi ro (có thể được lượng hóa) có thể xảy ra với các mức độ và kịch bản ra sao, điều kiện tài chính của cơ sở, mức độ tự động hóa và khả năng ứng dụng công nghệ thông tin của dự án, ...

Sơ đồ 1: Sử dụng bể điều hòa off-line trong dây chuyền công nghệ của trạm XLNT làm bể sự cố

▲ *Sơ đồ 1. Sử dụng bể điều hòa off-line làm công trình lưu trữ nước thải khi có sự cố*

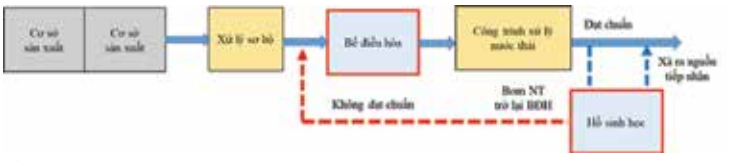
Bể điều hòa có thể được sử dụng, đóng vai trò là bể trung gian (off-line), chỉ tiếp nhận nước thải khi có sự cố thông qua thiết bị phân chia lưu lượng và thiết bị điều tiết dòng chảy tràn. Sơ đồ này áp dụng khi dòng nước thải đầu vào tương đối ổn định. Cũng có thể xem xét bố trí cả 2 bể điều hòa in-line và off-line trong trường hợp cần thiết (khi đó trở thành Sơ đồ 2).

Sơ đồ 2: Sử dụng Bể điều hòa 2 ngăn để lưu trữ nước thải khi có sự cố

Sử dụng bể điều hòa 2 ngăn, trong đó ngăn II hay bể điều hòa II làm nhiệm vụ tiếp nhận nước thải khi lưu lượng và tải lượng chất bẩn trong nước thải tại bể điều hòa I vượt ngưỡng cho phép (vượt giá trị thiết kế). Nếu có đủ diện tích, và nhất là khi có lắp đặt trạm quan trắc tự động đối với nước thải đầu vào trạm XLNT, phương án này khả thi hơn cả.

▲ *Sơ đồ 2. Sử dụng Bể điều hòa 2 ngăn để lưu trữ nước thải khi có sự cố*

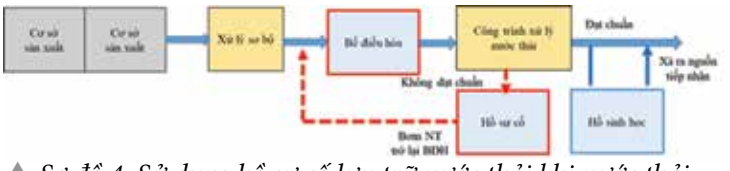
Sơ đồ 3: Sử dụng công trình xử lý có dung tích lớn, ví dụ như hồ sinh học trong dây chuyền công nghệ để lưu trữ nước thải sự cố; các công trình khác phải làm việc tăng cường



▲ *Sơ đồ 3. Sử dụng tạm thời hồ sinh học để ứng phó khi có sự cố*

Sơ đồ 4: Sử dụng hồ sự cố để lưu trữ nước thải

Sử dụng hồ sự cố để lưu trữ nước thải sự cố. Nước thải từ hồ sự cố được bơm dần trở về đầu trạm XLNT để xử lý lại, đạt chất lượng yêu cầu mới xả ra nguồn tiếp nhận.



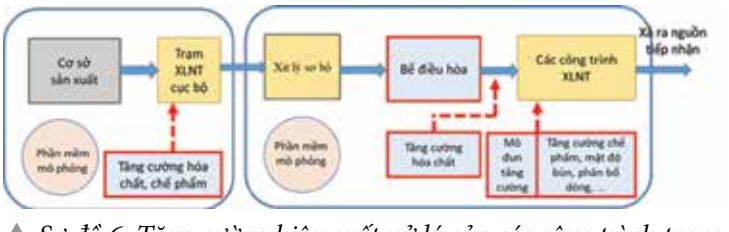
▲ *Sơ đồ 4. Sử dụng hồ sự cố lưu trữ nước thải khi nước thải đầu ra không đạt chuẩn*

Sơ đồ 5: Sử dụng các bể sự cố cục bộ tại các cơ sở, dây chuyền sản xuất

Sơ đồ này có thể áp dụng nếu kết hợp với giải pháp tự động hóa, tự động ngắt các nguồn phát sinh nước thải sự cố khỏi hệ thống, để bảo vệ trạm XLNT, ví dụ như ngăn không gây nhiễm độc, sốc đối với công trình xử lý sinh học phía sau.

▲ *Sơ đồ 5. Sử dụng các bể sự cố (emergency tank) cục bộ để ứng phó với các sự cố*

Sơ đồ 6: Áp dụng các giải pháp nâng cao hiệu quả xử lý của một số công đoạn trong trạm XLNT (hoạt động tăng cường) hoặc sử dụng mô-đun xử lý tăng cường



▲ *Sơ đồ 6. Tăng cường hiệu suất xử lý của các công trình trong Trạm XLNT*

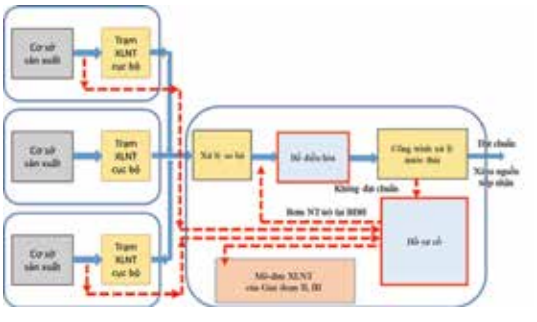
Có thể tăng cường hiệu quả xử lý bằng cách tăng liều lượng hóa chất keo tụ, bổ sung chất trợ keo tụ, châm thêm chất oxy hóa mạnh vào công đoạn xử lý hóa – lý, bổ sung chế phẩm vi sinh hay tăng mật độ bùn, tăng cường độ cấp khí trong bể bùn hoạt tính, giúp công trình chịu được tải lượng chất bẩn lớn hơn.

Khi các công trình xử lý sinh học, ví dụ như bể bùn hoạt tính trong dây chuyền công nghệ hiện hữu bị sốc tải hay nhiễm độc, có thể lắp đặt mô-đun dự phòng với các công nghệ xử lý tăng cường, hiệu suất cao, ví dụ như công nghệ oxy hóa nâng cao (AOPs), mô-đun lọc màng,... để thay thế tạm thời. Mô-đun này có thể được xây dựng trước hay lắp đặt khẩn cấp, hoặc thuê/mua từ nhà cung cấp bên ngoài. Hệ thống sẽ kích hoạt cụm xử lý tăng cường này để giảm tải hoặc thay thế cho các công trình gặp sự cố hay bị quá tải, đảm bảo chất lượng nước đầu ra vẫn đạt quy chuẩn xả thải.

Giải pháp này có thể được áp dụng nếu có được mô hình mô phỏng, phần mềm máy tính phù hợp, đã được hiệu chỉnh hay viết riêng cho trạm xử lý, các mô-đun tăng cường có độ tin cậy cao, để đảm bảo hiệu quả và tránh xảy ra sự cố thứ cấp.

Sơ đồ 7: Hồ sự cố sử dụng chung

Giải pháp này cho phép nhiều cơ sở sản xuất hay nhiều đơn nguyên (xây dựng theo các giai đoạn phát triển) của Nhà máy XLNT tập trung có thể sử dụng chung dung tích sự cố. Giải pháp này áp dụng khi các đơn nguyên của Nhà máy XLNT tập trung hay các cơ sở sản xuất, với các hệ thống điều khiển và dây chuyền XLNT độc lập, xác suất xảy ra đồng thời sự cố trên >1 dây chuyền ở cùng 1 thời điểm ít khi xảy ra. Để tiết kiệm chi phí, diện tích xây dựng, có thể cho phép sử dụng chung công trình ứng phó sự cố, với thiết kế đáp ứng lượng nước thải sự cố chảy ra từ đơn nguyên hay từ cơ sở sản xuất lớn nhất. Nước thải sự cố của cơ sở nào sẽ được đưa trở về cơ sở đó để xử lý lại. Ngoài ra, có thể sử dụng công trình xử lý của các cơ sở khác khi công trình của cơ sở xảy ra sự cố bị quá tải.



▲ *Sơ đồ 7. Hồ sự cố sử dụng chung cho các cơ sở sản xuất có Trạm XLNT cục bộ, hay cho các mô-đun của Nhà máy XLNT tập trung của KCN*

6. KẾT LUẬN

Các nguyên tắc quan trọng cần áp dụng trong phòng ngừa, ứng phó sự cố do nước thải tại các KCN, cơ sở sản xuất công nghiệp là: "phòng bệnh hơn chữa bệnh", "an toàn là trên hết", "bốn tại chỗ và ba sẵn sàng"... Các văn bản pháp quy của Nhà nước về cơ bản đã khá đầy đủ để làm căn cứ pháp lý cho việc thực thi phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường do nước thải công nghiệp. Cần nhận diện đầy đủ rủi ro, có các giải pháp phòng ngừa và ứng phó phù hợp, lồng ghép các nguyên tắc phòng ngừa sự cố ngay từ khi lập quy hoạch chi tiết, dành diện tích và đầu tư nguồn lực thỏa đáng cho các giải pháp này, cũng như xây dựng một Kế hoạch phòng ngừa và ứng phó sự cố của cơ sở thật tốt, thường xuyên thực thi Kế hoạch này khi dự án đi vào hoạt động. Nhận thức của cán bộ lãnh đạo và công nhân vận hành đều đóng vai trò quan trọng trong công tác này. Nhóm nghiên cứu cũng đã đề xuất tích hợp các nội dung liên quan đến phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường do nước thải vào các văn bản pháp quy hiện hành, như các nội dung cần đưa vào Báo cáo ĐTM, quy trình xin cấp Giấy phép môi trường, Kế hoạch vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải■

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1) Báo cáo kết quả thực hiện Nhiệm vụ KHCN cấp Bộ TN&MT: Nghiên cứu xây dựng Hướng dẫn kỹ thuật về công trình phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường đối với nước thải của các khu công nghiệp, cơ sở sản xuất công nghiệp, Mã số: TNMT.2020.04.11. Chủ trì thực hiện: Viện Khoa học và Kỹ thuật Môi trường (IESE), Trường Đại học Xây dựng Hà Nội (2020 – 2022).

2) Các Báo cáo Đánh giá tác động môi trường, Báo cáo Xin xác nhận hoàn thành công trình BVMT, hồ sơ thiết kế công trình phòng ngừa và ứng phó sự cố do nước thải của các Dự án: Nhà máy Dệt TOPT, Dự án Nâng công suất Công ty CP hữu hạn Vedan Việt Nam, Nhà máy Lọc hóa dầu Nghi Sơn, Công ty TNHH Pacific Crystal, Công ty TNHH Formosa Hà Tĩnh, Nhà máy chế biến thủy hải sản, Công ty TNHH Cheng Loong, một số dự án xây dựng nhà máy XLNT tập trung các KCN.

3) Nguyễn Việt Anh (2017). Giải pháp cải thiện môi trường, kiểm soát sự cố do nước thải tại Công ty Formosa Hà Tĩnh. Tạp chí Môi trường, Tổng cục Môi trường. Số 7/2017.

4) Nguyễn Việt Anh, Đoàn Văn Động, Nguyễn Anh Tuấn, Trần Văn Vũ, Nguyễn Xuân Sáng, Lê Hồng Nam, Vũ Mạnh Cường. Một số giải pháp thiết kế công trình phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường do nước thải công nghiệp. Tạp chí Xây dựng, số 12/2022.

5) Nguyễn Việt Anh, Trần Hiếu Nhuệ (đồng chủ biên), Trần Thị Hiền Hoa, Nguyễn Phương Quý, Phạm Tuấn Linh (2018). Hướng dẫn vận hành và bảo dưỡng các Nhà máy xử lý nước thải tập trung. Nhà xuất bản KH&KT.

THÁI BÌNH: ĐẨY MẠNH QUẢN LÝ CHẤT THẢI NHỰA TRÊN ĐỊA BÀN TỈNH GIAI ĐOẠN 2022 - 2025

Nhằm tăng cường công tác quản lý, giảm thiểu, tái sử dụng, tái chế và xử lý chất thải nhựa (CTN); nâng cao nhận thức về tác hại của CTN đối với môi trường nói chung và biển nói riêng, hình thành thói quen giảm sử dụng sản phẩm nhựa dùng một lần, bao bì nhựa khó phân hủy sinh học trong các hoạt động hàng ngày, ngày 14/11/2022, UBND tỉnh Thái Bình đã ban hành Kế hoạch số 143/KH-UBND về quản lý CTN trên địa bàn tỉnh giai đoạn 2022 - 2025.

Theo đó, tỉnh Thái Bình đặt ra mục tiêu cụ thể, đến năm 2025, sử dụng 100% túi ni lông, bao bì thân thiện với môi trường tại các trung tâm thương mại, siêu thị phục vụ cho mục đích sinh hoạt thay thế túi ni lông khó phân hủy; Bảo đảm thu gom, tái sử dụng, tái chế, xử lý 85% lượng CTN phát sinh; Giảm thiểu 50% rác thải nhựa trên biển và đại dương; Phấn đấu 100% các khu du lịch, cơ sở lưu trú du lịch, khách sạn không sử dụng túi ni lông khó phân hủy và sản phẩm nhựa dùng một lần; Giảm dần mức sản xuất, sử dụng túi ni lông khó phân hủy và sản phẩm nhựa dùng một lần trong sinh hoạt; Nâng cao nhận thức của các cơ quan, tổ chức, doanh nghiệp, cộng đồng và người dân trong sản xuất, tiêu thụ, thải bỏ CTN, túi ni lông khó phân hủy và sản phẩm nhựa dùng một lần trong sinh hoạt.

Để thực hiện mục tiêu trên, UBND tỉnh Thái Bình đề ra 4 nhóm nhiệm vụ và giải pháp gồm: Điều tra, khảo sát đánh giá hiện trạng và đề xuất các giải pháp nâng cao hiệu quả quản lý CTN; Tăng cường thực hiện các hoạt động truyền thông, tuyên truyền, vận động giảm thiểu CTN; Tổ chức phân loại, thu gom, tái sử dụng, tái chế, xử lý CTN; Tăng cường kiểm tra, xử lý vi phạm.

UBND tỉnh giao Sở TN&MT là đơn vị đầu mối tham mưu UBND tỉnh triển khai đồng bộ và hiệu quả các nhiệm vụ, giải pháp thực hiện Kế hoạch, hướng dẫn, theo dõi, kiểm tra, đôn đốc việc thực hiện Kế hoạch bảo đảm chất lượng, hiệu quả, đúng tiến độ, phù hợp với quy định hiện hành và điều kiện thực tế của địa phương. Cùng với đó, tham mưu UBND tỉnh đề xuất nhiệm vụ Điều tra, thống kê, phân loại, đánh giá tình hình thu gom, xử lý, quản lý các nguồn thải nhựa phát sinh từ đất liền và từ các hoạt động trên biển; Xây dựng quy định về quản lý và thực hiện phân loại chất thải rắn sinh hoạt, CTN tại nguồn trên địa bàn tỉnh theo hướng dẫn của Bộ TN&MT nhằm tái sử dụng, tái chế CTN tối đa, hiệu quả. Đặc biệt, tăng cường thanh tra, kiểm tra, xử lý hoặc trình cấp có thẩm quyền xử lý theo quy định đối với các hành vi vi phạm về BVMT của các cơ sở tái chế nhựa, đơn vị thu gom, vận chuyển, xử lý CTN trên địa bàn tỉnh...

HƯƠNG ĐỖ

Giải pháp phát triển điện khí sinh học trong chăn nuôi lợn ở Việt Nam

TS. NGUYỄN THẾ HINH
Bộ Nông nghiệp và PTNT
TS. LÊ THỊ THOA, ThS. ĐỖ MINH TÂM
Dự án BEM/GIZ

Chăn nuôi lợn quy mô trang trại tại Việt Nam đang phát triển nhanh chóng. Hầu hết các trang trại chăn nuôi lợn đều lắp đặt các hầm biogas để xử lý môi trường. Tuy nhiên, chỉ một phần rất nhỏ lượng khí gas sinh ra từ các hầm biogas tại các trang trại được sử dụng, còn lại hầu hết bị đốt bỏ hoặc xả thẳng ra môi trường gây ô nhiễm không khí. Nguyên nhân chính là do nhu cầu sử dụng khí gas để phát nhiệt tại các trang trại chăn nuôi lợn rất thấp trong khi đó, việc sử dụng khí gas để phát điện chưa thực sự thuận lợi và đem lại hiệu quả kinh tế so với việc sử dụng điện lưới. Một số hạn chế trong việc phát triển máy phát điện (MPĐ) biogas tại các trang trại: (i) Các MPĐ biogas công suất nhỏ có hiệu quả kinh tế thấp do chi phí đầu tư ban đầu cao, sản lượng điện biogas sinh ra thấp; (ii) Các MPĐ biogas công suất lớn nhập ngoại thường có giá thành cao trong khi các MPĐ biogas nội địa có giá thành rẻ hơn nhưng chất lượng chưa cao, hệ thống dịch vụ bảo dưỡng, sửa chữa, vật tư thay thế không có sẵn; (iii) Chính phủ chưa có quy định cho phép nối điện biogas vào lưới điện nên không thể tiêu thụ được hết sản lượng điện sinh ra. Khảo sát thực tế tại một số trang trại chăn nuôi cho thấy, MPĐ biogas công suất lớn có thể đem lại tỷ suất lợi nhuận cao, thời gian hoàn vốn ngắn và hoàn toàn có thể cạnh tranh với điện lưới. Để có thể tận dụng nguồn năng lượng tái tạo khổng lồ từ các hầm biogas tại các trang trại lợn nhằm phát điện, một số giải pháp được đề xuất như sau: (i) Đề nghị Chính phủ cho phép thực hiện một số trang trại chăn nuôi lợn có đủ tiêu chuẩn về quy mô chăn nuôi và dư thừa điện biogas được nối lưới để từ đó đề xuất xây dựng chính sách khuyến khích phát triển các dự án điện biogas nối lưới; (ii) Đề nghị Nhà nước có chính sách hỗ trợ phát triển sản xuất, thương mại hóa MPĐ biogas nội địa và hình thành mạng lưới bảo dưỡng, sửa chữa, cung ứng vật tư, phụ tùng thay thế nhằm tạo điều kiện thuận lợi cho các trang trại tận dụng nguồn năng lượng tái tạo quý giá đang hàng ngày bị xả bỏ gây ô nhiễm môi trường và làm biến đổi khí hậu.

TỔNG QUAN VỀ SẢN XUẤT VÀ SỬ DỤNG KHÍ SINH HỌC TRONG CHĂN NUÔI LỢN Ở VIỆT NAM

Theo niên giám thống kê năm 2021, quy mô chăn nuôi lợn ở Việt Nam hiện tại khoảng 23,53 triệu con, trong đó 45% chăn nuôi nông hộ và 55% chăn nuôi trang trại. Chăn nuôi lợn đang có xu hướng chuyển dịch nhanh chóng từ chăn nuôi nông hộ sang các trang trại quy mô lớn, tính đến cuối năm 2021, Việt Nam có 13.748 trang trại chăn nuôi lợn. Hầu hết các trang trại chăn nuôi lợn đều có các công trình khí sinh học (biogas) để xử lý chất thải chăn nuôi, đặc biệt là chất thải lỏng trong chăn nuôi lợn thịt. Tuy nhiên, việc sử dụng khí gas của các trang trại này còn rất hạn chế. Phần lớn khí gas bị đốt bỏ hoặc xả bỏ trực tiếp ra môi trường, chỉ một phần rất nhỏ khí ga được sử dụng cho đun nấu hoặc phát điện tại một số trang trại.

Nguyên nhân chính của việc không sử dụng nhiều khí gas là các trang trại này áp dụng hình thức chăn nuôi công nghiệp, sử dụng thức ăn có sẵn do vậy không có nhu cầu sử dụng nhiệt năng cho đun nấu. Hơn nữa, việc sử dụng khí gas để phát nhiệt thường không được thuận tiện, tốn nhân công lao động để vận hành thiết bị và dễ gây hỏa hoạn. Việc sử dụng khí gas để phát điện mặc dù đã có khá nhiều nghiên cứu, dự án thí điểm nhưng vẫn chưa được phát triển tại các trang trại là do hiệu quả kinh tế thấp, các MPĐ sử dụng khí sinh học có chi phí vận hành bảo dưỡng cao, dịch vụ sửa chữa không có sẵn tại nhiều địa phương và tuổi thọ thấp. Mặc dù ở Việt Nam hầu hết các trang trại chăn nuôi lợn đều có sẵn các hầm biogas thể tích lớn nhưng số lượng các trang trại sử dụng khí biogas để phát điện vẫn rất ít, khoảng vài chục trang trại (Khảo sát của LCASP 2018).

Khác với chăn nuôi quy mô trang trại, các hộ chăn nuôi có hầm biogas đang sử dụng khí gas rất hiệu quả cho đun nấu và các nhu cầu sinh hoạt khác của hộ gia đình. Hầu hết khí gas sinh ra từ các hầm biogas quy mô nhỏ đều được sử dụng để phát nhiệt. Rất ít nông hộ sử dụng MPĐ khí sinh học do hiệu quả kinh tế thấp và không thuận tiện do máy gây tiếng ồn và tuổi thọ thấp.

Lượng khí biogas sinh ra từ chất thải chăn nuôi lợn là rất lớn, nếu tính 1 con lợn thịt trung bình thải 2 kg phân/

ngày, 1 kg phân lợn cho khoảng 40 lít khí biogas và khoảng 41,8% lượng chất thải chăn nuôi được xử lý kỵ khí thông qua các công trình biogas thì với 23,53 triệu con lợn sẽ có khoảng 287 triệu m^3 khí biogas sản xuất ra hàng năm. Giả sử hầu hết các nông hộ sử dụng khí biogas hiệu quả thì vẫn còn 55%, tương đương 158 triệu m^3 khí biogas từ các trang trại chưa được sử dụng hiệu quả. Nguyên nhân chính của việc không sử dụng khí biogas tại các trang trại là do chưa có cơ chế chính sách và công nghệ phù hợp nhằm phát triển điện khí sinh học cho các trang trại chăn nuôi, điều này không những gây lãng phí một nguồn năng lượng tái tạo rất lớn mà còn dẫn đến xả bỏ một lượng lớn khí biogas ra môi trường gây ô nhiễm.

TIỀM NĂNG PHÁT TRIỂN ĐIỆN KHÍ SINH HỌC TRONG CHĂN NUÔI LỢN

Tiềm năng phát điện biogas từ các trang trại chăn nuôi lợn rất lớn. Theo báo cáo khảo sát của dự án Hỗ trợ nông nghiệp các bon thấp (LCASP) năm 2018, trong số các trang trại chăn nuôi có hầm biogas, tỷ lệ số trang trại sử dụng khí gas rất ít, chỉ khoảng 5% lượng khí gas sinh ra từ các hầm khí sinh học tại các trang trại chăn nuôi được sử dụng chủ yếu cho đun nấu. Do vậy, nếu tính trung bình 1 m^3 khí biogas có thể sản xuất ra 2-3 kWh điện (hiệu suất phát điện của đa số MPĐ biogas hiện nay chỉ khoảng 40%) thì với khoảng 158 triệu m^3 khí biogas sinh ra từ các trang trại sẽ có thể sản xuất ra 316 - 474 triệu kWh điện trong một năm (có giá trị tương đương 577 - 866 tỷ VNĐ với giá điện lưới trung bình hiện nay là 1.827 VNĐ/ kWh).

Để đánh giá đầy đủ tiềm năng phát triển điện biogas, nghiên cứu do dự án "Bảo vệ khí hậu thông qua phát triển thị trường năng lượng sinh học bền vững ở Việt Nam" (BEM) thực hiện tại một trang trại chăn nuôi lợn tại tỉnh Quảng Trị đã xem xét hiệu quả kinh tế khi sử dụng MPĐ biogas như trong Bảng 1.Trang trại chăn nuôi tại tỉnh Quảng Trị có 72.000 lợn thịt đã lắp đặt với hầm biogas phủ bạt và có sản lượng khí gas sinh ra hàng ngày là 1.590 m^3. Nhu cầu sử dụng điện của trang trại là 21 MWh/ ngày với giá mua điện lưới trung bình là 1.827 VNĐ/ kWh. Trang trại đã đầu tư 2 MPĐ công suất 160 kW/ máy với tổng công suất là 320 kW, giá thành đầu tư 25.350 USD/ máy.

Kết quả tính toán cho thấy, sau khi đầu tư trang trại đầu tư MPĐ biogas, trang trại đã giảm được 46% lượng điện lưới sử dụng, tương đương 1.184.881 kWh/năm, tiết kiệm 2,16 tỷ VNĐ/ năm. Thời gian hoàn vốn là 1,89 năm. Đây là hiệu quả đầu tư hết sức hấp dẫn về mặt lý thuyết. Tuy nhiên, trên thực tế, rất nhiều trang trại chăn nuôi vẫn chưa đầu tư MPĐ biogas mặc dù công nghệ này đã được giới thiệu và thương mại hóa ở nước ta nhiều năm nay.

Bảng 1: Tính toán hiệu quả đầu tư MPĐ biogas tại Quảng Trị

Stt	Hạng mục	Đơn vị tính	Giá trị	Nhận xét
01	Giá thành sản xuất điện (LCOE)	VNĐ/kWh	1.234	
02	Hệ số nội hoàn (IRR)	%	60	Giai đoạn 10 năm
03	Giá trị hiện tại ròng (NPV)	Triệu VNĐ USD	3.458 150.322	Giai đoạn 10 năm
04	Thời gian hoàn vốn	Năm	1,89	

Nguồn: Báo cáo phân tích tiềm năng sử dụng năng lượng để phát điện tại một số ngành của Việt Nam, dự án, BEM (2021)

Để đánh giá đầy đủ hiệu quả kinh tế của công nghệ phát điện biogas tại các trang trại có quy mô khác nhau, năm 2021, dự án BEM đã thực hiện nghiên cứu đề xuất cơ chế hỗ trợ cho các dự án điện khí sinh học ở Việt Nam. Kết quả tính toán giá thành phát điện biogas và đề xuất giá bán điện cố định tại các trang trại lợn có quy mô từ 260 lợn đến 100 ngàn lợn được thể hiện ở Bảng 2.

Bảng 2: Giá thành phát điện biogas và đề xuất giá FIT tại các trang trại có quy mô khác nhau

Stt	Quy mô trang trại và công suất MPĐ biogas	Giá thành (UScent/ kWh)	Giá thành (VNĐ/ kWh)	Đề xuất giá FIT (US cent/ kWh)	Đề xuất giá FIT (VNĐ/ kWh)
01	260 lợn, MPĐ công suất 5kW	26,17	6.058	30,45	7.049
02	2500 lợn, MPĐ công suất 70 kW	13,20	3.056	16,10	3.727
03	7500 lợn, MPĐ công suất 250 kW	10,63	2.461	13,05	3.021
04	10.000 lợn, MPĐ công suất 350 kW	9,53	2.165	11,08	2.732
05	20.000 lợn, MPĐ công suất 750 kW	8,23	1.905	10,20	2.361
06	100.000 lợn, MPĐ công suất 4250 kW	4,88	1.130	6,07	1.405

Ghi chú: Tính toán chi phí đầu tư bao gồm cả MPĐ biogas và hầm khí sinh học. Tỷ giá: 1 USD = 23.150 VNĐ.

Công suất MPĐ biogas được lựa chọn tùy thuộc vào sản lượng khí sinh ra hàng ngày và nhu cầu sử dụng các thiết bị điện của trang trại. Theo kết quả tính toán ở Bảng 2 cho thấy, các trang trại có quy mô từ 10.000 lợn thịt, lắp đặt MPĐ có công suất từ 350 kW trở lên thì mới có mang lại hiệu quả kinh tế và có thể cạnh tranh với điện lưới trong giờ cao điểm. Hiệu quả kinh tế trong tính toán ở trên khá thấp do chi phí đầu tư MPĐ nhập khẩu từ các nước phát triển tương đối cao.

Nghiên cứu thí điểm về hiệu quả của đầu tư phát điện khí sinh học tại một số trang trại

Để tìm ra nguyên nhân tại sao mặc dù MPĐ biogas có thể có tỷ suất lợi nhuận cao nhưng chưa được phát triển mạnh mẽ trong chăn nuôi ở Việt Nam, chúng tôi tiến hành khảo sát thực tế tại 3 trang trại chăn nuôi đã có hầm biogas và đã lắp đặt MPĐ biogas của Công ty E-Green. Do các trang trại đã có sẵn hầm biogas nên khi tính hiệu quả kinh tế, chúng tôi không tính đến chi phí đầu tư bể biogas. Kết quả cụ thể được trình bày ở Bảng 3 như sau:

Bảng 3. Hiệu quả của MPĐ (MPĐ) biogas của Công ty E-Green

Stt	Hạng mục	Đơn vị tính	Trang trại 1	Trang trại 2	Trang trại 3
01	Quy mô chăn nuôi	Con lợn	5.500	4.500	6.000
02	Dung tích bể biogas	M^3	8.000	4.000	5.250
03	Công suất MPĐ biogas	kW	90	60	90
04	Thời gian vận hành trong ngày	Giờ	14	8	10
05	Thời gian khấu hao MPĐ	Năm	5	5	5
06	Điện năng tiêu thụ trước khi lắp MPĐ	kWh/tháng	40.260	32.940	42.450
07	Điện năng tiêu thụ sau khi lắp MPĐ	kWh/tháng	16.775	20.000	20.000
08	Chi phí tiền điện trước khi lắp MPĐ	Triệu VNĐ	83	68	88
09	Chi phí tiền điện sau khi lắp MPĐ	Triệu VNĐ	33	37	38
10	Chi phí đầu tư MPĐ	Triệu VNĐ	430	426	450
11	Chi phí vận hành bảo dưỡng*	Triệu VNĐ	233	170	233,4
12	Giá trị hiện tại ròng (NPV)	Triệu VNĐ	961	155	933
13	Hệ số nội hoàn (IRR)	%	81	24	77
14	Thời gian hoàn vốn	Năm	1,3	3,4	1,4
15	Giá thành 1 kWh	VNĐ	1.135	1.644	1.198
16	Sản lượng điện nếu được nối lưới	kWh/năm	224.293	224.293	418.146
17	Giá thành 1 kWh điện nếu được nối lưới	VNĐ	694	1.138	772

*Ghi chú: Trang trại 1 của ông Thân Văn Hùng, tại xã Cát Nê, huyện Đại Từ, tỉnh Thái Nguyên; Trang trại 2 của ông Nguyễn Xuân Phong, tại xã Tân Cương, thành phố Thái Nguyên; Trang trại 3 của ông Thân Văn Hùng, tại xã Tự Lạn, huyện Việt Yên, tỉnh Bắc Giang; *Chi phí vận hành bảo dưỡng hàng năm bao gồm chi phí thay thế hạt lọc, thay dầu và bảo dưỡng, thuê nhân công có trình độ vận hành bảo dưỡng sửa chữa cả hệ thống MPĐ và hầm biogas.*

MỘT SỐ HẠN CHẾ CHỦ YẾU TRONG PHÁT TRIỂN ĐIỆN KHÍ SINH HỌC TRONG CHĂN NUÔI LỢN TẠI VIỆT NAM

Trên cơ sở kết quả nghiên cứu của Dự án BEM và kết quả khảo sát thực tế các trang trại đã lắp đặt và vận hành MPĐ biogas do Công ty E-Green thực hiện, một số hạn chế chủ yếu được phân tích như sau:

Đầu tư các MPĐ và hầm biogas đồng bộ, nhập khẩu theo tiêu chuẩn châu Âu sẽ dẫn đến giá thành phát điện biogas cao nên chỉ có một số trang trại chăn nuôi lợn có quy mô lớn trên 20.000 lợn thịt và nhu cầu sử dụng điện cao mới đem lại hiệu quả kinh tế đủ để cạnh tranh với điện lưới.

Nhược điểm lớn nhất của các MPĐ biogas sản xuất nội địa hoặc được cải tạo lại từ các MPĐ khác thì hay bị hỏng, khó tìm thiết bị phù hợp để thay thế, tuổi thọ thấp. Đầu tư các MPĐ của Công ty E-Green sẽ giúp giảm chi phí đầu tư ban đầu nhưng lại tăng chi phí vận hành bảo dưỡng và sửa chữa nhỏ hàng năm. Tuy nhiên, đầu tư theo phương án này sẽ đem lại tỷ suất lợi nhuận cao, thời gian hoàn vốn ngắn cho các trang trại quy mô nhỏ hơn (từ 4.000 lợn thịt trở lên) với giá thành phát điện khoảng 1.100 - 1.200 đồng/ kWh, mang lại hiệu quả kinh tế đủ để cạnh tranh với điện lưới.

Hiện này chưa có quy định cho phép điện biogas nối lưới cũng ảnh hưởng đáng kể đến hiệu quả kinh tế của phát điện biogas. Mặc dù tỷ suất lợi nhuận lý thuyết của đầu tư MPĐ biogas là rất cao nhưng kết quả khảo sát thực tế năm 2020 về các MPĐ biogas công suất lớn do dự án LCASP lắp đặt tại các tỉnh dự án cho thấy sản lượng điện sinh ra được sử dụng rất ít do công suất của các thiết bị tiêu thụ điện rất không ổn định. Thực tế khảo sát các trang trại lắp MPĐ biogas của Công ty E-Green cho thấy chỉ 40 - 60% sản lượng điện của MPĐ biogas được tiêu thụ do nhu cầu sử dụng điện của trang trại và thời gian bật tắt của các thiết bị trong ngày cũng như trong năm. Ngay cả hệ thống quạt thông gió được coi là thiết bị tiêu thụ điện ổn định nhất của trang trại cũng thay đổi công suất thường xuyên trong ngày (số lượng quạt chạy ban ngày khác ban đêm, mùa hè khác mùa đông). Tính toán cho thấy, nếu điện biogas được phép nối lưới để có thể tiêu thụ hết sản lượng điện sinh ra thì giá thành phát điện còn có thể giảm xuống còn khoảng 700 đồng/ kWh. Đây là mức giá có thể đem lại lợi nhuận lớn cho các nhà đầu tư.

Do MPĐ biogas chưa được sử dụng rộng rãi ở nước ta nên chi phí cho sửa chữa, bảo dưỡng còn khá cao và dịch vụ sửa chữa không có sẵn tại nhiều tỉnh có trang trại chăn nuôi. Khảo sát của dự án LCASP năm 2020 cho thấy nhiều trang trại không thể tiếp tục sử dụng MPĐ biogas do

khó khăn trong tìm kiếm thợ sửa chữa, bảo dưỡng và thay thế hạt lọc. Ngoài ra, nhân công kỹ thuật để vận hành MPĐ biogas cũng là vấn đề cho nhiều trang trại.

Các MPĐ biogas công suất nhỏ đem lại hiệu quả kinh tế thấp do chi phí đầu tư và vận hành bảo dưỡng, sửa chữa cao dẫn đến không thể cạnh tranh với điện lưới. Tuy nhiên, việc xác định công suất MPĐ biogas nào có thể đem lại hiệu quả kinh tế đủ để cạnh tranh với điện lưới cần được xem xét cụ thể từng trường hợp trên cơ sở các yếu tố sau: (i) Chi phí đầu tư ban đầu hệ thống MPĐ biogas; (ii) Chi phí vận hành, bảo dưỡng, sửa chữa hàng năm; (iii) Nhu cầu sử dụng điện ổn định của trang trại.

ĐỀ XUẤT MỘT SỐ GIẢI PHÁP NHẰM PHÁT TRIỂN ĐIỆN KHÍ SINH HỌC TRONG CHĂN NUÔI

Qua phân tích về hiện trạng và những hạn chế trong phát triển điện khí sinh học trong chăn nuôi lợn kể trên, một số giải pháp nhằm thúc đẩy phát triển điện biogas trong chăn nuôi lợn được đề xuất như sau:

Một là, đề nghị Chính phủ cho phép thực hiện một số dự án thí điểm điện biogas nối lưới tại một số trang trại chăn nuôi lợn có đủ tiêu chuẩn về quy mô chăn nuôi và lượng khí biogas dư thừa, trên cơ sở kết quả thí điểm, Nhà nước xem xét ban hành chính sách chuẩn xác và toàn diện nhằm khuyến khích phát triển điện biogas tại các trang trại chăn nuôi lợn đủ điều kiện trên toàn quốc.

Hai là, đề nghị có chính sách khuyến khích phát triển sản xuất, thương mại hóa MPĐ biogas nội địa và hình thành mạng lưới dịch vụ bảo dưỡng, sửa chữa, cung ứng vật tư, phụ tùng thay thế nhằm tạo điều kiện thuận lợi các chủ trang trại chăn nuôi lợn đầu tư MPĐ biogas để tận dụng nguồn năng lượng tái tạo quý giá đang hàng ngày bị xả bỏ gây ô nhiễm môi trường và giảm thiểu tác động của biến đổi khí hậu, và gia tăng giá trị kinh tế của ngành chăn nuôi■

TÀI LIỆU THAM KHẢO:

1. GIZ (2021), nghiên cứu đề xuất cơ chế hỗ trợ các dự án điện sinh khối.

2. GIZ (2021), Báo cáo đánh giá tiềm năng năng lượng sinh học để phát điện tại một số ngành của Việt Nam.

3. Dự án LCASP (2018), Báo cáo hoàn thành về kiểm tra thực tế chuỗi giá trị khí sinh học, Báo cáo Tư vấn.

4. Dự án LCASP (2020), Nghiên cứu cải tiến công nghệ khí sinh học và sử dụng hiệu quả khí sinh học theo chuỗi giá trị, Báo cáo Tư vấn.

HÀ NỘI: THÍ ĐIỂM XE ĐẠP ĐIỆN MIỄN PHÍ NHẰM GIẢM Ô NHIỄM MÔI TRƯỜNG KHÔNG KHÍ

Để hình thành thói quen sử dụng các loại phương tiện giao thông xanh và nâng cao nhận thức BVMT không khí cho người dân TP. Hà Nội, ngày 28/11/2022, Trung tâm Quản lý giao thông công cộng Hà Nội phối hợp với Trường Đại học Công nghệ GTVT triển khai thí điểm "Mô hình xe điện 2 bánh kết nối phương tiện vận tải hành khách công cộng tuyến BRT: Từ nhà chờ BRT Văn Khê đến Trung tâm thương mại Aeon mall Hà Đông".

Hai loại xe điện được sử dụng gồm xe máy điện và xe đạp điện trợ lực. Khu vực thí điểm từ Trung tâm thương mại Aeon mall Hà Đông đến nhà chờ tuyến buýt nhanh BRT Văn Khê. Thời gian thí điểm trong 6 tháng, từ 8h30 sáng đến 9h00 tối hàng ngày từ 28/11/2022 - 28/5/2023. Lộ trình tuyến: Đường cổng chính vào khu đô thị Dương Nội, qua khu An khang Vila, rẽ phải theo đường công viên, rẽ trái ra Ngô Thì Nhậm kéo dài (mặt trước công viên Thiên Văn Học), vào cổng số 5 của TTTM Aeon Mall Hà Đông. Cự ly tuyến 2,3 km. Phương tiện kết nối: Xe máy điện Ludo Vinfast, Xe máy điện TAILG, Xe đạp trợ lực điện QIQ.

Nếu hành khách ở Trung tâm Thương mại Aeon mall Hà Đông có nhu cầu sử dụng xe buýt nhanh BRT sẽ có nhân viên hỗ trợ cài đặt ứng dụng trên điện thoại và khai báo thông tin cá nhân. Khi thông tin được chấp nhận, người dùng được mượn xe điện hai bánh để di chuyển ra khu vực nhà chờ buýt nhanh BRT điểm Văn Khê rồi trả xe, đón xe buýt BRT. Quy trình từ nhà chờ BRT đến Trung tâm Thương mại Aeon mall Hà Đông cũng tương tự.

Với những người sử dụng phương tiện cá nhân có thể gửi lại tại hai điểm đầu, cuối sau đó mượn xe điện hai bánh để di chuyển ra điểm đón xe buýt thường hoặc buýt BRT. Quá trình di chuyển từ hai điểm này được lưu trữ, theo dõi trong hệ thống thông qua ứng dụng đã cài đặt trước đó. Hệ thống này đồng thời cung cấp các chức năng cần thiết cho mô hình chia sẻ xe điện gồm việc theo dõi tình trạng pin cho xe và tăng báo động trong trường hợp có vấn đề phát sinh.

Việc ứng dụng khoa học công nghệ trong quản lý, vận hành giao thông công cộng và kết nối giao thông công cộng trên địa bàn thành phố nhằm nâng cao hiệu quả vận tải hành khách công cộng, giảm phương tiện cá nhân và giảm ô nhiễm môi trường không khí; khuyến khích sử dụng phương tiện giao thông sạch và thông minh góp phần thực hiện thành công cam kết của Chính phủ Việt Nam đưa mức phát thải ròng bằng 0 vào năm 2050 tại Hội nghị COP 26. Sau thời gian thí điểm, Hà Nội sẽ nghiên cứu nhân rộng mô hình ra các điểm khác nhằm khuyến khích người dân sử dụng vận tải hành khách công cộng.

GIA LINH

Một số mô hình phát triển kinh tế tuần hoàn trên thế giới và bài học kinh nghiệm cho Việt Nam

ĐỖ THỊ HOA LÊ
Viện Chiến lược, Chính sách Tài nguyên và Môi trường

Theo ước tính của Chương trình Môi trường Liên hợp quốc (UNEP), đến năm 2030 nếu tiếp tục phát triển với mô hình kinh tế tuyến tính (dựa trên quá trình khai thác, sản xuất, tiêu dùng và cuối cùng thải loại ra môi trường), nhu cầu sử dụng tài nguyên thiên nhiên (TNTN) của thế giới sẽ tăng gấp 3 lần so với hiện nay, vượt ngoài khả năng cung ứng của Trái đất, lượng chất thải sẽ vượt giới hạn sức chịu tải của môi trường thiên nhiên. Thực tế đó dẫn đến yêu cầu cấp bách phải tìm ra mô hình kinh tế hiệu quả, bền vững hơn về sử dụng TNTN, giảm ô nhiễm, suy thoái môi trường, ứng phó với biến đổi khí hậu (BĐKH) toàn cầu. Nhận thấy lợi ích lâu dài của kinh tế tuần hoàn (KTTH) nên nhiều nước trên Thế giới đã chuyển đổi nền kinh tế của mình từ nền kinh tế tuyến tính sang nền KTTH, từ kinh tế nâu sang kinh tế xanh. Bài viết giới thiệu một số mô hình KTTH ở một số nước trên thế giới, từ đó đề xuất bài học kinh nghiệm cho Việt Nam nhằm phát triển bền vững đất nước.

Nhật Bản

Nhật Bản có cách tiếp cận, quyết định thực hiện KTTH từ năm 1991 nhằm đưa nước này trở thành một "xã hội dựa trên tái chế" thông qua việc ban hành và triển khai nhiều văn bản pháp luật liên quan, cụ thể như sau: Đạo luật cơ bản xây dựng xã hội dựa trên tái chế có hiệu lực từ năm 2002; Luật Tái chế thiết bị ban hành năm 2001; Chiến lược năng lượng sinh khối ban hành năm 2003; Kế hoạch hành động cho một xã hội các bon thấp ban hành năm 2008.

Bên cạnh KTTH, tăng trưởng xanh (TTX) cũng là một nội dung quan trọng được Chính phủ Nhật Bản đưa ra trong Chiến lược tăng trưởng mới ban hành vào năm 2009. Chiến lược có tính đến những thách thức của BĐKH và tình trạng dân số già của Nhật Bản, các mục tiêu chính về TTX được đề cập trong Chiến lược, bao gồm: Thúc đẩy "đổi mới xanh", tức là đổi mới trong lĩnh vực môi trường và năng lượng để đạt được một xã hội các bon thấp; Xanh hóa hệ thống thuế là một trong những công cụ sẽ được sử dụng để thúc đẩy đổi mới xanh.

Trong triển khai thực hiện KTTH và TTX, Chính phủ Nhật Bản đã áp dụng một số biện pháp cụ thể như: (1) Thực hiện sản xuất sạch hơn: Theo nguyên tắc "3R" (giảm thiểu, tái sử dụng, tái chế) của nền KTTH là tiết kiệm tài nguyên; (2) Làm rõ trách nhiệm của nhà sản xuất; (3) Kiến tạo những khu công nghiệp sinh thái; (4) Xây dựng hệ thống thu gom sản phẩm tái chế tiện dụng; (5) Người tiêu dùng trả phí trước; (6) Cơ sở hạ tầng tái chế là đồng sở hữu. Để thực hiện mô hình TTX, Chính phủ Nhật Bản đã ban hành nhiều chính sách đồng bộ gồm: Đầu tư xanh; Nghiên cứu và triển khai công nghệ xanh; Trợ cấp và ưu đãi thuế cho việc mua bán công nghệ xanh, sản phẩm xanh; Tuyên truyền, đào tạo nhân lực, hợp tác quốc tế, đặc biệt là áp dụng hệ thống thuế xanh - một trong các công cụ quan trọng được sử dụng để thúc đẩy các sáng kiến xanh.

Nhật Bản cũng có chính sách cụ thể đối với phát triển kinh tế biển. Chính phủ đã xây dựng Chiến lược quốc gia về phát triển kinh tế biển. Đầu thế kỷ XXI, trước thực tế các hoạt động của con người có tác động to lớn đối với môi trường biển và tài nguyên đại dương, tạo ra các thách thức với nhân loại, Nhật Bản đã ban hành sách trắng về đại dương và chính sách đại dương đầu tiên vào năm 2004. Theo đó, nước này đã xác định phát triển bền vững và quản lý đại dương toàn diện. Sách trắng về đại dương và chính sách đại dương của Nhật Bản năm 2021 đã tập trung vào những chủ đề liên quan đến Thập kỷ khoa học biển vì sự phát triển bền vững và đặc biệt là chủ đề "hồi phục xanh" sau đại dịch COVID-19, với ý tưởng tạo ra một nền kinh tế biển và đại dương mạnh mẽ hơn trên cơ sở tôn trọng đa dạng sinh học biển, thích ứng tốt hơn với BĐKH bằng cách chuyển đổi sang thương mại bền vững với môi trường, duy trì môi trường đại dương khỏe mạnh.

Trung Quốc

Trung Quốc đã thông qua dự luật đầu tiên liên quan đến nền KTTH vào năm 2008. Năm 2018, Trung Quốc và Liên minh châu Âu (EU) đã ký biên bản ghi nhớ về hợp tác KTTH. Đến năm 2019, Hợp tác liên lục địa gồm 200 doanh nghiệp trên Thế giới và của Trung Quốc đã cam kết với nền KTTH về nhựa. Luật Bảo vệ nền KTTH của Trung Quốc yêu cầu các cơ quan, ban ngành nhà nước ở cấp địa phương phải cân nhắc đến những vấn đề liên quan trong các chiến lược đầu tư và phát triển, trong đó tập trung vào các ngành là than, sắt, điện tử, hóa chất và xăng dầu.

Chiến lược KTTH của Trung Quốc được triển khai ở ba cấp độ: Thúc đẩy sản

xuất sạch ở phạm vi doanh nghiệp, trong các khu công nghiệp triển khai hệ sinh thái công nghiệp, ở cấp khu vực phát triển các thành phố sinh thái. Chiến lược này đã được thử nghiệm trong bảy lĩnh vực công nghiệp và được thực hiện tại 13 khu công nghiệp. Năm 2005, tại 10 thành phố sinh thái và tỉnh sinh thái (Bắc Kinh, Thượng Hải, Trùng Khánh, Quý Dương, Ninh Ba, Hà Bắc, Đồng Lăng, Liêu Ninh, Sơn Đông và Giang Tô) dưới sự chỉ đạo của Ủy ban Cải cách và Phát triển Quốc gia. Trung Quốc xác định xây dựng một thành phố sinh thái và tỉnh sinh thái, gồm ba tiêu chí cơ bản của phát triển KTTH gồm: Hệ thống công, nông nghiệp của nền KTTH (công nghiệp sinh thái, nông nghiệp sinh thái và ngành dịch vụ sinh thái); Xây dựng cơ sở hạ tầng đô thị, trong đó nổi bật là sử dụng tuần hoàn nước, năng lượng và chất thải rắn; An ninh sinh thái với việc xuất hiện các tòa nhà xanh, nâng cao chất lượng môi trường sống và BVMT. Trong thập kỷ vừa qua, Trung Quốc đã dẫn đầu thế giới trong việc thúc đẩy tái tuần hoàn các chất thải với nhiều sáng kiến, chương trình phát triển KTTH và TTX. Một ví dụ điển hình là việc sản xuất bảng mạch điện tử tại quận Tô Châu.

Trung Quốc dành sự quan tâm đến phát triển KTBX theo mô hình KTTH. Trong kế hoạch 5 năm lần thứ 13 về Phát triển kinh tế - xã hội quốc gia đặt ra yêu cầu mở rộng không gian cho phát triển KTBX. Kế hoạch bổ sung nội dung phát triển nghề cá nội địa và nghề cá xa bờ để bảo vệ, duy trì nguồn lợi thủy sản ven biển, phục hồi môi trường, hệ sinh thái biển và cải thiện sự phát triển lành mạnh của nghề cá xa bờ một cách hiệu quả. Trung Quốc cũng đã thúc đẩy các đổi mới khoa học của ngành công nghiệp biển và thiết lập sáu khu vực thí điểm đổi mới, phát triển kinh tế biển quốc gia, bảy cơ sở thí điểm công nghiệp quốc gia để làm mới ngành công nghiệp biển bằng khoa học và công nghệ, trong đó một số dự án đã đạt được kết quả quan trọng bao gồm: Khu kinh tế xanh bán đảo Sơn Đông, Thung lũng Silicon xanh Thanh Đảo, hợp tác chiến lược giữa các công viên và khu công nghiệp biển nằm trong khu vực đồng bằng sông Dương Tử.

Trung Quốc cũng là quốc gia điển hình về tiếp cận mô hình KTTH sau một thời gian sử dụng quá lãng phí các nguồn lực tự nhiên và gây ra nhiều hệ lụy về môi trường. Năm 2008, Trung Quốc đã thông qua dự luật liên quan đến nền KTTH. Năm 2018, Trung Quốc và EU đã ký biên bản ghi nhớ về hợp tác phát triển mô hình KTTH. Năm 2019, hợp tác liên lục địa gồm 200 doanh nghiệp của các quốc gia trên thế giới và của Trung Quốc đã cam kết nền KTTH về nhựa... Trung Quốc xây dựng 3 khâu để phát triển KTTH gồm: Vòng tuần hoàn nhỏ (thực hiện ở quy mô nhà máy và khu công nghiệp); vòng tuần hoàn vừa (mở rộng quy mô hơn) và vòng tuần hoàn lớn (thực hiện trên toàn bộ nền kinh tế). Nền KTTH ở Trung Quốc được xây dựng theo lộ trình cụ thể, từ việc xác định quan niệm phát triển đến mục tiêu phát triển KTTH thông qua hệ thống pháp luật có tính bắt buộc đối với các doanh nghiệp...

▲ *Dây chuyền tái chế chất thải nhựa bằng công nghệ hiện đại ở Đức*

Châu Âu

Kế hoạch hành động KTTH được Ủy ban châu Âu thông qua vào tháng 12/2015. Liên minh châu Âu (EU) muốn thông qua thực hiện Kế hoạch để kích thích sự chuyển đổi nền kinh tế theo hướng KTTH, để thúc đẩy khả năng cạnh tranh toàn cầu, tăng trưởng kinh tế bền vững và tạo ra nhiều nguồn việc làm mới. Đồng thời, Ủy ban châu Âu thông qua Luật chất thải sửa đổi có hiệu lực vào năm 2018, bao gồm các hành động hỗ trợ KTTH và các mục tiêu bắt buộc đối với các quốc gia thành viên về quản lý chất thải. Theo đó, mục tiêu chung của EU là tái chế 65% chất thải đô thị vào năm 2035; tái chế 70% chất thải bao bì vào năm 2030. Ngoài ra, các vật liệu đóng gói cụ thể gồm có giấy và bìa cứng: 85%, kim loại màu: 80%, nhôm: 60%, kính: 75%, nhựa: 55%, gỗ: 30%. Mục tiêu chôn lấp ràng buộc nhằm giảm lượng rác thải xuống mức tối đa 10% chất thải đô thị vào năm 2035. Khung pháp lý về TTX của EU là một lộ trình với các hành động cụ thể để sử dụng có hiệu quả tối đa các nguồn TNTN nhằm đạt được một nền KTTH. EU tập trung vào các lĩnh vực giao thông vận tải, nông nghiệp, xây dựng, xi măng, thép, công nghệ thông tin và truyền thông, hóa chất và dệt may. Theo ước tính, KTTH có thể tạo ra lợi ích khoảng 600 tỷ Euro mỗi năm cho EU, tạo ra 580.000 việc làm mới và giúp giảm phát thải khí nhà kính.

Ủy ban châu Âu thông qua Thỏa thuận Xanh châu Âu vào ngày 1/12/2019 và Kế hoạch Hành động KTTH mới vào ngày 11/3/2020. Kế hoạch Hành động mới công bố các

sáng kiến trong toàn bộ vòng đời của sản phẩm, thúc đẩy các quy trình KTTH, thúc đẩy tiêu dùng bền vững. Đặc biệt, EU chú ý vào việc ban hành các văn bản pháp quy kể cả chính sách quản lý chất thải như: Chỉ thị Khung chất thải; Chỉ thị Bãi chôn lấp; Quy định Vận chuyển Chất thải. Bên cạnh đó, tăng cường trách nhiệm của nhà sản xuất trong thị trường sản xuất nội bộ gồm: Chỉ thị về vòng đời của phương tiện. Cùng với việc đưa ra các chính sách và luật pháp nhằm phát triển KTTH, TTX, EU đã xây dựng chính sách phát triển KTBX. Năm 2014, Ủy ban châu Âu ban hành "Kế hoạch đổi mới nền KTBX", bao gồm 3 nhóm nhiệm vụ: Phát triển các ngành kinh tế biển có tiềm năng cao về tạo việc làm và tăng trưởng bền vững; Ưu tiên các hoạt động thiết yếu nhằm cung cấp kiến thức, đảm bảo cơ sở pháp lý và an ninh trong nền KTBX; Xây dựng các chiến lược biển khu vực của EU, đảm bảo thúc đẩy hợp tác giữa các quốc gia.

BÀI HỌC KINH NGHIỆM CHO VIỆT NAM

Để hướng tới xây dựng nền KTTH, Chính phủ Việt Nam đã có nhiều nỗ lực trong công tác BVMT thông qua nhiều văn bản pháp quy, chiến lược, định hướng quan trọng, điển hình như Luật BVMT năm 2020; Chiến lược quốc gia về TTX giai đoạn 2021 - 2030, tầm nhìn 2050; Chiến lược phát triển năng lượng tái tạo của Việt Nam đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050; Chiến lược quốc gia về quản lý tổng hợp chất thải rắn đến năm 2025, tầm nhìn đến năm 2050... Đồng thời, để đạt được các mục tiêu đề ra, Việt Nam đã và đang triển khai một loạt chương trình liên quan đến phát triển KTTH.

Hiện nay, ở Việt Nam đã có một số mô hình KTTH được thực hiện, đem lại hiệu quả nhất định. Tuy nhiên, Việt Nam đang phải đối mặt với lượng chất thải phát sinh ngày càng lớn trong khi nguồn nguyên liệu thô, nguyên liệu hóa thạch ngày càng cạn kiệt và những khó khăn về công nghệ. Dựa vào thực tế tại Việt Nam và kinh nghiệm của một số quốc gia nói trên, để hiện thực hóa, phát triển nền KTTH tại Việt Nam, cần thực hiện hiệu quả một số giải pháp sau:

Một là, đẩy mạnh việc phổ biến, nghiên cứu lý luận và thực tiễn phát triển KTTH trên thế giới nhằm trang bị kiến thức đầy đủ, toàn diện, đúng đắn của mô hình kinh tế này trong cơ quan quản lý, DN và nhân dân. Xây dựng hệ thống pháp luật quản lý phù hợp trong phát triển KTTH; xây dựng và phát triển khung chính sách, pháp luật quản lý mô hình KTTH theo nhu cầu của thị trường, chuyển dịch sang hướng ngăn ngừa ô nhiễm và sử dụng hiệu quả các nguồn nguyên liệu có thể tái chế; xây dựng và áp dụng chặt chẽ các bộ tiêu chuẩn quản lý chất lượng sản phẩm, chất lượng nguyên liệu đầu vào.

Hai là, Nhà nước và các Bộ, ban, ngành cần có chủ trương, hành động thực tế thúc đẩy nền KTTH trong tất cả các ngành; các chính sách hỗ trợ nguồn vốn, địa điểm sản xuất, mở rộng cơ hội tiếp cận với công nghệ thông tin. Bên cạnh đó, Nhà nước cần thành lập trung tâm hỗ trợ các DN triển khai nền KTTH trong các hoạt động sản xuất, nghiên cứu; đồng thời, đẩy mạnh phát triển khoa học, kỹ thuật, công nghệ, sản phẩm tiên tiến trong lĩnh vực tái chế vật liệu và năng lượng mới từ chất thải, thỏa mãn các điều kiện về môi trường, tiết kiệm chi phí.

Ba là, nghiên cứu tạo cơ chế khuyến khích thực hiện mô hình kinh tế này bằng cách đãi ngộ, ưu tiên về thuế và các chính sách hỗ trợ khác. Về lâu dài, cần hình thành các DN cung cấp dịch vụ hỗ trợ cho các DN sản xuất trong thực hiện KTTH. Triển khai mô hình KTTH với các cấp độ phù hợp.

Bốn là, tối ưu hóa nguồn nguyên liệu đầu vào; hoạt động kiểm soát, quản lý nguồn nguyên liệu đầu vào cần được xem xét, triển khai trên toàn bộ hệ thống, bao gồm tất cả các quá trình và kết cấu hạ tầng có mối liên hệ chặt chẽ với nguồn tài nguyên hay hoạt động sản xuất của con người, cũng như cách phân phối nguồn năng lượng tạo ra. Đồng thời, tăng cường hợp tác quốc tế, phát huy vai trò của cộng đồng DN ngoài Nhà nước trong thí điểm thực hiện mô hình được cho là mới ở Việt Nam hiện nay.

Năm là, huy động sự tham gia của cộng đồng vào phát triển nền KTTH. Kinh nghiệm cho thấy, để thực hiện KTTH, cần kêu gọi sự tham gia của tất cả các bên liên quan từ các cơ quan Chính phủ, các DN khai thác khoáng sản và nguyên liệu thô, các nhà chế biến, sản xuất, phân phối, bán lẻ, người tiêu dùng, người thu gom rác... tham gia, thì mới có thể đạt được thành công trong quá trình triển khai. Theo đó, cần nâng cao ý thức của toàn xã hội về sự tham gia từ Chính phủ, DN và người dân trong phát triển KTTH■

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1, Henning Wilts: "Key challenges for transformations towards a circular economy - The status quo in Germany", International Journal of Waste Resources, tháng 1-2017

2, Trương Thị Mỹ Nhân: "Kinh nghiệm xây dựng nền kinh tế tuần hoàn và các điều kiện để chuyển đổi ở Việt Nam".

3, Silva F.C., Shibao F.Y., Kruglianskas I., Barbieri J.C., Sinisgalli P.A.A. (2019). Circular economy: analysis of the implementation of practices in the Brazilian network, Revista de Gestão, Vol. 26 No. 1, pp. 39-60.

Đánh giá mối quan hệ giữa lượng phát thải khí nhà kính với tăng trưởng và phát triển bền vững tại Việt Nam

ThS. PHÙNG THỊ THU TRANG,
TS. PHẠM THANH LONG, VŨ VĂN THỊNH
Viện KTTVBĐKH
TS. CHU THỊ THANH HƯƠNG
Cục Biến đổi khí hậu

Vấn đề biến đổi khí hậu (BĐKH) hiện đang là chủ đề nhận được sự quan tâm không chỉ của các nhà nghiên cứu và người làm chính sách mà còn thu hút sự chú ý của cộng đồng và các doanh nghiệp. Sự nóng lên của Trái đất đang là mối quan ngại hàng đầu của các quốc gia mà một trong những nguyên nhân chính xuất phát từ việc phát thải khí nhà kính (KNK) (Wolde-Rufael, 2010). Rất nhiều nghiên cứu đã nỗ lực đánh giá mối quan hệ hai chiều giữa phát thải KNK và tăng trưởng kinh tế trong thời gian gần đây với mục đích tìm ra xu hướng vận động của hai yếu tố này nhằm đưa ra các chính sách thúc đẩy kinh tế phát triển bền vững (PTBV) và tăng trưởng xanh (TTX).

1. MỐI QUAN HỆ GIỮA LƯỢNG PHÁT THẢI KNK VỚI TĂNG TRƯỞNG VÀ PTBV Ở VIỆT NAM

1.1. Mối quan hệ giữa phát thải KNK và tăng trưởng kinh tế

Ở Việt Nam, các nghiên cứu về mối quan hệ nhân quả giữa phát thải KNK và tăng trưởng kinh tế đang là chủ đề nhận được nhiều sự quan tâm của các nhà nghiên cứu và người làm chính sách.

Điển hình là nghiên cứu của Trần Mai Trang (2020) đã tiến hành kiểm định mối quan hệ giữa lượng phát thải CO_2, đầu tư trực tiếp nước ngoài và tăng trưởng kinh tế tại Việt Nam. Nghiên cứu sử dụng mô hình VAR và phân rã phương sai nhằm kiểm định tác động giữa các biến. Kết quả nghiên cứu cho thấy, mối quan hệ tỉ lệ thuận giữa lượng CO_2 phát thải và tăng trưởng kinh tế với tỷ lệ tác động là 17,4%. Tuy nhiên, nghiên cứu này chỉ kiểm định mối quan hệ nhân quả một chiều theo hướng từ phát thải KNK đến tăng trưởng kinh tế.

Tương tự, nghiên cứu của Bùi Hoàng Ngọc và cộng sự (2022) lại tiến hành kiểm định mối quan hệ nhân quả hai chiều và cho thấy, tăng trưởng trong ngành nông nghiệp dẫn đến sự gia tăng phát thải khí CO_2 và trong dài hạn, khi thu nhập bình quân đầu người được cải thiện thì tác động của tăng trưởng kinh tế đến phát thải KNK sẽ thay đổi theo hướng có lợi cho chất lượng môi trường.

Trong khi đó, tác giả Phạm Hồng Mạnh và cộng sự (2022) đã tìm thấy mối quan hệ nhân quả giữa phát thải KNK với tăng trưởng kinh tế cả trong ngắn hạn và dài hạn bằng kỹ thuật kiểm định Granger và mô hình VAR và phân rã phương sai. Tuy nhiên, dữ liệu sử dụng trong nghiên cứu này được thu thập trong khoảng thời gian từ 1985-2013, là khoảng thời gian cách hiện tại khá xa.

Bên cạnh đó, dịch bệnh COVID-19 đã làm thay đổi cách thức tổ chức các hoạt động sản xuất, kinh doanh trong nền kinh tế Việt Nam. Tình trạng thất nghiệp gia tăng nhanh chóng đã phá hủy sinh kế của hàng triệu người dễ bị tổn thương, chủ yếu ở các nền kinh tế mới nổi và đang phát triển. Những hoạt động hạn chế tiếp xúc đã được hầu hết các Chính phủ áp dụng lại tạo ra những hiệu ứng tích cực cho khí hậu thế giới. Do đó, một nhóm nghiên cứu quốc tế đã báo cáo rằng sự sụt giảm bất thường về lượng khí thải CO_2 (8,8%) đã được quan sát thấy trong nửa đầu năm 2020 so với cùng khung thời gian vào năm 2019. Đó là mức giảm cộng dồn 1,551 triệu tấn. Đây là kết quả của việc giảm nhu cầu điện trong các ngành công nghiệp và giảm việc sử dụng phương tiện giao thông công cộng và cá nhân.

Một chuyên gia năng lượng tin rằng nếu các chiến lược và chính sách phát triển các bon thấp không được đưa vào các gói kích thích kinh tế được thiết kế để phục hồi sau đại dịch COVID-19, lượng khí thải có thể tăng trở lại hoặc vượt quá mức ước tính trước đó vào năm 2030, bất kể mức tăng trưởng kinh tế thấp hơn. Tác động của COVID-19 đối với các quốc gia phát triển đã được củng cố bởi nhiều nghiên cứu và báo cáo nghiên cứu của Chính phủ trong khi sự giảm phát thải CO_2 hiện tại ở một số quốc gia chỉ là tạm thời (Mandal và Pal, 2020).

Thủ tướng Chính phủ đưa ra cam kết tiến tới phát thải ròng bằng "0" vào năm 2050, nền kinh tế trong nước cũng đã bắt đầu triển khai các chương trình nhằm giảm phát thải KNK. Như vậy, việc kiểm định mối quan hệ nhân quả giữa phát thải KNK và tăng trưởng kinh tế tại Việt Nam trong bối cảnh hiện nay hứa hẹn sẽ mang đến nhiều góc nhìn mới có tính thời đại.

1.2. Mối quan hệ giữa phát thải KNK và vốn đầu tư trực tiếp nước ngoài (FDI)

Ở Việt Nam hiện nay không có nhiều công trình xem xét mối quan hệ giữa giữa phát thải KNK và FDI.

Nghiên cứu của Trần Mai Trang (2020) xem xét mối quan hệ giữa lượng phát thải CO_2, đầu tư trực tiếp nước

ngoài và tăng trưởng kinh tế tại Việt Nam thông qua mô hình VAR và phân rã phương sai. Kết quả cho thấy, trong cả ngắn hạn và dài hạn sự gia tăng trong lượng vốn FDI có tác động làm gia tăng lượng phát thải CO_2 và ngược lại sự gia tăng CO_2 cũng có tác động làm tăng lương vốn FDI.

Kết luận này cũng khẳng định kết quả nghiên cứu của Phạm Vũ Thắng & Bùi Tú Anh (2022), theo đó Việt Nam cùng với 4 quốc gia khác ở khu vực ASEAN là Lào, Campuchia, Philippines và Myanmar vẫn đang ở nửa đầu của đường cong EKC.

Tuy nhiên, Tang và Tan (2015) kết luận, FDI làm giảm ô nhiễm môi trường khi nghiên cứu về Việt Nam giai đoạn 1976 - 2009.

Ngày nay, với các tiêu chuẩn môi trường cao hơn khi phê duyệt các dự án đầu tư trực tiếp nước ngoài, rất có cơ sở để kỳ vọng mối quan hệ giữa phát thải KNK và thu hút vốn FDI đã chuyển sang một bước phát triển mới ở Việt Nam.

2. ĐÁNH GIÁ CÁC PHƯƠNG PHÁP ĐƯỢC SỬ DỤNG ĐỂ ƯỚC LƯỢNG MỐI QUAN HỆ GIỮA LƯỢNG PHÁT THẢI KNK VỚI TĂNG TRƯỞNG KINH TẾ TRONG CÁC NGHIÊN CỨU Ở VIỆT NAM

Phương pháp ước lượng mối quan hệ nhân quả giữa phát thải KNK với tăng trưởng kinh tế ở Việt Nam được khái quát thành 4 nhóm:

Nhóm thứ nhất, sử dụng các kỹ thuật thống kê mô tả để biểu diễn mối quan hệ giữa các yếu tố tác động tới phát thải KNK. Điển hình là nghiên cứu của Parker (2021) và công trình của Lê Ánh Ngọc và cộng sự (2020). Hướng tiếp cận này đơn giản nhưng không cho phép dự báo các mối quan hệ giữa các biến trong ngắn hạn và dài hạn.

Nhóm thứ 2, sử dụng hô hình hồi tác động cố định (Fixed-effects) và tác động ngẫu nhiên (random-effects), tiêu biểu cho hướng nghiên cứu này là công trình của Phạm Vũ Thắng, Bùi Tú Anh (2022). Ưu điểm của hướng nghiên cứu này là có thể xử lý dữ liệu lớn với chuỗi thời gian dài. Tuy nhiên, cách tiếp cận này không phù hợp với các mô hình trong đó có biến nội sinh. Trên thực tế, các biến số vĩ mô như GDP và FDI, độ mở thương mại thường có hiện tượng tự tương quan do GDP được cấu thành từ nhiều yếu tố như FDI, kim ngạch xuất nhập khẩu...

Nhóm thứ 3, kết hợp phát triển mô hình vec tơ tự hồi quy (VAR) với mô hình hiệu chỉnh sai số dạng (ECM) và sử dụng kiểm định Granger để ước lượng mối quan hệ nhân quả giữa các biến trong ngắn hạn và dài hạn.

Nhóm thứ 4, kết hợp mô hình phân phối trễ tự hồi quy (Autoregressive Distributed Lag - ARDL) với mô hình hiệu chỉnh sai số dạng vector (VECM) để phân tích tác động ngắn hạn và dài hạn giữa các biến.

Lược khảo các nghiên cứu trước ở Việt Nam đã cho thấy, việc sử dụng mô hình VAR kết hợp với VECM còn khá mới, ít có nghiên cứu áp dụng.

Các nghiên cứu trước chủ yếu áp dụng mô hình ARDL kết hợp với VECM (Bùi Hoàng Ngọc và cộng sự, 2022; Nguyễn Thị Cẩm Vân, 2021) hay VAR kết hợp với ECM (Trần Hà Quyên, 2021). Việc sử dụng kết hợp VAR và VECM là phương pháp mới so với các nghiên cứu trước đã tiến hành ở Việt Nam. Trên thế giới, việc áp dụng VAR và VECM tuy không mới, nhưng các kết quả ước lượng về mối quan hệ giữa phát thải khí nhà kính với các nhân tố ảnh hưởng cũng chưa có sự đồng nhất giữa các nước cũng như giữa ước lượng ngắn hạn và dài hạn. Cụ thể, có nhiều nghiên cứu khám phá ra mối quan hệ tương quan hai chiều giữa các biến trong ngắn hạn nhưng trong dài hạn lại là các biến trung lập với nhau và ngược lại.

Dựa trên các nghiên cứu trước, có thể thấy, VAR là một mô hình đa biến thành công, linh hoạt và dễ ước tính nhất cho các dữ liệu theo chuỗi thời gian (Nguyễn Thu Thủy và cộng sự, 2020), đặc biệt là VAR phù hợp với mô hình có nội sinh giữa các biến. Ngoài ra, nghiên cứu này cũng sử dụng mô hình hiệu chỉnh sai số dạng vector (VECM) để ước lượng mối quan hệ đồng liên kết giữa các biến trong ngắn hạn và dài hạn. Các nghiên cứu trước ứng dụng VECM đã chỉ ra rằng, VECM có thể kiểm định nhiều mối quan hệ đồng liên kết mà trong đó tất cả các biến được coi là nội sinh và VECM có thể thực hiện các thử nghiệm liên quan đến các tham số dài hạn. Các đặc điểm này cũng phù hợp với mục tiêu nghiên cứu.

Việc lượng hóa tác động qua lại giữa cân bằng phát thải KNK và các yếu tố của phát triển kinh tế đóng vai trò rất quan trọng nhằm đưa ra những khung chính sách hiệu quả duy trì cả mục tiêu tăng trưởng và giảm phát thải trong tương lai. Mô hình tự hồi quy vector (VECM) đề xuất thực hiện trong nghiên cứu một trong những mô hình có hiệu quả cao về khả năng dự báo. Mô hình VECM là một dạng của mô hình VAR tổng quát, được sử dụng trong trường hợp chuỗi dữ liệu là không dừng và chứa đựng mối quan hệ đồng kết hợp. Mô hình VECM tổng quát:

$$\Delta Yt = Yt - Yt\text{-}1 = \Pi Yt\text{-}1 + C1\,\Delta Yt\text{-}1 + C2\,\Delta Yt2 + ... + Cp\text{-}1\Delta Yt\text{-}p + ut.$$

Trong đó:

- $\Pi = -(I - A1 - A2 - ... - A\,p)$; $Ci = -\Sigma Aj\ (j = i+1 \rightarrow p)$, i-1,2,..., p-1;

- $\Pi Yt\text{-}1$ là phần hiệu chỉnh sai số của mô hình;

- p là bậc tự tương quan (hoặc số trễ).

Mặt khác, $\Pi \equiv \alpha \times \beta'$. Trong đó, ma trận α là ma trận tham số điều chỉnh; β là ma trận hệ số dài hạn thể hiện tối đa (n-1) quan hệ đồng liên kết trong một mô hình n biến nội sinh. β' đảm bảo rằng Yt sẽ hội tụ về cân bằng bền vững trong dài hạn.

Về cơ sở lý thuyết, mô hình hiệu chỉnh sai số dạng vetor (VECM) được phát triển triển trên cơ sở lý thuyết của mô hình lớp VAR, dựa trên

lý thuyết đồng tích hợp của các biến số. Mô hình VECM còn có thể tích hợp cả yếu tố dài hạn (còn gọi là cân bằng dài hạn) giúp hiệu chỉnh các biến động ngắn hạn. Do đó, việc ứng dụng VECM vào dự báo các chỉ tiêu vĩ mô là phù hợp và đạt hiệu quả cao. Dựa theo nghiên cứu của Lütkepohl, H. (2013), phương trình hồi quy đánh giá tác động giữa lượng phát thải KNK với tăng trưởng kinh tế tại Việt Nam có thể được viết như sau:

$CO_2t = \alpha0 + \alpha1\ GDPt + \alpha2FDIt + + \alpha3TOt + \varepsilon t$

Trong đó:

- CO_2 là lượng khí các bon phát thải;
- GDP là tăng trưởng kinh tế, đo bằng tổng thu nhập quốc nội;
- FDI là vốn đầu tư trực tiếp nước ngoài;
- TO là mức độ mở thương mại, đo bằng tỉ lệ kim ngạch xuất nhập khẩu trên tổng GDP.

Cấu trúc của mô hình cơ bản bao gồm các biến sau:

- Biến trong nước với vai trò là biến nội sinh bao gồm biến đại diện cho tăng trưởng và phát triển của nền kinh tế là doanh số bán lẻ thực đối với mô hình ước lượng theo tháng, tổng sản phẩm quốc nội (GDP) thực đối với mô hình ước lượng theo quý và biến đại diện cho mức giá của nền kinh tế là chỉ số giá tiêu dùng (CPI) đối với cả mô hình ước lượng theo tháng và theo quý; biến tín dụng cho nền kinh tế đại diện cho kênh tín dụng, bình quân lãi suất cho vay VNĐ cho nền kinh tế đại diện cho kênh lãi suất, tỷ giá bình quân liên ngân hàng do NHNN công bố đại diện cho kênh tỷ giá và chỉ số VN-Index đại diện cho kênh giá tài sản.

- Biến nước ngoài với vai trò là biến ngoại sinh: một số biến đại diện cho kinh tế quốc tế có ảnh hưởng lớn, trực tiếp (FDI) đến nền kinh tế Việt Nam giúp cải thiện hơn chất lượng của mô hình.

Dữ liệu sử dụng trong mô hình gồm dữ liệu về kinh tế thực trong nước được thu thập từ nguồn Tổng cục Thống kê, dữ liệu về tiền tệ được thu thập từ nguồn NHNN, dữ liệu quốc tế được thu thập từ nguồn IMF và FED. Các biến số để ước lượng mô hình đều dưới dạng logarit ngoại trừ biến về lãi suất là bình quân lãi suất cho vay VNĐ cho nền kinh tế và lãi suất hiệu dụng do FED công bố sử dụng ở dạng thông thường (level).

3. KẾT LUẬN

- Việc kiểm định mối quan hệ nhân quả giữa phát thải KNK và tăng trưởng kinh tế tại Việt Nam trong bối cảnh hiện nay là rất cần thiết.

Các nghiên cứu đã chỉ ra rằng, giữa phát thải KNK và tăng trưởng kinh tế có những mối quan hệ (mối quan hệ nhân quả một chiều theo hướng từ phát thải KNK đến tăng trưởng kinh tế, đó là mối quan hệ tỉ lệ thuận giữa lượng CO_2 phát thải và tăng trưởng kinh tế và mối quan hệ nhân quả hai chiều và cho thấy, tăng trưởng trong ngành nông nghiệp dẫn đến sự gia tăng phát thải khí CO_2 và trong dài hạn). Ngoài ra, dịch bệnh COVID-19 đã làm thay đổi cách thức tổ chức các hoạt động sản xuất, kinh doanh trong nền kinh tế Việt Nam và làm giảm K, do giảm nhu cầu điện trong các ngành công nghiệp và giảm việc sử dụng phương tiện giao thông công cộng và cá nhân.

Mối quan hệ giữa phát thải KNK và FDI: Sự gia tăng trong lượng vốn FDI có tác động làm gia tăng lượng phát thải CO_2 và ngược lại sự gia tăng CO_2 cũng có tác động làm tăng lương vốn FDI. Những nghiên cứu ở Việt Nam giai đoạn 1976 - 2009 cho rằng, FDI làm giảm ô nhiễm môi trường.

- Ở Việt Nam có 4 nhóm phương pháp được sử dụng để đánh giá mối quan hệ giữa lượng phát thải KNK với tăng trưởng và phát triển bền vững trong các nghiên cứu ở Việt Nam: Nhóm thứ 1, sử dụng các kỹ thuật thống kê mô tả để biểu diễn mối quan hệ giữa các yếu tố tác động tới phát thải KNK. Nhóm thứ 2, sử dụng hô hình hồi tác động cố định (Fixed-effects) và tác động ngẫu nhiên (random-effects). Nhóm thứ 3, kết hợp phát triển mô hình vec tơ tự hồi quy (VAR) với mô hình hiệu chỉnh sai số dạng (ECM) và sử dụng kiểm định Granger. Nhóm thứ 4, kết hợp mô hình phân phối trễ tự hồi quy (Autoregressive Distributed Lag - ARDL) với mô hình hiệu chỉnh sai số dạng vector (VECM).

Việc sử dụng kết hợp VAR và VECM là phương pháp mới so với các nghiên cứu trước đã tiến hành ở Việt Nam. VAR là một mô hình đa biến thành công, linh hoạt và dễ ước tính nhất cho các dữ liệu theo chuỗi thời gian, đặc biệt là VAR phù hợp với mô hình có nội sinh giữa các biến. Việc ứng dụng VECM vào dự báo các chỉ tiêu vĩ mô là phù hợp và đạt hiệu quả cao■

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bùi Hoàng Ngọc, Phan Thị Liệu và Nguyễn Thị Minh Hà (2022), Mối quan hệ giữa tỉ lệ đô thị hóa, tăng trưởng kinh tế, phát triển nông nghiệp và lượng khí thải.

2. Lütkepohl, H. (2013). Vector autoregressive models. In Handbook of Research Methods and Applications in Empirical Macroeconomics (pp. 139-164). Edward Elgar Publishing. Xie, Q., & Liu, J. (2019). Combined nonlinear effects of economic growth and urbanization on CO_2 emissions in China: evidence from a panel data partially linear additive model. Energy, 186, 115868.

3. Nguyễn Thu Thủy, Nguyễn Việt Dũng và Tạ Thúy Quỳnh (2020), Áp dụng mô hình ARDL nghiên cứu tác động của các chỉ số giá đến thị trường chứng khoán Việt Nam, Tạp chí Kinh tế và Quản lý, số 143, 2-10.

4. Nguyễn Cẩm Vân (2021), Tác động của nhân tố kinh tế, xã hội và môi trường đến tiêu thụ năng lượng tái tạo ở Việt Nam, Khoa học & Thương mại, số 161, 3-12.

5. Phạm Vũ Thắng, Bùi Tú Anh (2022), Tăng trưởng kinh tế và ô nhiễm môi trường - Nghiên cứu thực nghiệm ở các nước ASEAN, Tạp chí Nghiên cứu Kinh tế và Kinh doanh Châu Á, no2, vol 33, 5-23, http://www.jabes.ueh.edu.vn/Content/ArticleFiles/e6671f78-c70c-4ebd-a88d-edee12f57913/JABES-2021-10-V336.pdf

6. Phạm Hồng Mạnh, Nguyễn Anh Tuấn, Lê Phương Thanh (2022), Mối quan hệ giữa mức phát thải khí gây hiệu ứng nhà kính và tăng trưởng kinh tế tại Việt Nam, Tạp chí Phát triển Khoa học và Công nghệ - Kinh tế-Luật và Quản lý, vol. No 6, 2334-2347, https://sti.vista.gov.vn/tw/Lists/TaiLieuKHCN/Attachments/336058/CTv149V6S120222334.pdf

7. Parker. (2021). A decoupling analysis of transport CO_2 emissions from economic growth: Evidence from Vietnam. International Journal of Sustainable Transportation, 1-13. https://doi.org/10.1080/15568318.

8. Trần Hà Quyên (2021). The impact of green finance, economic growth and energy usage on CO_2 emission in Vietnam-a multivariate time series analysis. China Finance Review International, vol 12, no2, 280-295.

Lộ trình và giải pháp phát triển ngân hàng xanh tại Việt Nam

MAI THÀNH CÔNG
Học viện Tài chính

Việt Nam là một trong những quốc gia chịu thiệt hại nhất do biến đổi khí hậu. Với vai trò trung gian tài chính, ngành Ngân hàng đã tham gia vào quá trình chuyển đổi kinh tế sang hướng tăng trưởng bền vững và tăng trưởng xanh, thông qua cơ chế tài chính xanh, tín dụng xanh để huy động, cung ứng vốn cho các dự án BVMT. Ngày 7/1/2019, Thống đốc Ngân hàng Nhà nước (NHNN) Việt Nam đã ký Quyết định số 34/QĐ-NHNN về việc ban hành Chương trình hành động của ngành Ngân hàng thực hiện Chiến lược phát triển ngành Ngân hàng Việt Nam đến năm 2025, định hướng đến năm 2030. Nhiệm vụ cụ thể là: Thúc đẩy phát triển tín dụng xanh, ngân hàng xanh để góp phần chuyển đổi nền kinh tế sang hướng tăng trưởng xanh, phát thải các bon thấp, thích ứng với biến đổi khí hậu; tăng tỷ trọng vốn tín dụng ngân hàng đầu tư vào năng lượng tái tạo (NLTT), năng lượng sạch, các ngành sản xuất và tiêu dùng ít các bon.

ĐỀ ÁN PHÁT TRIỂN NGÂN HÀNG XANH TẠI VIỆT NAM VÀ LỘ TRÌNH THỰC HIỆN

Ngày 7/8/2018, Thống đốc NHNN đã ban hành Quyết định số 1604/QĐ- NHNN về việc phê duyệt Đề án phát triển ngân hàng xanh tại Việt Nam (Đề án 1604). Mục tiêu của Đề án hướng đến từng bước tăng tỷ trọng vốn tín dụng cho các ngành, lĩnh vực xanh cần ưu tiên hỗ trợ trong Danh mục dự án xanh do NHNN ban hành. Bên cạnh đó, Đề án đẩy mạnh ứng dụng công nghệ cùng với xây dựng thói quen thân thiện với môi trường cho khách hàng trong khuôn khổ các hoạt động ngân hàng; phát triển mạnh các kênh giao dịch điện tử, các dịch vụ, phương thức thanh toán mới trên nền tảng công nghệ hiện đại.

Lộ trình thực hiện gồm hai giai đoạn: Giai đoạn 1 từ năm 2018 - 2020 và giai đoạn 2 từ năm 2021 - 2025. Theo đó, phấn đấu đến năm 2025, 100% ngân hàng xây dựng được quy định nội bộ về quản lý rủi ro môi trường và xã hội trong hoạt động cấp tín dụng; 100% các ngân hàng thực hiện đánh giá rủi ro môi trường và 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; kết hợp đánh giá rủi ro môi trường như một phần trong đánh giá rủi ro tín dụng của ngân hàng; ít nhất 10 - 12 ngân hàng có đơn vị/bộ phận chuyên trách về quản lý rủi ro môi trường và xã hội; 60% ngân hàng tiếp cận được nguồn vốn xanh và triển khai cho vay các dự án tín dụng xanh.

Tuy nhiên, nguồn vốn đầu tư vào lĩnh vực xanh cần thời gian thu hồi vốn dài, chi phí đầu tư lớn, rủi ro thị trường cao. Đây là khó khăn lớn nhất trong việc triển khai chính sách tín dụng hướng tới tăng trưởng xanh đối với các ngân hàng thương mại (NHTM). Bên cạnh đó, hướng dẫn về danh mục các ngành/lĩnh vực xanh chưa có các tiêu chí cụ thể để các ngân hàng căn cứ lựa chọn, thẩm định, đánh giá và giám sát khi thực hiện cấp tín dụng xanh. Việc phát triển ngành kinh tế xanh đòi hỏi đồng bộ các giải pháp, cơ chế từ chính sách thuế, vốn, kỹ thuật, thị trường, quy hoạch và chiến lược phát triển từng ngành, lĩnh vực. Điều này đang khó khăn khi thực hiện ở Việt Nam...

KẾT QUẢ THỰC HIỆN ĐỀ ÁN PHÁT TRIỂN NGÂN HÀNG XANH TẠI NHTM VIỆT NAM

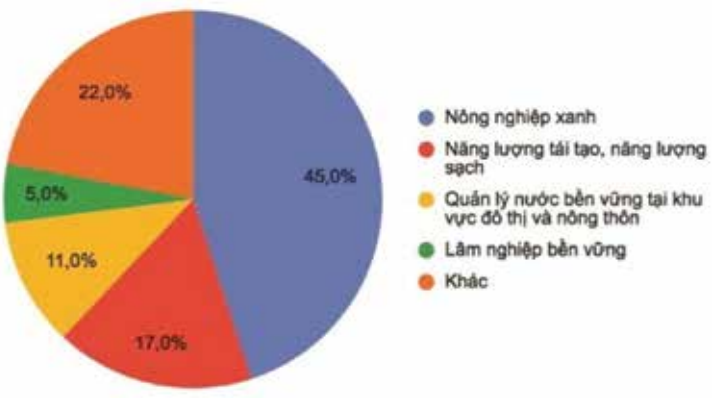
Theo thống kê từ NHNN, tính đến tháng 12/2021, có khoảng 25 NHTM thực hiện gói tín dụng xanh như Sacombank, BIDV, Vietinbank, Vietcombank, Agribank, SHB, ACB, Viet A Bank, Nam A Bank, OCB, Kien Long Bank, PVCombank, HSBC, HDBank...; khoảng 24% dự án xanh được các ngân hàng xây dựng và triển khai thẩm định tín dụng, 50% xây dựng và triển khai quy trình quản lý rủi ro môi trường, xã hội trong hoạt động cấp tín dụng, xây dựng và ban hành quy trình quản lý rủi ro môi trường , xã hội bằng văn bản, 68% có kế hoạch mở rộng hoạt động tín dụng xanh trong ngắn và trung hạn. Đến ngày 30/6/2022, dư nợ tín dụng của Việt Nam đối với các dự án xanh đạt hơn 474 nghìn tỷ đồng, tăng 7,08% so với năm 2021, chủ yếu tập trung vào lĩnh vực NLTT, năng lượng sạch (47%).

Thời gian qua, HDBank đã đưa ra chiến lược phát triển của ngân hàng mà trọng tâm là phát triển tín dụng xanh. Từ năm 2020, HDBank đưa ra chương trình với quy mô đến 16.000 tỷ đồng, với lãi suất cho vay ưu đãi với mức giảm 1%/năm so với lãi suất thông thường, tài sản thế chấp là tài sản hình thành từ vốn vay với tỷ lệ cho vay lên đến 80%, thời hạn vay tối đa 10 năm. Các doanh nghiệp (DN) có nhu cầu vay thúc đẩy đầu tư NLTT, nông nghiệp xanh... sẽ có cơ hội tiếp cận vốn của chương trình. Với chính sách khuyến khích phát triển nguồn điện từ NLTT của Nhà nước, nhiều dự án nguồn điện mặt trời đã được triển khai đầu tư xây dựng. Trong đó, điện mặt trời áp mái là một hình thức mới, ưu việt. Bên cạnh đó, với vai trò là trung gian tài chính trên thị trường,

HDBank đã triển khai mạnh mẽ nhiều gói giải pháp tài trợ chuỗi khép kín từ nhà phân phối, đại lý đến nhà cung cấp, nhà cung ứng của nhiều DN có uy tín và có kênh phân phối trong, ngoài nước, cụ thể như tài trợ chuỗi công nghiệp phụ trợ cho Samsung/LG, chuỗi chăn nuôi CP/CJ; chuỗi máy nông nghiệp Yanmar; cung ứng vật tư nông nghiệp, phân bón DPM/DCM; chuỗi xăng dầu PLX/PVOIL; chuỗi siêu thị SGCoop/VIN...

Tính đến tháng 12/2021, Nam Á Bank đã triển khai chương trình tín dụng xanh với lãi suất cho vay được Nam Á Bank áp dụng từ khoảng 7%/năm đối với khoản vay ngắn hạn và từ 7,5%/năm đối với khoản vay trung dài hạn. Bên cạnh đó, điều kiện vay vốn tín dụng xanh được mở rộng thêm nhiều hơn so với trước đây, theo hướng đa lĩnh vực, đa đối tượng. Với DN, các dự án xanh có thể là sản xuất các sản phẩm thân thiện với môi trường, khoản vay mua thiết bị tiết kiệm năng lượng, tòa nhà sử dụng hiệu quả tài nguyên so với truyền thống hay khách hàng cá nhân vay đầu tư điện mặt trời áp mái cũng có thể được xem xét tài trợ vốn giá rẻ. Từ ngày 18/12/2018, Nam Á Bank và Quỹ hợp tác khí hậu toàn cầu (GCPF) đã chính thức ký kết triển khai chương trình "tín dụng xanh" cấp vốn cho DN và cá nhân với lãi suất ưu đãi.

Sacombank đã triển khai quy trình thẩm định tác động môi trường và xã hội thông qua chính sách môi trường và xã hội kết hợp hệ thống quản lý môi trường và xã hội (ESMS). BIDV gần đây thực hiện cho vay đối với một số dự án liên quan đến BVMT như điện gió, điện khí thải, điện mặt trời, sinh khối, xử lý rác thải. Tính đến tháng 12/2021, BIDV đã phê duyệt 9 dự án, trong đó 2 dự án điện gió ở Quảng Trị và Ninh Thuận đã đi vào hoạt động, năng lực thực tế vượt trội so với tính toán ban đầu. BIDV cũng hỗ trợ khách hàng về lãi vay, lãi vay USD ở mức 5% - 5,5%/năm, lãi vay VND ở mức 10%/năm. Vietcombank đã triển khai nhiều dự án, cùng với đó, tìm hiểu, tiếp xúc các đối tác trên thị trường tài chính quốc tế để đa dạng nguồn vốn tài trợ. OCB cũng đã phối hợp với Công ty CP Năng lượng TTC xây dựng sản phẩm cho vay đầu tư hệ thống mái nhà năng lượng mặt trời nhằm tiết giảm chi phí tiền điện và tham gia vào việc giảm thải các tác động tiêu cực đến môi trường. Với hạn mức cho vay chiếm khoảng 70% tổng giá trị công trình/dự án. Tài sản bảo đảm là các thiết bị chính (tấm pin và bộ chuyển điện). Các sản phẩm của gói tín dụng xanh này chiếm 10% trong tổng doanh thu tín dụng năm 2021. Tính đến nay, đây là sản phẩm cho vay duy nhất hướng đến ngân hàng xanh tại OCB.



▲ *Cơ cấu tín dụng xanh theo thành phần kinh tế Việt Nam*
Nguồn: NHNN

ĐỀ XUẤT GIẢI PHÁP ĐẨY MẠNH PHÁT TRIỂN NGÂN HÀNG XANH CỦA CÁC NGÂN HÀNG VIỆT NAM

Đối với Chính phủ

Nên có một gói giải pháp tổng thể để hỗ trợ chủ đầu tư, bao gồm: Giảm chi phí giải phóng mặt bằng, xây dựng hạ tầng đến tận chân công trình, đặc biệt là công trình điện năng, cần thực hiện việc mua điện ngay tại nhà máy để tránh chi phí đầu tư đường dây 110 KV cho dự án, cộng với một số ưu đãi khác biệt khác.

Cần đưa ra các chính sách có khả năng tạo ra nguồn vốn trung, dài hạn nhưng phải nỗ lực hơn bằng việc đưa ra chính sách ưu đãi để các định chế thị trường trái phiếu DN sớm ra đời để hạn chế việc tìm vốn từ nước ngoài với nhiều yêu cầu hơn. Các ngân hàng có thể phát hành trái phiếu xanh để tài trợ cho chính các dự án ngân hàng.

Đối với NHNN

Kể từ ngày 1/1/2019, các NHTM đều phải tuân thủ Thông tư số 36/2014/TT-NHNN ngày 20/11/2014 của Thống đốc NHNN quy định các giới hạn, tỷ lệ bảo đảm an toàn trong hoạt động của tổ chức tín dụng, chi nhánh ngân hàng nước ngoài và Thông tư số 16/2018/TT-NHNN ngày 3/7/2018 sửa đổi, bổ sung Thông tư số 36/2014/TT- NHNN, các ngân hàng chỉ được phép sử dụng tối đa 40% vốn ngắn hạn cho vay trung, dài hạn. Để hướng tới ngân hàng xanh, NHNN nên có chính sách để các dự án ngân hàng xanh không nằm trong quy định vốn ngắn hạn cho vay trung, dài hạn.

NHNN cần đưa ra các danh mục cụ thể các lĩnh vực, ngành nghề cần ưu tiên hỗ trợ cũng như cần hạn chế trong chiến lược phát triển ngân hàng xanh để các NHTM tham khảo làm căn cứ trong quá trình cấp tín dụng cho các dự án; đồng thời, cần có chế tài xử phạt đối với các NHTM tài trợ tín dụng cho các dự án có ảnh hưởng nghiêm trọng đến môi trường và xã hội.

Tích cực ứng dụng các công nghệ của cuộc CMCN 4.0 trong định hướng đổi mới hoạt động của ngành Ngân hàng. Tiếp tục đẩy mạnh đổi mới

và ứng dụng các công nghệ hiện đại thông qua việc tăng cường tích hợp công nghệ thông tin trong công tác quản lý nhà nước của NHNN. Đẩy mạnh đổi mới và ứng dụng các công nghệ hiện đại thông qua việc tăng cường tích hợp công nghệ thông tin trong công tác quản lý hoạt động kinh doanh của các tổ chức tín dụng. Tăng cường các biện pháp đảm bảo an toàn đối với hệ thống các tổ chức tín dụng, trong đó, tiếp tục đẩy mạnh việc xây dựng trung tâm Dự phòng dữ liệu (Disaster Recovery).

Để thực hiện thành công Đề án phát triển ngân hàng xanh hướng tới phát triển bền vững, cần huy động nguồn lực của toàn xã hội. Trong đó, ngành Ngân hàng có trách nhiệm trong việc hỗ trợ tích cực cho quá trình chuyển đổi kinh tế sang hướng tăng trưởng xanh, tăng trưởng bền vững thông qua cơ chế huy động và cung ứng vốn cho các dự án BVMT là đặc biệt quan trọng.

Đối với NHTM

Các NHTM sẽ phải đầu tư cho hệ thống quản lý rủi ro môi trường và xã hội, đào tạo chuyên môn, nâng cao năng lực cho nhân viên... trong lĩnh vực tín dụng xanh. Đẩy mạnh ứng dụng công nghệ 4.0 vào phát triển dịch vụ, quản lý dữ liệu thông tin giúp hạn chế nguồn nhân lực và đầu tư cơ sở hạ tầng, giúp loại bỏ lãng phí giấy, tiết kiệm nhiên liệu, giảm chi phí in ấn, giảm phát thải các bon. Chủ động tuyên truyền cho khách hàng của ngân hàng về lợi ích của tín dụng xanh. Ngoài các DN, khách hàng của ngân hàng chính là cầu nối mang tín dụng xanh đến nền kinh tế qua các hoạt động đầu tư xanh của mình. Cần tập trung xây dựng khung chiến lược về ngân hàng xanh tùy thuộc vào định hướng kinh doanh, phân khúc thị trường, sản phẩm và khách hàng mục tiêu, cùng năng lực và thế mạnh của mình; xây dựng khung chiến lược và lộ trình hướng tới phát triển ngân hàng xanh theo cấp độ phù hợp. Cần xây dựng và thiết lập hệ thống quản lý rủi ro môi trường và xã hội một cách toàn diện; thực hiện theo hướng dẫn về đánh giá rủi ro môi trường và xã hội, kết hợp đánh giá rủi ro môi trường như một phần trong đánh giá rủi ro tín dụng của ngân hàng. Cần thành lập đơn vị/bộ phận chịu trách nhiệm về việc triển khai quản lý rủi ro môi trường, xã hội và quản lý, giám sát việc triển khai ngân hàng xanh, tín dụng xanh tại ngân hàng; xây dựng chính sách cho vay cụ thể đối với các lĩnh vực môi trường nhạy cảm như nông nghiệp, đồ da, NLTT, dệt may, theo dõi chặt chẽ và có biện pháp giảm dần việc cho vay đối với các hoạt động gây hại môi trường.

Các NHTM cần phối hợp chặt chẽ với đơn vị chức năng của NHNN để xây dựng và hình thành hệ thống dữ liệu về tình hình tuân thủ, vi phạm yêu cầu về môi trường của DN, tạo cơ sở cho các ngân hàng trong việc thẩm định, xác định mức độ rủi ro môi trường khi đánh giá khách hàng vay, từ đó hạn chế/giảm cấp các khoản vay cho hoạt động gây hại môi trường. Bên cạnh đó, cần hướng tới việc đào tạo nguồn nhân lực đáp ứng với thực tiễn, đặc biệt là thích ứng với công nghệ tài chính, ngân hàng. Đào tạo nhân sự có khả năng thẩm định tốt các khoản tín dụng xanh.

Đối với các DN

Về phía các DN, để tiếp cận được tín dụng xanh cần đảm bảo được 5 nhóm tiêu chí cụ thể gồm: Năng lực quản trị điều hành, uy tín tín dụng; tạo việc làm và yếu tố giới; sản phẩm đầu ra đạt chất lượng cao, sử dụng nguyên liệu mới; có tính đổi mới; có yếu tố bảo vệ, thân thiện với môi trường. Đối với nhóm tiêu chí về năng lực quản trị điều hành, uy tín tín dụng sẽ chú trọng vào tiêu chí tỷ trọng đầu tư cho sản xuất sạch hơn thể hiện qua việc chủ doanh nghiệp đã có những khoản đầu tư nhất định nhằm cải thiện mức độ thân thiện môi trường của DN. Tỷ lệ này được xác định ít nhất là 30% trên tổng số vốn đầu tư ban đầu hoặc tăng thêm 40%. Còn tiêu chí về lịch sử tín dụng yêu cầu DN không có nợ xấu ngân hàng trong 12 tháng gần nhất. Đây là 5 nhóm được đưa vào sổ tay và được coi là tiêu chí cơ sở để xét chọn các DN nhận được hỗ trợ từ quỹ bên cạnh các điều kiện nhận hỗ trợ theo quy định tại Luật Hỗ trợ DN và các quy định của Nhà nước■

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Báo cáo hoạt động của Sacombank, BIDV, Vietinbank, Vietcombank, Agribank, SHB, ACB, VietA Bank, NamABank, OCB, Kien Long Bank, PVCombank, HSBC, HDBank.

2. Quyết định số 34/QĐ-NHNN ngày 7/1/2019 của Thống đốc NHNN về việc ban hành Chương trình hành động của ngành Ngân hàng thực hiện Chiến lược phát triển ngành Ngân hàng Việt Nam đến năm 2025, định hướng đến năm 2030.

3. Quyết định số 813/QĐ-NHNN ngày 24/4/2017 của Thống đốc NHNN về chương trình cho vay khuyến khích phát triển nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao, nông nghiệp sạch theo Nghị quyết số 30/NQ-CP ngày 7/3/2017 của Chính phủ.

4. Quyết định số 1604/QĐ-NHNN ngày 7/8/2018 của Thống đốc NHNN về việc phê duyệt Đề án phát triển ngân hàng xanh tại Việt Nam.

5. Nguyễn Hữu Huân (2014), Xây dựng ngân hàng xanh tại Việt Nam. Tạp chí Phát triển và Hội nhập, 14 (24).

6. Nguyễn Thị Đoan Trang (2018), Phát triển ngân hàng xanh ở Việt Nam - trách nhiệm xã hội trong việc BVMT. Tạp chí Khoa học và Đào tạo ngân hàng số 190.

7. Trần Thị Thanh Tú, Trần Thị Hoàng Yến (2016), Đánh giá thực tiễn ngân hàng xanh.

ở Việt Nam theo thông lệ quốc tế. Tạp chí Ngân hàng số 16.

Chuyển đổi số - Xu hướng tất yếu giúp doanh nghiệp phát triển bền vững

Trước tác động của cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư và ảnh hưởng của đại dịch Covid-19, doanh nghiệp (DN) Việt Nam đứng trước nhiều cơ hội nhưng cũng không ít thách thức. Trong bối cảnh này, chuyển đổi số là yêu cầu, xu hướng tất yếu, khách quan để cộng đồng DN đứng vững và phát triển. Không những thế, khi chuyển đổi số diễn ra toàn diện, môi trường cũng sẽ có những chuyển biến tích cực. Để hiểu rõ hơn về vấn đề này, phóng viên Tạp chí Môi trường có cuộc phỏng vấn ông Lê Văn Khương - Giám đốc Trung tâm Hỗ trợ DN nhỏ và vừa phía Bắc, Cục Phát triển DN, Bộ Kế hoạch và đầu tư.

▲ *Ông Lê Văn Khương - Giám đốc Trung tâm Hỗ trợ DN nhỏ và vừa phía Bắc, Cục Phát triển DN, Bộ Kế hoạch và đầu tư (Thứ 2 từ trái sang) tham dự Hội thảo "chuyển đổi số để nâng cao nâng suất và hiệu quả đội ngũ tại DN" tổ chức ngày 19/3/2021*

✶Ông có thể chia sẻ đôi điều về sự cần thiết cũng như lợi ích khi DN thực hiện chuyển đổi số trong phát triển sản xuất kinh doanh?

Ông Lê Văn Khương: Hiện có nhiều định nghĩa, cách hiểu khách nhau về chuyển đổi số. Tuy nhiên, từ góc độ DN, chuyển đổi số có thể được hiểu là việc tích hợp, áp dụng công nghệ số để nâng cao hiệu quả kinh doanh, hiệu quả quản lý, năng lực, sức cạnh tranh của DN và tạo ra các giá trị mới. Chuyển đổi số được xem là giải pháp hữu hiệu, là quá trình chuyển đổi mô hình kinh doanh hiệu quả hơn của DN, tạo ra được giá trị mới từ mô hình kinh doanh này, từ đó nâng cao sức cạnh tranh của DN. Quá trình này có thể thực hiện qua các giai đoạn khác nhau, từ thấp đến cao, đơn giản đến phức tạp như số hóa dữ liệu quản lý, kinh doanh của DN, áp dụng công nghệ số để tự động hóa, tối ưu hóa quy trình nghiệp vụ, quy trình quản lý, sản xuất kinh doanh và chuyển đổi toàn bộ mô hình kinh doanh, tạo thêm giá trị mới cho DN. Theo nhận định của các chuyên gia, chuyển đổi số trong sự lan tỏa của cuộc Cách mạng công nghiệp 4.0 không còn là sự lựa chọn mà đã trở thành xu hướng phát triển tất yếu để DN có thể thực sự đứng vững trước thời cuộc. Vì vậy, chuyển đổi số đòi hỏi tổ chức phải có một quyết tâm thay đổi từ "gốc rễ", liên tục thách thức những thói quen, không ngừng thử nghiệm cái mới và học làm quen với thất bại.

Chuyển đổi số tuy là khái niệm mới, nhưng kết quả đạt được nhờ ứng dụng công nghệ số tại các DN là rất đáng khích lệ và cần thiết trong thời đại công nghệ 4.0, giúp tối ưu chi phí vận hành, chi phí nhân sự; phân tích, bảo mật dữ liệu tốt hơn; ra quyết định nhanh chóng, chính xác; tập trung mở rộng tập khách hàng và thị trường tiềm năng; tăng hiệu suất kinh doanh và sản xuất. Đồng thời, sáng tạo các sản phẩm/dịch vụ mới phù hợp với nhu cầu thực tiễn; phân khúc thị trường chính xác; trải nghiệm khách hàng với thị trường rộng hơn, tăng sự đổi mới cho nhân sự; tạo liên kết giữa các phòng ban trong nội bộ tổ chức và tăng tỷ lệ tiếp xúc khách hàng mọi lúc, mọi nơi...

Hiện nay, nhiều nhà quản trị vẫn còn băn khoăn trong việc áp dụng chuyển đổi số vì cho rằng phải thay đổi hoàn toàn một hệ thống tổ chức hay chuyển đổi ngay lập tức tất cả mô hình kinh doanh của cả DN. Nhưng sự thật, chuyển đổi số chính là việc bắt đầu từ những bước đi nhỏ, theo thời gian sẽ đạt được lợi ích lớn. Thông thường, tại DN tồn tại nhiều đầu việc thủ công, có tính chất lặp lại, làm mất thời gian và giảm hiệu suất làm việc của nhân viên. Ngoài ra, việc tiêu tốn lượng giấy lớn cho việc lưu trữ dữ liệu gây tốn kém diện tích, dễ hư hỏng do tác động của ngoại cảnh và việc tra cứu cũng rất khó khăn. Vì vậy, chuyển đổi số sẽ giúp số hóa tài liệu bằng cách chuyển toàn bộ tài liệu bản cứng sang dạng tài liệu mềm, thuận tiện cho việc sàng lọc, tìm kiếm, chia sẻ thông tin, kéo dài tuổi thọ của tài liệu và tiết kiệm không gian lưu trữ. Việc ứng dụng các phần mềm, giải pháp công nghệ vào quá trình xử lý

dữ liệu cũng sẽ giúp DN đơn giản hóa quá trình xử lý, quản trị cơ sở dữ liệu của đơn vị; nhanh chóng đáp ứng yêu cầu khắt khe của thời đại công nghệ 4.0 với tốc độ biến đổi chóng mặt cũng như phục vụ đầy đủ nhu cầu mà khách hàng đưa ra.

★Được nhận định là xu thế tất yếu của sự phát triển, là giải pháp sinh tồn đối với mọi ngành nghề, lĩnh vực trong bối cảnh dịch bệnh như hiện nay, vậy các DN tại Việt Nam đã thực hiện chuyển đổi số như thế nào?

Ông Lê Văn Khương: Từ xu thế của thế giới và thực tiễn của đất nước, có thể nói rằng, chuyển đổi số là xu thế tất yếu, định hướng đúng đắn trong bối cảnh hiện nay, nhằm góp phần khôi phục và phát triển kinh tế - xã hội, phòng chống dịch bệnh hiệu quả, bảo vệ an ninh quốc phòng, hội nhập, nâng cao vai trò, vị thế, tiềm lực và uy tín của đất nước.

Ngày 27/9/2019, Bộ Chính trị đã ban hành Nghị quyết số 52-NQ/TW về một số chủ trương, chính sách chủ động tham gia cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư với mục tiêu tổng quát "Tận dụng hiệu quả các cơ hội do cuộc Cách mạng 4.0 đem lại để thúc đẩy quá trình đổi mới mô hình tăng trưởng, cơ cấu lại nền kinh tế gắn với thực hiện các đột phá chiến lược và hiện đại hóa đất nước; phát triển mạnh mẽ kinh tế số, phát triển nhanh, bền vững dựa trên khoa học - công nghệ, đổi mới sáng tạo và nhân lực chất lượng cao; nâng cao chất lượng cuộc sống, phúc lợi của người dân; bảo đảm vững chắc quốc phòng, an ninh, BVMT sinh thái". Tiếp đó, ngày 30/6/2020, Thủ tướng Chính phủ đã ban hành Quyết định số 749/QĐ-TTg phê duyệt "Chương trình chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030" nhằm mục tiêu kép là vừa phát triển Chính phủ số, kinh tế số, xã hội số, vừa hình thành các DN công nghệ số Việt Nam có năng lực đi ra toàn cầu; Quyết định số 942/QĐ-TTg ngày 15/6/2021 phê duyệt Chiến lược phát triển Chính phủ điện tử, hướng tới Chính phủ số giai đoạn 2021 - 2025, định hướng đến năm 2030. Tiếp đến là các Quyết định kiện toàn và đổi tên Ủy ban Quốc gia về Chính phủ điện tử thành Ủy ban Quốc gia về chuyển đổi số ... Điều này cho thấy sự quan tâm của Thủ tướng Chính phủ đối với nội dung chuyển đổi số quốc gia. Ngoài ra, thời gian qua, các bộ/ban, ngành, địa phương, hiệp hội, dự án của các tổ chức quốc tế... cũng đã có nhiều chương trình hành động, đề án, hoạt động thúc đẩy chuyển đổi số trong các ngành, lĩnh vực của nền kinh tế. Hiện đã có hàng trăm giải pháp của các nhà cung cấp dịch vụ, hạ tầng số, nền tảng số và giải pháp số... phục vụ quá trình chuyển đổi số của DN. Việc triển khai đồng bộ từ nhận thức đến hành động và chương trình, hoạt động cụ thể kỳ vọng sẽ hướng tới phát triển mạnh mẽ Chính phủ số, kinh tế số, xã hội số ở Việt Nam trong thời gian tới.

▲ *Chuyển đổi số giúp cho hoạt động quản lý dòng đời sản phẩm, quy trình vận hành của DN trong lĩnh vực công nghiệp môi trường hiệu quả hơn*

Đại dịch Covid-19 vừa qua đã có tác động nghiêm trọng đến các lĩnh vực đời sống kinh tế - xã hội. Tuy nhiên, đây cũng là cơ hội để DN Việt Nam tái cấu trúc hoạt động kinh doanh hiệu quả hơn, trong đó có hoạt động chuyển đổi số, tạo ra giá trị mới trong kinh doanh. Mặt khác, chính sự thay đổi của các yếu tố chính sách, thị hiếu khách hàng, biến động thị trường, cạnh tranh, dịch Covid-19... cũng là tác nhân chính thúc đẩy các DN thực hiện chuyển đổi số. Đặc biệt, DN Việt Nam đã có nhiều chuyển biến tích cực trong nhận thức về lợi ích của việc áp dụng chuyển đổi số vào sản xuất, kinh doanh. Cụ thể, khảo sát các DN FAST500 do Vietnam report tiến hành vào tháng 3/2021 cho thấy, 90% DN quan tâm về chuyển đổi số; 30% chủ DN cho rằng chuyển đổi số là vấn đề sống còn của DN và 54,5% DN thuộc TOP 500 DN tăng trưởng nhanh nhất cho biết sẽ ứng dụng chuyển đổi số trong kinh doanh trong năm 2021.

Với cấu trúc đa số các DN có quy mô nhỏ và vừa (DNNVV), kèm theo đó là những hạn chế về tiềm lực tài chính, nhân sự, quản trị... DN Việt Nam gặp nhiều hạn chế trong quá trình triển khai chuyển đổi số như khó khăn về chi phí đầu tư, ứng dụng công nghệ số; lo ngại sự thay đổi, thói quen làm việc, tập quán kinh doanh, vấn đề rò rỉ, mất mát dữ liệu DN; việc lựa chọn giải pháp số phù hợp, hiệu quả; cam kết lâu dài của nhà cung cấp giải pháp; thiếu cam kết, hiểu biết của người lao động

và nhân lực thực hiện... Tuy nhiên, các DN, nhất là DNNVV cũng có những thuận lợi nhất định bởi quy mô nhỏ sẽ dễ thay đổi quy trình, thói quen làm việc (so với các DN lớn); chất lượng hạ tầng số ngày càng cao, có nhiều thuận lợi cho DN chuyển đổi số; thị trường giải pháp số đa dạng, nhiều nhà cung cấp giải pháp cạnh tranh; khung pháp lý về số hóa (hợp đồng số, giao dịch số, dữ liệu số...) ngày càng hoàn thiện.

✶Bất kỳ hình thức kinh doanh nào cũng sẽ có những tác động tích cực và tiêu cực đến môi trường, như vậy, bức tranh môi trường sẽ thay đổi ra sao nếu các DN tham gia chuyển đổi số, thưa ông?

Ông Lê Văn Khương: Chuyển đổi số trong hoạt động BVMT chủ yếu là hoạt động ứng dụng công nghệ thông tin, tự động hóa trong quản lý môi trường, như quan trắc tự động, liên tục; phần mềm quản lý môi trường nội bộ; vận hành hệ thống xử lý nước thải tự động; theo dõi lộ trình vận chuyển chất thải thông qua hệ thống định vị... Ngày nay, chuyển đổi số có mối quan hệ hữu cơ với quản lý chất thải (QLCT) và thực hiện kinh tế tuần hoàn (KTTH), cụ thể, QLCT có vai trò quan trọng trong thực hiện KTTH, bởi trong mô hình này, chất thải là trung tâm và tài nguyên; lồng tư duy KTTH vào kinh tế số là tạo ra sự cộng hưởng nhằm thúc đẩy hình thành tư duy, động lực mới. KTTH không phải là QLCT nhưng KTTH xem QLCT là trung tâm ở tất cả các cấp độ, công đoạn khác nhau. Để thực hiện thành công KTTH thì việc xem chất thải là tài nguyên ngay từ giai đoạn thiết kế đến sản xuất, phân phối và tiêu dùng sẽ góp phần tạo ra động lực giá trị cốt lõi trong sản xuất, kinh doanh. Ở cấp độ mô hình sản xuất, kinh doanh đơn lẻ, các DN có thể áp dụng số hóa để thúc đẩy sản xuất sạch hơn, thiết kế và quản lý sản phẩm theo tiêu chí sinh thái; tạo kênh mua sắm xanh từ khu vực tiêu dùng; phát triển hệ thống tái chế, tái sử dụng sản phẩm; hình thành nhà máy xử lý chất thải vận hành hiệu quả trên nền tảng công nghệ hiện đại và số hóa. Ở cấp độ khu vực, việc thúc đẩy áp dụng công nghệ số để QLCT, phát triển các mô hình khu công nghiệp cộng sinh, khu công nghiệp sinh thái, mở cửa thị trường và thuận lợi hóa thương mại cho các sản phẩm, hàng hóa, dịch vụ liên quan đến KTTH.

Có thể thấy, chuyển đổi số mang lại rất nhiều lợi ích cho DN, trong đó có tăng hiệu suất kinh doanh và sản xuất, điều này có nghĩa là DN sẽ sử dụng hiệu quả các nguồn tài nguyên, nguyên vật liệu trong quá trình sản xuất, cắt giảm chi phí vận hành... Thông qua chuyển đổi số, DN cũng sẽ kiểm soát tốt hơn hiệu quả sử dụng thiết bị, các vật liệu gây ô nhiễm môi trường (khí thải, nước thải, bụi..). Ví dụ đơn giản, dễ nhận thấy nhất từ việc chuyển đổi số là giảm việc in ấn trong quá trình vận hành của DN. Cũng như các ngành công nghiệp khác, in ấn có những chất thải nguy hại tiềm tàng đối với sức khoẻ và môi trường (mực dư thừa chứa kim loại nặng như chì, thủy ngân; thải ra các khí của hợp chất hữu cơ dễ bay hơi; phá rừng làm giấy...).

Bên cạnh đó, chuyển đổi số có tác động lớn đến ngành công nghiệp môi trường, là công cụ quan trọng để BVMT thông qua việc số hóa các hoạt động quản lý môi trường như dự báo môi trường, quan trắc; theo dõi, xử lý chất thải công nghiệp... Vì vậy, bức tranh môi trường sẽ thay đổi theo chiều hướng tích cực khi các DN thúc đẩy chuyển đổi số và chuyển đổi số trong lĩnh vực môi trường.

✶Để vừa tiếp tục đẩy mạnh chuyển đổi số, vừa đảm bảo thực hiện trách nhiệm xã hội với môi trường, theo ông, các DN cần tập trung vào những giải pháp nào?

Ông Lê Văn Khương: Đối với DN, BVMT cũng chính là bảo vệ nền tảng phát triển bền vững của bản thân DN. Trách nhiệm xã hội của DN với môi trường đóng vai trò quan trọng trong sự phát triển của DN, đòi hỏi DN có ý thức, trách nhiệm với cộng đồng để giảm thiểu tác động lên môi trường. Với ý nghĩa này, chuyển đổi số và thực hiện trách nhiệm xã hội về môi trường là những vấn đề ưu tiên, cần được đặt trong chiến lược phát triển của DN. Chính yêu cầu này đòi hỏi DN cần có giải pháp cụ thể, hướng tới xây dựng một mô hình kinh doanh bền vững.

Ngoài ra, Luật BVMT năm 2020 cũng đã có một số quy định liên quan đến chuyển đổi số như: Xây dựng cơ sở dữ liệu (CSDL) môi trường quốc gia; xây dựng CSDL của Bộ, ngành, địa phương liên thông với CSDL môi trường quốc gia; toàn bộ thông tin về hoạt động BVMT của cơ quan quản lý nhà nước và DN phải được cập nhật trên CSDL (Giấy phép môi trường, đăng ký môi trường, quan trắc môi trường, thanh tra, kiểm tra, xử phạt...); quan trắc môi trường tự động, liên tục; phát triển thị trường các bon... Mặt khác, tại Hội nghị lần thứ 26 các bên tham gia Công ước khung của Liên hợp quốc về biến đổi khí hậu (COP26) diễn ra vào tháng 12/2021, Việt Nam và gần 150 quốc gia cam kết đưa mức phát thải ròng về "0" đến năm 2050. Do đó, các DN cũng có trách nhiệm đồng hành cùng Chính phủ trong việc triển khai hiệu quả các quy định, cam kết này.

Đặc biệt, để giải quyết tốt bài toán phát triển kinh tế gắn với BVMT, hướng đến mục tiêu phát triển bền vững, ngay từ chủ trương đầu tư, các DN cần dựa vào kinh nghiệm của thế giới; lựa chọn công nghệ tiên tiến, thân thiện với môi trường; xác định rõ trách nhiệm của DN để đánh giá, dự báo, nhận dạng những tác động có thể xảy ra, nhất là vấn đề nước thải, khí thải và chất thải rắn, từ đó xây dựng kế hoạch giám sát các nguồn thải. Hơn nữa, trong quá trình giám sát, cần tính toán giải pháp kỹ thuật phòng ngừa sự cố môi trường, biện pháp xử lý cụ thể đối với các loại chất thải...

✶Xin trân trọng cảm ơn ông về cuộc phỏng vấn!

GIA LINH *(Thực hiện)*

Một số kết quả nghiên cứu khoa học về các loài thực vật có giá trị làm thuốc tại Vườn Quốc gia Vũ Quang

NGUYỄN DANH KỲ[1], THÁI CẢNH TOÀN[1] NGUYỄN VIỆT HÙNG[1], NGUYỄN THỊ THƯƠNG[1], LÊ NGỌC NHÂN[2]

[1]Vườn Quốc gia Vũ Quang

[2]Sở Khoa học và Công Nghệ tỉnh Hà Tĩnh

Quá trình điều tra, nghiên cứu, đánh giá tại Vườn Quốc gia (VQG) Vũ Quang và các xã vùng đệm nhóm nghiên cứu đã xác định được 426 loài, thuộc 278 chi, 118 họ của 5 ngành thực vật bậc cao có mạch có giá trị làm thuốc chữa bệnh. Trong đó có 10 họ đa dạng nhất, nổi bật là họ Thầu dầu (Euphorbiaceae) và Long não (Lauraceae) cùng với 25 loài, mỗi họ chiếm 5,87% tổng số loài. Kết quả nghiên cứu cũng đã thống kê được có giá trị sử dụng đối với 21 nhóm bệnh; đồng thời xác định được 25 loài thực vật làm thuốc được ghi trong Sách Đỏ Việt Nam (2007) và có giá trị sử dụng cao, với 8 loài ở mức nguy cấp (EN), 11 loài ở mức sẽ nguy cấp (VU) và 6 loài có giá trị cao về sử dụng.

MỞ ĐẦU

VQG Vũ Quang là nơi có tính đa dạng sinh học (ĐDSH) và đặc hữu cao của cả nước, phân bố hàng ngàn loài động, thực vật, trong đó có nhiều loài quý hiếm đang cần được bảo tồn. Đồng thời, Vườn nằm trong một vùng sinh thái có mức độ ưu tiên toàn cầu, được xác định là cực kỳ quan trọng trong việc bảo tồn ĐDSH cho cả vùng khu vực ASEAN. Tại VQG Vũ Quang, các nhà nghiên cứu đã xác định khu hệ thực vật có sự xuất hiện của 1823 loài thực vật bậc cao có mạch thuộc 813 chi với 202 họ, trong số này có tới 131 loài thực vật nguy cấp, quý hiếm có tên trong Sách Đỏ Việt Nam (2007), Danh lục IUCN (2017) và Nghị định số 06/2006/NĐ-CP của Chính phủ.

Từ kết quả khảo sát tại khu vực nghiên cứu việc thu hái các loài cây thuốc không diễn ra một cách ồ ạt nhưng vẫn được người dân tại khu vực khai thác một cách nhỏ lẻ sử dụng để làm thuộc, cung ứng nguyên liêu cho các thương lái đã mang lại một nguồn thu nhập thường xuyên cho các hộ gia đình. Việc khai thác sử dụng tự do đã làm suy giảm nguồn tài nguyên cây thuốc tại khu vực. Để góp phần bảo tồn và phát triển nguồn tài nguyên cây thuốc tại VQG Vũ Quang, nhóm nghiên cứu đã thực hiện Đề tài "Điều tra, đánh giá các loài thực vật có giá trị làm thuốc chữa bệnh tại Vườn Quốc gia Vũ Quang, Hà Tĩnh và các xã vùng đệm". Kết quả nghiên cứu đã đóng vào nguồn dữ liệu khoa học về tài nguyên cây thuốc tại VQG Vũ Quang, là cở sở để đưa ra các giải pháp bảo tồn, phát triển và khai thác bền vững.

PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Trong quá trình thực hiện Đề tài, chúng tôi sử dụng các phương pháp nghiên cứu sau: (1) Phương pháp kế thừa: Tập hợp các tư liệu có sẵn ở VQG Vũ Quang để xây dựng; (2) Phương pháp phỏng vấn: Phỏng vấn người dân tại địa bàn nghiên cứu nhất là các ông lang, bà mế, lương y, cán bộ kiểm lâm để biết được tình trạng khai thác, thu hái, công dụng, bộ phận sử dụng, nơi phân bố các loài cây thuốc ở khu vực nghiên cứu; (3) Phương pháp thu mẫu ngoài thực địa cũng như xử lý mẫu trong phòng thí nghiệm, giám định tên thực vật được tiến hành theo phương pháp của Nguyễn Nghĩa Thìn, Ngô Trực Nhã, Nguyễn Thị Hạnh (2001) và Nguyễn Nghĩa Thìn (2007).

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

1. Đa dạng họ thực vật của các loài cây thuốc ở VQG Vũ Quang

Đã điều tra đã thống kê được 426 loài, thuộc 278 chi và 118 họ thuộc 5 ngành thực vật bậc cao có mạch gồm Lycopodiophyta, Equisetophyta, Polypodiophyta, Pinophyta, Magnoliophyta (Bảng 1).

Từ kết quả Bảng 1 cho thấy, các loài cây thuốc ở VQG Vũ Quang tập chủ yếu trong ngành Ngọc lan (Magnoliophyta) với 105 họ, chiếm 88,98%; 263 chi chiếm 94,60% và 403 loài chiếm 94,60%. Ngành Dương xỉ (Polypodiophyta) với 11 loài, chiếm 2,58 % tổng số loài; 7 chi, chiếm 2,52% tổng số chi và 6 họ, chiếm 5,08% tổng số họ. Ngành Thông (Pinophyta) có 6 loài, chiếm 1,41 % tổng số loài;

Bảng 1. Phân bố các taxon thực vật làm thuốc ở VQG Vũ Quang

Ngành	Họ		Chi		Loài	
	Số lượng	%	Số lượng	%	Số lượng	%
Thông đất (Lycopodiophyta)	2	1,18	3	1,08	5	1,17
Cỏ tháp bút (Equisetophyta)	1	0,85	1	0,36	1	0,24
Dương xỉ (Polypodiophyta)	6	5,08	7	2,52	11	2,58
Thông (Pinophyta)	4	4,27	4	1,44	6	1,41
Ngọc lan (Magnoliophyta)	105	88,98	263	94,60	403	94,60
Tổng	**118**	**100**	**278**	**100**	**426**	**100**

4 chi chiếm 1,44% tổng số chi và 5 họ, chiếm 4,27% tổng số họ. Ngành Thông đất (Lycopodiophyta) có 5 loài, chiếm 1,17% tổng số loài; 3 chi, chiếm 1,08% tổng số chi và 2 họ, chiếm 1,18 % tổng số loài. Ngành Cỏ tháp bút (Equisetophyta) chỉ có 1 họ; 1 chi và 1 loài (chiếm tỷ lệ rất nhỏ trong các loài cây làm thuốc ở VQG Vũ Quang, tương ứng với tỉ lệ về số loài, chi, họ lần lượt là: 0,23%, 0,36% và 0,85%.

Kết quả nghiên cứu xác định được 118 họ, trong đó có sự phân bố không đồng đều nhau về số lượng loài trong mỗi họ. Tuân theo quy luật chung đó, nhóm nghiên cứu đã phân tích 10 họ đa dạng nhất về cây thuốc ở VQG Vũ Quang (Bảng 2).

Số liệu thống kê cho thấy, mặc dù chỉ với 10 họ có số lượng loài nhiều nhất, nhưng có tới 172 loài, chiếm 40,38% tổng số loài. Trong đó, họ có nhiều loài nhất là Thầu dầu (Euphorbiaceae) và Long não (Lauraceae) cùng với 25 loài, chiếm 5,87% tổng số loài; thấp nhất là họ Cam (Rutaceae) có 12 loài, chiếm 2,82% tổng số loài. Đây cũng là các họ đa dạng trong giới thực vật.

Như vậy, tổng số loài của 10 họ đa dạng nhất của các loài thực vật làm thuốc ở VQG Vũ Quang, chiếm 40,38% phù hợp với nhận định của A.I. Tonmachop (1974) cho rằng, 10 họ đa dạng nhất của hệ thực vật nhiệt đới thường chiếm không quá 50 % tổng số loài của hệ thực vật và rất ít họ chiếm quá 10 % số loài của toàn hệ.

Bảng 2. Đa dạng các họ thực vật ở VQG Vũ Quang

TT	Tên Khoa học	Tên Việt Nam	Số loài	Tỉ lệ %
1	Euphorbiaceae	Họ Thầu dầu	25	5,87
2	Lauraceae	Họ Long não	25	5,87
3	Rubiaceae	Họ Cà phê	22	5,16
4	Asteraceae	Họ Cúc	18	4,23
5	Zingiberaceae	Họ Gừng	16	3,76
6	Moraceae	Dâu tằm	15	3,52
7	Annonaceae	Na	13	3,05
8	Lamiaceae	Hoa môi	13	3,05
9	Verbenaceae	Cỏ roi ngựa	13	3,05
10	Rutaceae	Cam	12	2,82
Tổng số loài của 10 họ			172	40,38
Tổng số loài làm thuốc ở VQG Vũ Quang			**426**	**100**

Bảng 3. Các nhóm bệnh thường được người dân ở vùng nghiên cứu sử dụng để điều trị

TT	Các nhóm bệnh	Số loài*	Tỷ lệ %
1	Bệnh về mắt	6	1,41
2	Bỏng	7	1,64
3	Bệnh về răng	8	1,88
4	Ung thư	8	1,88
5	Sốt rét	9	2,11
6	Chảy máu	13	3,05
7	Trẻ em (suy dinh dưỡng, giun sán, vặn mình...)	15	3,52
8	Bệnh về thần kinh (bại liệt, thần kinh...)	16	3,76
9	Động vật cắn (sên, vắt cắn, rắn cắn..)	17	3,99
10	Bệnh về gan (gan, da vàng...)	21	4,93
11	Giải nhiệt	22	5,16
12	Bệnh về phụ nữ (đẻ, dạ con...)	25	5,87
13	Bồi bổ sức khoẻ	28	6,57
14	Hô hấp (ho, phế quản, phổi...)	30	7,04
15	Bệnh về thận (sỏi thận, lợi tiểu, viêm thận...)	32	7,51
16	Bệnh dạ dày	32	7,51
17	Bệnh do thời tiết (cảm nóng, lạnh, đau đầu...)	44	10,33
18	Các bệnh khác	44	10,33
19	Bệnh về xương (gãy xương, bong gân, thấp khớp)	66	15,49
20	Bệnh về tiêu hoá (tả, lị, ngộ độc...)	86	20,19
21	Bệnh ngoài da (nhiễm trùng, lở, mụn nhọt...)	92	21,60

2. ĐA DẠNG VỀ NHÓM CÔNG DỤNG CỦA CÁC LOÀI CÂY LÀM THUỐC

Một loài cây thuốc có thể có tác dụng với nhiều loại bệnh và ngược lại, phải dùng nhiều loài cây thuốc mới chữa được một bệnh. Kết quả nghiên cứu đã thống kê được người dân vùng đệm VQG Vũ Quang sử dụng vào các nhóm bệnh sau.

Cây thuốc ở VQG Vũ Quang có thể được người dân sử dụng để chữa được 21 nhóm bệnh khác nhau. Trong đó, nhiều nhất là các bệnh ngoài da với 92 loài chiếm 21,06% tổng số loài; nhóm bệnh xương khớp với 66 loài chiếm 15,49%; nhóm bệnh khác và nhóm bệnh thời tiết với 44 loài chiếm 10,33%; nhóm bệnh dạ dày và bệnh về thận với 32 loài, chiếm 7,51%. Các nhóm bệnh khác có số lượng ít hơn 30 loài (từ 6-30 loài, chiểm 1,41 đến 7,04%).

3. ĐA DẠNG VỀ GIÁ TRỊ BẢO TỒN VÀ NGUỒN GEN QUÝ HIẾM

Việc xác định giá trị tài nguyên và mức độ bảo tồn của các loài là tiền đề để VQG Vũ Quang xây dựng kế hoạch phát triển mô hình sản xuất nhằm khai thác bền vững nguồn tài nguyên thực vật trong tự nhiên.

Dựa theo tài liệu Sách đỏ Việt Nam, tập II, phần thực vật, nghiên cứu đã xác định được tại khu vực có 25 loài được ưu tiên bảo tồn. Trong đó, 19 loài thuộc danh mục nguy cấp quý hiếm; 6 loài có giá trị cao về giá trị sử dụng.

Số liệu cho thấy, trong số 25 loài cây thuốc có giá trị, bảo tồn có đến 8 loài ở mức nguy cấp (EN), gồm: Giảo cổ lam (Gynostemma pentaphyllum), Mã tiền láng (Strychnos nitida), Trầm hương (Aquilaria crassna), Lan kim tuyến (Anoectochilus setaceus), Bảy lá một hoa (Paris polyphyla), Đỗ trọng (Euonymus chinensis), Nấm đất (Balanophora laxiflora) và Thạch xương bồ (Acorus gramineus). 11 loài ở mức sẽ nguy cấp (VU) gồm: Cốt toái bổ (Drynaria fortunei), Ba gạc vòng (Rauwolfia verticillata), Sơn dương (Rhopalocnemis phalloides), Khôi tía (Ardisia silvestris), Thiên lý hương (Embelia paviflora), Hà thủ ô đỏ (Fallopia multiflora), Hồng bì rừng (Murraya glabra), Xun xe tạp (Kadsura heteroclita), Hoàng tinh hoa trắng

Bảng 4. Các loài thực vật nguy cấp và có giá trị cao được sử dụng làm thuốc ở VQG Vũ Quang

TT	Tên Khoa học	Tên Phổ thông	Dạng thân	Bộ phận thu hái	Sinh cảnh sống	Mức độ nguy cấp
1	Acorus gramineus Aiton	Thạch xương bồ nhỏ	Th	Re	R	EN
2	Anoectochilus setaceus Blume	Lan kim tuyến	Th	Ca	R	EN
3	Aquilaria crassna Pierre ex Lecomte	Trầm hương	Gn	T	R	EN
4	Balanophora laxiflora Hemsl.	Nấm đất (ngọc cẩu)	Th	Ca	R	EN
5	Euonymus chinensis Benth.	Đỗ trọng tía			R	EN
6	Gynostemma pentaphyllum (Thunb.) Makino	Giảo cổ lam	L	Ca	R	EN
7	Paris polyphyla Smith	Bảy lá một hoa	Th	Re	R,S	EN
8	Strychnos nitida G. Don	Mã tiền láng	Bu	Ha	R	EN
9	Ardisia silvestris Pit.	Khôi tía	Bu	Ca	R, S	VU
10	Cinnamomum balansae Lecomte	Gù hương	Gl	Ha	R	VU
11	Disporopsis longifolia Craib	Hoàng tinh hoa trắng	Th	Re	R	VU
12	Drynaria fortunei (Kuntze ex Mett.) J. Smith	Cốt toái bổ	Th	Ca	R	VU
13	Embelia paviflora Wall. ex A. DC.	Thiên lý hương	L	T, La	R	VU
14	Fallopia multiflora (Thunb.) Haraldson	Hà thủ ô đỏ	L	La, Re	R	VU
15	Kadsura heteroclita (Roxb.) Craib	Xun xe tạp	L	Re, Qu	R	VU
16	Murraya glabra (Guillaumi) Guillaum.	Hồng bì rừng	Gn	Vo, T	R	VU
17	Rauwolfia verticillata (Lour.) Bail.	Ba gạc vòng	Bu	Re	R	VU
18	Rhopalocnemis phalloides Jungh.	Sơn dương	Th	Ca	R	VU
19	Tacca subflabellata P.P Ling et C.T. Ting.	Râu hùm Việt Nam	Th	T	R	VU
20	*Gomphandra* mollis Merr.	Bổ béo	Bu	Re	R	
21	Camellia vuquangensis Luong, Lieu, Ninh	Trà hoa vàng Hà Tĩnh	Gn	Ho	R	
22	Camellia hatinhensis Luong, Lieu, Ninh	Trà hoa vàng Hà Tĩnh	Gn	Ho	R	
23	Fibraurea tinctoria Lour.	Hoàng đằng	Lp	Th, Re	R	
24	Gynochthodes officinalis (F.C.How) Razafim. & B.Bremer	Ba kích	Lp	Re	R	
25	Homalomena occulta (Lour.) Schott	Thiên niên kiện	Th	T, Re	R	

(Disporopsis longifolia), Gù hương (Cinnamomum balansae), Râu hùm Việt Nam (Tacca subflabellata). Bên cạnh đó, nghiên cứu cũng đã liệt kê được 6 loài có giá trị cao về mặt sử dụng cũng như giá trị kinh tế phân bố tại VQG Vũ Quang bao gồm: Trà hoa vàng Hà Tĩnh (Camellia hatinhensis), Trà hoa vàng Vũ Quang (Camellia vuquangensis), Bổ béo (Gomphandra mollis), Ba kích (Gynochthodes officinalis), Hoàng đằng (Fibraurea tinctoria) và Thiên niên kiện (Homalomena occulta).

Một số loài nguy cấp được bắt gặp trên hầu hết các tuyến điều tra. Việc ghi nhận được 25 loài trong đó có 19 loài nguy cấp quý hiếm theo phân hạng bảo tồn tại VQG Vũ Quang trong quá trình điều tra cho thấy giá trị đa dạng sinh học rất cao và tầm quan trọng cho công tác bảo tồn tại đây. Bên cạnh đó, các kết quả thu được sẽ là nguồn thông tin có giá trị cung cấp cho các ngành chức năng hoạch định chiến lược bảo tồn, phát triển và khai thác bền vững nguồn tài nguyên này tạo sinh kinh tế cho người dân vùng nông thôn miền núi.

KẾT LUẬN

Thứ nhất, nghiên cứu đã xác định được 426 loài, thuộc 278 chi, 118 họ của 5 ngành thực vật bậc cao có mạch.

Thứ hai, có 10 họ đa dạng nhất, nổi bật là họ Thầu dầu (Euphorbiaceae) và Long não (Lauraceae) cùng với 25 loài, mỗi họ chiếm 5,87% tổng số loài, thấp nhất là họ Cam (Rutaceae) có 12 loài, chiếm 2,82% tổng số loài.

Thứ ba, có 20 nhóm bệnh được người dân vùng đệm VQG Vũ Quang sử dụng. Trong đó, nhiều nhất là các bệnh về tiêu hóa với 118 loài, chiếm 27,7% tổng số loài, bệnh ngoài da với 92 loài chiếm 21,06% tổng số loài.

Thứ tư, có 25 loài cây thuốc có giá trị, bảo tồn ở VQG Vũ Quang được ghi trong Sách đỏ Việt Nam, có đến 8 loài ở mức nguy cấp (EN), 11 loài ở mức sẽ nguy cấp (VU), 6 loài có giá trị cao về giá trị sử dụng. Đây là những loài cần được bảo tồn để sử dụng bền vững■

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- *Võ Văn Chi (2012), Từ điển cây thuốc Việt Nam, Tập I-II, Nxb Y học Hà Nội.*
- *Vũ Văn Chuyên (1976), Tóm tắt đặc điểm các họ cây thuốc, Nxb Y học, Hà Nội.*
- *Đỗ Tất Lợi (2005), Những cây thuốc và vị thuốc Việt Nam, In lần thứ 13. Nxb Y Học Hà*
- *Nguyễn Nghĩa Thìn, 1997. Cẩm nang nghiên cứu đa dạng sinh vật. Nxb Nông nghiệp, Hà Nội.*
- *Nguyễn Nghĩa Thìn, 2007. Các phương pháp nghiên cứu thực vật. Nxb. ĐHQGHN, Hà Nội.*
- *Nguyễn Nghĩa Thìn, Nguyễn Thị Hạnh, Ngô Trực Nhã, 2001. Thực vật học dân tộc- Cây thuốc đồng bào Thái - Con Cuông - Nghệ An. Nxb Nông nghiệp, Hà Nội.*
- *Bộ NN&PTNT (2000), Tên cây rừng Việt Nam, Nxb Nông Nghiệp, Hà Nội.*
- *Hội Đông Y Việt Nam (1965), 50 bài thuốc chữa vết thương bỏng, Nxb Y Học Hà Nội.*

COP 15: Cần sự cam kết chính trị mạnh mẽ để thúc đẩy sự hài hòa giữa con người và thiên nhiên vào năm 2050

Thế giới đang phải đối mặt với tình trạng khẩn cấp kép do chính con người gây ra: biến đổi khí hậu và mất đa dạng sinh học. Đây là những yếu tố đe dọa tới phúc lợi của thế hệ hiện tại và tương lai. Việc ngăn chặn mất mát đa dạng sinh học và khôi phục các hệ sinh thái thiết yếu đang là mối quan tâm hàng đầu trong các chương trình nghị sự toàn cầu nhằm giải quyết các cuộc khủng hoảng ngày một gia tăng về khí hậu, môi trường và sức khỏe cộng đồng.

▲ *Nhiều loài côn trùng có nguy cơ tuyệt chủng*

QUẦN THỂ CÁC LOÀI HOANG DÃ GIẢM TRUNG BÌNH 69% KỂ TỪ NĂM 1970

Báo cáo Sức sống Hành tinh 2022 của WWF là ấn bản thứ 14 của loạt báo cáo Sức sống Hành tinh - một ấn phẩm quan trọng của WWF được xuất bản 2 năm một lần đã phản ánh hiện trạng rõ nét của thiên nhiên và cảnh báo các chính phủ, doanh nghiệp và cộng đồng thực hiện các hành động khẩn cấp, mang tính chuyển đổi để đảo ngược tình trạng suy thoái đa dạng sinh học đang diễn ra.

Theo Báo cáo, quần thể các loài hoang dã thuộc các lớp thú, chim, lưỡng cư, bò sát và cá đã giảm trung bình 69% kể từ năm 1970. Với bộ dữ liệu lớn nhất từ trước đến nay, bao gồm gần 32.000 quần thể của 5.230 loài, chỉ số sức sống hành tinh (LPI) do Hiệp hội Động vật học London nghiên cứu chỉ ra rằng các loài động vật hoang dã có xương sống (được giám sát trong LPI) đang giảm mạnh với tỷ lệ đáng báo động tại các khu vực nhiệt đới - nơi sở hữu những cảnh quan đa dạng lớn nhất thế giới. Cụ thể, dữ liệu LPI cho thấy từ năm 1970 cho đến năm 2018, những quần thể động vật hoang dã được giám sát tại châu Á - Thái Bình Dương giảm trung bình 55%. Con số này tại châu Phi, châu Mỹ Latinh và khu vực Caribbe là 94%. Nguyên nhân chính làm suy giảm các quần thể động vật hoang dã trên khắp thế giới bao gồm suy thoái và mất sinh cảnh, khai thác, du nhập các loài ngoại lai xâm hại, ô nhiễm, biến đổi khí hậu và dịch bệnh.

Chỉ số Sức sống Hành tinh (LPI) là một trong những chỉ số giúp cảnh báo sớm về tình trạng sức khỏe của thiên nhiên, cung cấp một thước đo toàn diện nhất về cách các loài đang thích ứng với những áp lực từ môi trường xung quanh, do suy giảm giảm đa dạng sinh học và biến đổi khí hậu, đồng thời giúp chúng ta hiểu hơn về tác động của con người đối với đa dạng sinh học. LPI cho thấy, loài người không còn nhiều thời gian để xây dựng một xã hội trong đó thiên nhiên được bồi hoàn.

Tuy nhiên không thể so sánh các phiên bản nối tiếp của Chỉ số Sức sống Hành tinh (LPI) do có sự khác nhau về loài được đo lường trong từng bộ chỉ số. Cũng cần lưu ý rằng mốc cơ sở năm 1970 có ý nghĩa khác nhau tại mỗi khu vực được giám sát. Tại châu Âu và Bắc Mỹ, các loài và sinh cảnh đã chịu rất nhiều áp lực trước mốc 1970, do đó, mặc dù mức độ suy giảm tại những vùng này thường không quá cao về mặt số liệu, nhưng điều này không có nghĩa là đa dạng sinh học tại những khu vực này được bảo toàn hơn những nơi khác. Trên thực tế, châu Âu là một trong những khu vực có số điểm thấp nhất trong thống kê Chỉ số Nguyên vẹn Đa dạng Sinh học (BII) trong báo cáo. Ngược lại, các khu vực nhiệt đới sẽ có điểm bắt đầu nguyên vẹn hơn vào năm 1970, nhưng kể từ đó hệ sinh thái nơi đây đã trải qua những thay đổi nhanh chóng hơn.

CẦN CÓ SỰ CAM KẾT MẠNH MẼ TẠI COP15

Hiện nay, một nửa nền kinh tế toàn cầu và hàng tỷ người phụ thuộc trực tiếp vào thiên nhiên. Việc ngăn chặn mất mát đa dạng sinh học và khôi phục các hệ sinh thái thiết yếu cần phải được đặt lên hàng đầu trong các chương trình nghị sự toàn cầu để giải quyết các cuộc khủng hoảng ngày một gia tăng về khí hậu, môi trường và sức khỏe cộng đồng. Báo cáo cho rằng, cộng

▲ *Hội nghị lần thứ 15 giữa các bên về Công ước của Liên hợp quốc về Đa dạng sinh học (COP15) tổ chức tại Montreal, Canađa, từ ngày 7 - 19/12/2022*

đồng địa phương và người bản địa ở khắp thế giới cần phải được công nhận quyền trong việc tham gia quản lý, bảo tồn tài nguyên thiên nhiên và các quốc gia tăng cường nỗ lực bảo tồn, phục hồi, chú trọng sản xuất, tiêu thụ thực phẩm một cách bền vững, nhanh chóng cắt giảm lượng các bon trong tất cả các ngành nhằm giúp giảm thiểu tác động của khủng hoảng kép. Đồng thời kêu gọi các nhà hoạch định chính sách thực hiện chuyển đổi nền kinh tế để giá trị của các nguồn tài nguyên thiên nhiên được đánh giá đúng mức.

Khu vực châu Á - Thái Bình Dương là nơi có hệ sinh thái đa dạng bậc nhất thế giới và là nơi sinh sống của các cộng đồng dễ bị tổn thương do biến đổi khí hậu. Để khẩn trương giảm thiểu và thích ứng với những nguy cơ khí hậu trong tương lai, cần đảm bảo sự tham gia đầy đủ và chủ động của phụ nữ, người bản địa, cộng đồng địa phương, giới trẻ và những nhóm thiểu số khác trong các chương trình nghị sự về khí hậu. Đồng thời, vấn đề bất bình đẳng khí hậu và phân bổ tài chính công bằng trong khu vực phải là một trọng tâm cốt lõi cần được quan tâm trong các chương trình nghị sự về mất đa dạng sinh học hoặc khủng hoảng khí hậu.

Hội nghị lần thứ 15 giữa các bên về Công ước của Liên hợp quốc về Đa dạng sinh học (COP15) tổ chức tại Montreal, Canađa, từ ngày 7 - 19/12/2022, dưới sự chủ trì của Trung Quốc. Trong khuôn khổ Hội nghị lần này, Chính phủ các nước đưa ra các mục tiêu về đa dạng sinh học cho thập kỷ tới. Tại đây, các nhà lãnh đạo thế giới bàn thảo các hành động cần thiết nhằm đảm bảo lợi ích của con người và hành tinh. Vì vậy, việc các nhà lãnh đạo cam kết một thỏa thuận tương tự với "Thỏa thuận Paris" có khả năng đảo ngược tình trạng mất đa dạng sinh học nhằm đảm bảo một thế giới trong đó thiên nhiên được bồi hoàn vào năm 2030. Theo đó, các mục tiêu được đàm phán ở Montreal bao gồm các đề xuất loại bỏ ô nhiễm nhựa, giảm 2/3 việc sử dụng thuốc trừ sâu, giảm một nửa tỷ lệ du nhập các loài xâm lấn và loại bỏ các khoản trợ cấp chính phủ có hại cho môi trường, giảm 90% tỷ lệ tuyệt chủng hiện nay, tăng tính toàn vẹn của tất cả các hệ sinh thái, đánh giá vai trò của thiên nhiên đối với nhân loại và cung cấp các nguồn tài chính để đạt được tầm nhìn này.

Thế giới đang mong đợi một thỏa thuận đủ tham vọng để ngăn chặn sự suy tàn của thiên nhiên, nhưng cũng đủ khiêm tốn để đặt ra các mục tiêu thiết thực. Hiện tại đã có rất nhiều thành công trong diệt trừ các loài xâm lấn trên các đảo, giảm ô nhiễm, cung cấp tiền cho các nỗ lực khôi phục tự nhiên, nhưng cuối cùng sẽ phụ thuộc vào ý chí của các nguyên thủ quốc gia. COP15 là thời điểm biến lời nói thành hành động và trở thành một phần quan trọng trong tham vọng lớn hơn của Liên hợp quốc về thúc đẩy sự chung sống hài hòa giữa con người và thiên nhiên vào năm 2050.

Việt Nam là quốc gia có nền kinh tế phát triển mạnh mẽ nhất Đông Nam Á, nhờ vậy mà mức sống của người dân cũng đang được nâng cao. Nhưng cũng chính sự phát triển kinh tế nhanh chóng này lại tạo ra nhiều áp lực cho các nguồn tài nguyên, gây suy giảm các hệ sinh thái và đe dọa đa dạng sự sống nơi đây. Tại Hội nghị COP15 ở Montreal, Lãnh đạo Bộ TN&MT tổ chức một sự kiện nhằm chia sẻ Chiến lược quốc gia về đa dạng sinh học, được phê duyệt vào tháng 2/2022. Sự kiện cho thấy Việt Nam là một quốc gia đi đầu trên thế giới trong việc bảo vệ đa dạng sinh học và là quốc gia tiên phong tham gia các cam kết quốc tế trong khu vực Châu Á - Thái Bình Dương. Đặc biệt, tại sự kiện này, Bộ TN&MT và WWF cùng thảo luận về cách huy động sự hỗ trợ, tham gia của các khu vực công và tư nhân nhằm bảo vệ di sản thiên nhiên của Việt Nam, thông qua phát triển kinh tế bền vững và các chương trình bảo vệ đa dạng sinh học xuyên biên giới. COP15 là cơ hội để Việt Nam cũng như cộng đồng quốc tế nâng cao hơn nữa những tham vọng bảo tồn. Điều này là vô cùng cần thiết để đảm bảo kinh tế thế giới phát triển bền vững.

NGUYỄN HẰNG

Phát huy giá trị của kiến thức bản địa trong quản lý, bảo vệ rừng và bảo tồn đa dạng sinh học tại Khu bảo tồn thiên nhiên Pù Hoạt

NGUYỄN VĂN SINH - *Giám đốc*
Ban Quản lý Khu bảo tồn thiên nhiên Pù Hoạt
NGUYỄN THỊ PHƯỢNG, TRẦN HỮU DU
Sở NN&PTNT tỉnh Nghệ An

Kiến thức bản địa (KTBĐ) có vai trò quan trọng trong công tác bảo tồn ĐDSH và bảo tồn nguồn gen. Nét đặc thù của cộng đồng các dân tộc thiểu số (DTTS) ở miền núi là sống gần rừng và dựa vào rừng, vì vậy, họ có một hệ thống kiến thức và kinh nghiệm sản xuất phong phú trong việc bảo vệ, phát triển, sử dụng hợp lý, bền vững tài nguyên rừng. Tuy nhiên, đặc trưng của KTBĐ là phạm vi sử dụng hẹp, chỉ phù hợp với điều kiện văn hóa, phong tục, tập quán, tự nhiên, kinh tế - xã hội của từng địa phương nhất định, hơn nữa, KTBĐ được hình thành và biến đổi liên tục qua các thế hệ trong mỗi cộng đồng, có khả năng thích ứng cao với môi trường, điều kiện của từng địa phương. Như vậy, hệ thống KTBĐ trong quản lý, bảo vệ rừng (QL, BVR), bảo tồn đa dạng sinh học (ĐDSH) cũng rất khác nhau giữa các địa phương, dân tộc, do đó, để quản lý tài nguyên rừng bền vững cũng như duy trì, bảo tồn hệ thống KTBĐ trong quản lý tài nguyên thiên nhiên, cần coi trọng, tìm hiểu, nghiên cứu kỹ vấn đề này tại từng địa phương, từng dân tộc để kế thừa và phát triển một cách phù hợp, hiệu quả.

Vượn đen má trắng trong KBTTN Pù Hoạt

Rừng kín lá rộng thường xanh nhiệt đới

1. ĐDSH Ở KBTTN PÙ HOẠT

Khu bảo tồn thiên nhiên (KBTTN) Pù Hoạt được thành lập theo Quyết định số 1109/QĐ-UBND, ngày 2/4/2013 của UBND tỉnh Nghệ An, nằm trên địa bàn 9 xã thuộc huyện vùng biên Quế Phong (tỉnh Nghệ An), gồm xã Tiền Phong, Thông Thụ, Hạnh Dịch, Nậm Giải, Đồng Văn, Tri Lễ, Nậm Nhoóng, Cắm Muộn, Châu Thôn, với tổng diện tích rừng và đất lâm nghiệp được giao quản lý là 85.761,43 ha (rừng đặc dụng hơn 34 nghìn ha, rừng phòng hộ trên 51 nghìn ha, trong đó 26 nghìn ha thuộc phân khu bảo vệ nghiêm ngặt), là một trong 3 vùng lõi của Khu Dự trữ sinh quyển miền Tây Nghệ An. Đây là một trong những khu vực của miền Bắc Việt Nam, nơi còn sót lại một diện tích lớn rừng nguyên sinh ít chịu tác động của con người và được xem như là đại diện của kiểu rừng kín thường xanh mưa ẩm nhiệt đới khu vực Bắc Trường Sơn. Khu BTTN Pù Hoạt được các nhà khoa học trong nước và quốc tế đánh giá có giá trị ĐDSH cao ở miền Tây xứ Nghệ cũng như của Việt Nam với sự xuất hiện của hàng nghìn loài động, thực vật quý hiếm, nhiều loài động vật mới được phát hiện trong những năm 90 của thế kỷ XX như mang lớn Trường Sơn, mang Pù Hoạt...

Về thực vật, hiện đã xác định được 2.425 loài thực vật rừng và dưới loài thuộc 885 chi, 208 họ của 6 ngành thực vật bậc cao có mạch là khuyết lá thông, thông đất, cỏ tháp bút, dương xỉ, thông, ngọc lan. Đáng chú ý, 129 loài và dưới loài có nguy cơ bị đe dọa tuyệt chủng được ghi trong Sách đỏ Việt Nam; 112 loài nằm trong

Nghị định số 32/2006/NĐ-CP và IUCN (2017) là 15 loài. Đặc biệt, đã mô tả 4 loài mới cho khoa học là trà hoa vàng Nghệ An, trà hoa vàng Pù Hoạt, gừng Vũ Quang, xuyến thư Pù Hoạt; bổ sung 8 loài cho hệ thực vật Việt Nam là gừng quả trần, gừng hoa cong xuống, sa nhân nhẵn, gừng lá bắc cong, gừng lá bắc cựa, huyết rồng Pù Hoạt, lãnh công quảng cây, nhọc trái khớp Pù Hoạt. Ngoài ra, còn ghi nhận 10 loài mới được công bố cho khoa học và bổ sung cho hệ thực vật Việt Nam, gồm giác đế bân, gừng Trung bộ, gừng lá sáng bóng, riềng nhiều hoa, sa nhân, gừng ottensi, sa nhân quế, nô Vũ Quang, chân danh, bế Pù Hoạt. Về động vật, đã xác định được 713 loài động vật rừng, thuộc 132 họ, 41 bộ, trong đó, lớp thú Mammalia gồm 134 loài, 31 họ, 12 bộ; chim Aves có 379 loài, 59 họ, 18 bộ; bò sát Reptilia có 64 loài, 15 họ, 2 bộ; lưỡng cư Amphibia có 55 loài, 7 họ, 2 bộ; cá vây tia Chordata gồm 81 loài, 20 họ, 7 bộ. Cùng với đó là 169 loài có nguy cơ bị đe dọa tuyệt chủng ở các mức độ khác nhau; 83 loài trong Sách đỏ Việt Nam (2007); 108 loài trong Sách đỏ thế giới (IUCN, 2021); 121 loài trong Nghị định số 06/2019/NĐ-CP và 42 loài trong Nghị định số 64/2019/NĐ-CP của Chính phủ.

2. KIẾN THỨC BẢN ĐỊA TRONG QL, BVR VÀ BẢO TỒN ĐDSH TẠI KBTTN PÙ HOẠT

2.1. Các quy ước về QL, BVR

Tại các xã vùng đệm của KBTTN Pù Hoạt đã hình thành tập tục, ý thức bảo vệ diện tích rừng đầu nguồn, khu rừng lân cận do cộng đồng thôn bản ý thức rất rõ vai trò của rừng trong việc cung cấp nước cho nhu cầu sinh hoạt hàng ngày và hoạt động sản xuất nông nghiệp. Phong tục, tập quán này thể hiện rõ nét đối với các khu vực, bản vùng cao như: bản người H'Mông, xã Tri Lễ; Nậm Nhóng, Cắm Muộn, Nậm Giải... Các khu vực rừng đầu nguồn khe suối được bảo vệ tốt và quy ước là khu vực bảo vệ chung của cộng đồng, những quan điểm, tập tục văn hóa tâm linh về thờ thần núi, thần rừng từ đó cũng được hình thành.

Tuy nhiên, trên địa bàn huyện Quế Phong, KTBĐ trong công tác QL, BVR, bảo tồn ĐDSH ở mỗi vùng cũng có những nét khác biệt, tùy thuộc vào địa phương, nhóm dân tộc, hầu hết các thôn bản đều có những quy ước, hương ước riêng. Đây là một trong những sản phẩm được kết hợp giữa kiến thức, phong tục, văn hóa bản địa của người dân với kiến thức hiện đại. Dưới sự hướng dẫn của lực lượng kiểm lâm, các thôn bản đã xây dựng quy ước, hương ước dựa trên quy định của pháp luật áp dụng vào thực tiễn của địa phương với sự kết hợp hài hòa của kiến thức, phong tục, văn hóa bản địa. Hiện nay, các quy ước, hương ước này vẫn còn tồn tại và được điều chỉnh, bổ sung hàng năm.

2.2. Kiến thức, kinh nghiệm về trồng trọt và khai thác

Trồng cây Quế Quỳ

Quế Quỳ được xem là một trong những cây đặc hữu, biểu tượng đặc trưng gắn liền với lịch sử hình thành, phát triển của huyện Quế Phong và Quỳ Châu, đây là giống quế cho lượng tinh dầu cao, chất lượng tốt hơn rất nhiều so với các giống quế khác ở huyện Trà Mi, tỉnh Quảng Nam hoặc Yên Bái. Cây Quế Quỳ gắn bó với người dân nơi đây từ thời xa xưa và được sử dụng như một vị thuốc, ngày nay, nó được xem là loài cây đa mục đích trong hệ thống cây trồng của ngành lâm nghiệp. Việc gieo trồng trong cộng đồng vừa giúp nâng cao thu nhập, cải thiện đời sống, phát triển kinh tế - xã hội, vừa có tác dụng bảo tồn nguồn gen quý hiếm này.

Hiện nay, phong trào trồng, phát triển rừng ở các huyện miền núi nói chung, huyện Quế Phong nói riêng đang phát triển mạnh với nhiều giống cây mới, tuy nhiên, người dân Quế Phong vẫn ưu tiên trồng cây Quế Quỳ. Kinh nghiệm trồng, sử dụng luôn được người dân bản địa duy trì, phát huy, tạo ra nguồn nguyên liệu, dược liệu quan trọng để chế xuất các loại sản phẩm tinh dầu phục vụ nhu cầu của con người.

Trồng và phục hồi cây Lùng

Cùng với Quế Quỳ, Lùng đã trở thành loài cây đặc hữu, biểu tượng của vùng đất Quế Phong. Loài cây này phân bố ở phạm vi sinh thái rất hẹp, chủ yếu là vùng núi tỉnh Nghệ An và Thanh Hóa). Tại Nghệ An, chỉ xuất hiện tại một số xã của huyện Quế Phong và Quỳ Châu, song hiện nay diện tích rừng Lùng tự nhiên lớn nhất chỉ còn ở xã Thông Thụ và Đồng Văn của huyện Quế Phong. Để duy trì diện tích rừng Lùng này, người dân địa phương đã có những quy định cũng như kinh nghiệm trong việc khai thác, sử dụng bền vững, cụ thể: Không được phép khai thác Lùng trong thời gian sinh trưởng của măng; lượng khai thác tối đa không quá 1/3 số lượng cây... nhằm cung cấp nguồn nguyên liệu bền vững cho nhu cầu của thị trường.

Các loài cây dược liệu

Cộng đồng các DTTS ở Quế Phong từ lâu đã biết khai thác, sử dụng cây thuốc có nguồn gốc trong rừng tự nhiên để bảo vệ sức khỏe, chữa bệnh. Nhiều loài dược liệu quý được sử dụng làm thuốc như cây thân gỗ, cây bụi, dây leo, thân thảo...; nhiều bài thuốc dân gian chữa gãy xương, thoái hóa khớp xương, đau bụng, rắn cắn, đau đầu, sốt rét... vẫn còn lưu truyền đến ngày nay.

Người dân địa phương rất có kinh nghiệm trong việc lựa chọn, khai thác bền vững để duy trì, bảo tồn các loài dược liệu này, thay vì sử dụng triệt để, họ đã biết cách trồng những loài có tác dụng tương tự như bon bo, đẳng sâm, ba kích tím, mú từn, chè hoa vàng, sâm... theo hướng sản xuất hàng hóa. Có thể thấy, kiến thức sử dụng các loài cây thuốc của cộng đồng DTTS trên địa bàn huyện

Quế Phong rất phong phú nhưng do sự phát triển của y học hiện đại, nên giá trị, vai trò của những bài thuốc dân gian này đang bị suy giảm, trong các thôn bản hiện chỉ còn một số ít người già có kinh nghiệm sử dụng cây dược liệu để chữa bệnh. Đây là vấn đề cần quan tâm để duy trì, phát huy các bài thuốc hay, kinh nghiệm quý của những bài thuốc dân gian.

2.3. Kiến thức bản địa trong QL, BVR và bảo tồn ĐDSH

KTBĐ trong hoạt động sản xuất nông, lâm nghiệp của cộng đồng DTTS ở huyện Quế Phong là những kinh nghiệm được đúc rút và trải qua nhiều thế hệ thông qua thực tiễn sản xuất. Đó là những hiểu biết về các loài cây, các loài động vật trong rừng, kinh nghiệm về trồng trọt, chăn nuôi, chu kỳ của thời tiết cùng những đặc điểm khác của tự nhiên.

Đối với công tác quản lý, bảo vệ và phát triển tài nguyên rừng, bảo tồn ĐDSH, KTBĐ của người dân thực sự phát huy hiệu quả, như kiến thức về sử dụng đất trong trồng trọt; nhận biết các loại cây rừng, động vật rừng, cây dược liệu; kiến thức về khai thác, sử dụng các sản phẩm từ rừng một cách bền vững... Đây là điều kiện thuận lợi cho sự tham gia của cộng đồng vào hoạt động quản lý, bảo vệ, phát triển rừng và bảo tồn ĐDSH ở địa phương.

Hiện nay, các cộng đồng dân bản trên địa bàn huyện Quế Phong đã tham gia tích cực cùng với Ban Quản lý (BQL) KBTTN Pù Hoạt trong việc QL, BVR, bảo tồn ĐDSH. 100% thôn bản nhận khoán bảo vệ rừng theo các chính sách, chương trình của Nhà nước, tích cực tuần tra, bảo vệ, phòng cháy, chữa cháy rừng; tham gia các chương trình, dự án trồng trừng, quế, cây dược liệu dưới tán rừng để bảo tồn giá trị ĐDSH và phát triển kinh tế - xã hội, giảm áp lực vào rừng.

Cùng với đó, các cộng đồng cũng đẩy mạnh xây dựng nhiều mô hình trồng rừng và dược liệu, tiêu biểu như mô hình trồng Quế Quỳ, thực hiện Đề án "Bảo tồn và phát triển nguồn gen Quế Quỳ tại huyện Quế Phong" do BQL KBTTN Pù Hoạt triển khai, người dân các thôn bản trên địa bàn 9 xã đã thực hiện trồng được gần 300 ha rừng quế, bước đầu cho thu nhập từ thu hoạch cành, lá. BQL Khu BTTN Pù Hoạt cũng đã phối hợp với các dự án hỗ trợ người dân các xã: Nậm Nhoong, Nâm Giải trồng, phát triển mô hình cây bon bo dưới tán rừng, mang lại nguồn thu nhập cho người dân. Ngoài ra còn phải kể đến một số mô hình tiêu biểu khác như trồng cây dược liệu dưới tán rừng (Đẳng sâm ở xã Thông Thụ; mú từn ở Tiền Phong; ba kích ở Đồng Văn) với sự tham gia tích cực của người dân; mô hình trồng cây khoai sọ ở bản Piềng Lâng, xã Nậm Giải bước đầu cho thấy sự thành công, đang được tiếp tục mở rộng; mô hình trồng thử nghiệm cây sâm bố chính ở xã Nậm Giải đã cho thấy triển vọng sinh trưởng, phát triển tốt, phù hợp với điều kiện khí hậu, thổ nhượng của địa phương.

3. GIẢI PHÁP, KIẾN NGHỊ VÀ ĐỀ XUẤT

3.1. Giải pháp gìn giữ, phát huy KTBĐ vào QL, BVR và bảo tồn ĐDSH ở KBTTN Pù Hoạt

Giá trị KTBĐ của đồng bào DTTS ở Quế Phong đối với công tác QL, BVR và bảo tồn ĐDSH cần phải được gìn giữ, phổ biến sâu rộng trong cộng đồng; cần có dự án độc lập hoặc lồng ghép với các dự án phát triển khác để nghiên cứu, đánh giá về một số lĩnh vực như: Kinh nghiệm bảo tồn các giống vật nuôi đặc hữu của vùng (vịt bầu, gà đen, gà ri Nậm Giải, gà cồ Hạnh Dịch; kinh nghiệm sử dụng, hình thức bảo vệ, phát triển các loài cây thuốc trong tự nhiên cũng như thử nghiệm gây trồng trong vườn nhà; nghiên cứu, bảo tồn giá trị văn hóa truyền thống của người Thái, người H'Mông gắn với bảo vệ rừng, bảo tồn ĐDSH, phát triển du lịch sinh thái cộng đồng; rà soát, bổ sung, xây dựng lại quy ước bảo vệ rừng, bảo tồn ĐDSH ở các cộng đồng thôn bản để xem xét, nhân rộng sang các cộng đồng khác ở địa phương khác.

3.2. Kiến nghị và đề xuất

KTBĐ của cộng đồng các DTTS ở Quế Phong rất phong phú, đa dạng và có ý nghĩa rất lớn đối với việc phát triển kinh tế - xã hội nói chung, công tác bảo tồn ĐDSH nói riêng. Tuy nhiên, các nghiên cứu chuyên sâu về vấn đề này tại địa phương còn ít được quan tâm và chưa có nhiều chương trình, dự án để phát triển. Nhằm phát huy tốt hơn giá trị kiến thức, kinh nghiệm bản địa của cộng đồng các DTTS trên địa bàn huyện Quế Phong, chúng tôi đề xuất một số giải pháp như sau: Hỗ trợ BQL KBTTN Pù Hoạt xây dựng, triển khai các dự án bảo tồn, phát huy giá trị văn hóa, KTBĐ của cộng đồng DTTS trên địa bàn huyện Quế Phong, phục vụ công tác QL, BVR và bảo tồn ĐDSH; Hỗ trợ các nghiên cứu, đánh giá tổng thể về giá trị KTBĐ của các cộng động DTTS huyện Quế Phong phục vụ phát triển kinh tế - xã hội nói chung, bảo tồn ĐDSH nói riêng. Đồng thời, tạo điều kiện cho việc nghiên cứu bảo tồn, phát triển các loài cây, giống con đặc sản tại địa bàn trên cơ sở áp dụng hài hòa giữa khoa học kỹ thuật với KTBĐ; nghiên cứu sự phụ thuộc cũng như tác động của người dân, cộng đồng vào tài nguyên rừng và công tác bảo tồn ĐDSH■

Hiệu quả từ các mô hình bảo vệ môi trường của Hội Nông dân tỉnh Ninh Bình

HOÀNG THU HIỀN
Hội Nông dân Việt Nam

Tỉnh Ninh Bình nằm ở cực Nam đồng bằng sông Hồng, với diện tích tự nhiên gần 1.400 km², dân số khoảng 1 triệu người, trong đó nông dân chiếm 70%, được tạo hóa ban tặng nguồn tài nguyên thiên nhiên đa dạng, độc đáo và sở hữu những di dản văn hóa - lịch sử giá trị. Trong quá trình đẩy mạnh công nghiệp hóa, hiện đại hóa, hướng đến phát triển bền vững, Ninh Bình gặp nhiều thuận lợi, thời cơ, nhưng cũng không ít khó khăn, thách thức, trong đó, BVMT là nhiệm vụ cấp bách và lâu dài, đòi hỏi phải có sự lãnh đạo, chỉ đạo chặt chẽ của các cấp ủy Đảng, quản lý thống nhất của Nhà nước cũng như sự tham gia tích cực của các tổ chức chính trị - xã hội và toàn thể nhân dân. Để chung tay giải quyết bài toán này, thời gian qua, Hội Nông dân (HND) tỉnh Ninh Bình đã triển khai đồng bộ nhiều giải pháp, góp phần cải thiện chất lượng môi trường.

▲ *Đại diện Lãnh đạo HND tỉnh bàn giao thùng đựng rác cho hội viên, nông dân xã Ninh Hải, huyện Hoa Lư*

NÂNG CAO NHẬN THỨC, THAY ĐỔI HÀNH VI TRONG BVMT

Xác định việc phối hợp hành động BVMT là một trong những nội dung quan trọng trong hoạt động của Hội, hàng năm, Ban Thường vụ HND tỉnh Ninh Bình đã xây dựng kế hoạch tuyên truyền, nâng cao nhận thức cho cán bộ, hội viên nông dân về các quy định của Luật BVMT, đồng thời, chỉ đạo HND các cấp vận động, kêu gọi hội viên và cộng đồng tích cực tham gia các phong trào, sự kiện quan trọng về môi trường như mít tinh hưởng ứng "Tuần lễ quốc gia nước sạch và vệ sinh môi trường", "Ngày Môi trường thế giới", "Chiến dịch Làm cho thế giới sạch hơn"; treo băng rôn, khẩu hiệu BVMT trên các trục đường chính, công sở làm việc; tổ chức các buổi tọa đàm, trao đổi, sinh hoạt câu lạc bộ, chi, tổ Hội nội dung liên quan đến môi trường; tổ chức Hội thi nông dân tìm hiểu pháp luật bảo vệ tài nguyên, môi trường dưới hình thức sân khấu hóa, tuyên truyền trên Bản tin công tác Hội hàng quý và website HND tỉnh Ninh Bình... Toàn tỉnh hiện có 141 câu lạc bộ "Nông dân với pháp luật"; 136 tủ sách pháp luật, góp phần phát huy tác dụng trong việc tuyên truyền, phổ biến pháp luật và cung cấp thông tin hoạt động của Hội về công tác BVMT.

Từ năm 2010 đến nay, HND tỉnh đã phối hợp với Trung tâm Môi trường Nông thôn, Trung tâm Nghiên cứu khoa học nông vận (Trung ương HND Việt Nam); Chi cục BVMT, Trung tâm nước sạch, vệ sinh môi trường nông thôn (Sở NN&PTNT tỉnh Ninh Bình) tổ chức 65 lớp tập huấn BVMT cho 7.150 lượt hội viên, nông dân; 185 lớp tập huấn chuyển giao khoa học - kỹ thuật về sử dụng phân bón vi sinh, thuốc bảo vệ thực vật (BVTV), trồng rau quả theo tiêu chuẩn VietGap; xây dựng 20 mô hình ứng dụng đệm lót sinh học trong chăn nuôi... giúp nông dân dần thay đổi tập quán canh tác lạc hậu, hiệu quả kinh tế thấp, ảnh hưởng xấu đến môi trường, chuyển sang sản xuất hiện đại, hiệu quả kinh tế cao, thân thiện với môi trường. Cùng với đó, các Phong trào "Sạch từ nhà ra ngõ - sạch từ ngõ vào nhà", "Ăn sạch - ở sạch - uống sạch"... do HND phát

động đã nhận được sự đồng tình hưởng ứng của người dân, mỗi chi hội đều tự nguyện đăng ký với chính quyền nhận quản lý một tuyến đường tự quản về vệ sinh môi trường. Mặt khác, để khẳng định vai trò của tổ chức Hội trong việc tham gia BVMT, hàng năm Hội còn đưa nội dung "Xây dựng mô hình nông dân tham gia BVMT" thành chỉ tiêu thi đua quan trọng để đánh giá, xếp loại các đơn vị.

▲ *Người dân xã Yên Thái, huyện Yên Mô thực hiện mô hình Nông dân thu gom, phân loại, XLRT hữu cơ thành phân bón*

XÂY DỰNG, NHÂN RỘNG CÁC MÔ HÌNH

Được sự quan tâm, hỗ trợ của Trung tâm Môi trường Nông thôn, Trung ương HND Việt Nam, HND tỉnh Ninh Bình đã chỉ đạo các cấp Hội tiến hành khảo sát, lựa chọn những điểm nóng về môi trường cùng một số làng nghề, khu du lịch để triển khai xây dựng 7 mô hình điểm, gồm: "Thu gom rác thải tập trung giảm thiểu ô nhiễm môi trường nông thôn" tại xã Gia Thịnh; "HND thu gom, vận chuyển rác thải sinh hoạt (RTSH) đến bãi để xử lý bằng lò đốt rác công nghệ CNC 300" tại xã Gia Hưng (huyện Gia Viễn); "HND tham gia thu gom, phân loại, xử lý rác thải (XLRT) và xử lý nước thải làng nghề bún bánh" tại thị trấn Yên Ninh (huyện Yên Khánh); "HND thu gom, phân loại, xử lý chất thải, rác thải nông thôn" tại xã Lạng Phong, xã Phú Lộc (huyện Nho Quan); "Nông dân thu gom RTSH làng nghề thêu truyền thống Ninh Hải gắn với tuyên truyền nâng cao nhận thức, ý thức BVMT khu du lịch và xây dựng NTM" tại xã Ninh Hải (huyện Hoa Lư) với tổng kinh phí thực hiện hơn 1 tỷ đồng, thu hút sự tham gia của 5.861 hộ gia đình và 21.347 hộ được hưởng lợi. Với việc trang bị cho hội viên nông dân 66 xe thu gom rác thải; 70 thùng đựng rác công cộng; 1.928 thùng đựng rác tại các hộ gia đình; 2 bể XLRT gắn biển "Điểm du lịch không có rác"; vận động thành lập các câu lạc bộ "Nông dân BVMT", đội thu gom rác thải tại các địa phương triển khai mô hình điểm đã đi vào nề nếp, được cấp ủy, chính quyền ghi nhận, đánh giá cao. Ngoài ra, hội viên, nông dân còn hăng hái tham gia, tự nguyện đóng góp ngày công, kinh phí, sáng kiến để thu gom, vận chuyển rác thải, cải tạo môi trường, xây dựng NTM. Đến nay, toàn tỉnh có 4 đơn vị cấp huyện đạt chuẩn và hoàn thành nhiệm vụ xây dựng NTM; 106/116 xã đạt chuẩn NTM; 9 xã đạt chuẩn NTM kiểu mẫu; 102 thôn (xóm) đạt khu dân cư NTM kiểu mẫu, góp phần đưa Ninh Bình trở thành một trung tâm du lịch sạch đẹp, văn minh.

Cùng với đó, HND tỉnh Ninh Bình xây dựng các Đề án "Nông dân Ninh Bình nói không với thực phẩm bẩn"; "Nông dân Ninh Bình hạn chế sử dụng túi ni lông và đồ nhựa dùng một lần". Kết quả, các cấp Hội đã xây dựng được 459 mô hình sản xuất, chế biến, kinh doanh thực phẩm an toàn; 2 mô hình sản xuất lúa hữu cơ thân thiện môi trường với diện tích hơn 10 ha; thành lập 25 cửa hàng nông sản an toàn; 10 điểm bán hàng hạn chế sử dụng túi ni lông; gắn biển 5 điểm "Dịch vụ du lịch thân thiện môi trường" tại cửa hàng thêu Minh Trang, Nhà hàng chay Buddha Belly, cửa hàng Tam Cốc Mart (xã Ninh Hải, huyện Hoa Lư), xã Gia Sinh, Gia Vân (huyện Gia Viễn) thuộc các khu du lịch Tam Cốc - Bích Động, Chùa Bái Đính, Khu đất ngập nước Vân Long. Riêng năm 2020, toàn tỉnh đã xây dựng được 27 mô hình trình diễn sử dụng chế phẩm sumitri để xử lý rơm rạ sau thu hoạch với diện tích hơn 94 ha trên địa bàn tỉnh, qua đó góp phần giảm thiểu đáng kể tình trạng đốt rơm rạ và phụ phẩm nông nghiệp gây ô nhiễm môi trường không khí, đất, nước; xây dựng mô hình chi HND vận động cán bộ, hội viên nông dân sử dụng "Thùng rác thân thiện với môi trường" tại thị trấn Yên Ninh, xã Khánh Hòa, Khánh Mậu (huyện Yên Khánh); HND các cấp thực hiện cắm 46 biển mô hình "Cánh đồng không vỏ thuốc BVTV" với 2.029 thùng đựng vỏ thuốc BVTV ngoài đồng... Năm 2022, HND tỉnh và Bưu điện tỉnh ký kết Chương trình phối hợp hỗ trợ nông dân chuyển đổi số trong sản xuất, tiêu thụ nông sản, hàng hóa; phối hợp với Công ty Viễn thông Ninh Bình xây dựng mã tem điện tử truy xuất nguồn gốc, thương hiệu sản phẩm và giới thiệu sản phẩm nông nghiệp an toàn của hội viên nông dân lên sàn giao dịch thương mại điện tử POSTMART; tiếp tục triển khai hiệu quả mô hình vườn mẫu, mô hình "Cánh đồng không vỏ thuốc BVTV"; Phong trào "5 không, 3 sạch"; Phong trào "Toàn dân tổng vệ sinh môi trường vào ngày mùng 4 hàng tháng"; "Tuyến đường bích họa"; "Đường hoa phụ nữ"; tổ tự quản "Dòng sông Xanh - Sạch - Đẹp"; "Cổng trường an toàn giao thông" và Phong trào "Thắp sáng đường quê". Đồng thời, tổ chức 3 hội nghị tập huấn, bàn giao thiết bị mô hình phân loại, xử lý chất thải rắn sinh hoạt tại hộ gia đình và khu dân cư bằng chế phẩm sinh học" tại các

huyện Hoa Lư, Nho Quan, Gia Viễn. Mặt khác, hội viên nông dân toàn tỉnh đóng góp 20.725 ngày công lao động để xây dựng, sửa chữa 78 km đường giao thông, kiên cố hóa 16 km kênh mương và hơn 4,8 tỷ đồng xây dựng kết cấu hạ tầng nông thôn; hỗ trợ 6 điểm bán hàng thân thiện với môi trường; xây dựng 9 mô hình chế biến, tiêu thụ nông sản an toàn...

Đặc biệt, HND tỉnh đã triển khai hiệu quả mô hình XLRT hữu cơ thành phân bón tại xã Yên Thái, huyện Yên Mô. Được biết toàn xã có 13 mô hình thu gom rác thải do các thôn, xóm đảm nhận, định kỳ 7 ngày/lần. Tuy nhiên, do lượng rác thải từ hoạt động sản xuất và sinh hoạt phát sinh rất lớn, khoảng cách giữa các lần thu gom lại khá dài, trong khi không có thùng chứa rác công cộng nên các hộ dân thường vứt rác tùy tiện, gây ô nhiễm môi trường và làm mất mỹ quan nông thôn. Hơn nữa, ngân sách địa phương còn khó khăn, kinh phí đầu tư cho các hoạt động BVMT có phần hạn chế, không đủ điều kiện đầu tư để thực hiện thu gom, XLRT một cách hiệu quả. Từ thực tế trên, năm 2021, với sự hỗ trợ của Trung tâm Môi trường Nông thôn, Trung ương HND Việt Nam, HND tỉnh Ninh Bình đã xây dựng Dự án mô hình điểm "Nông dân thu gom, phân loại, XLRT hữu cơ thành phân bón tại hộ gia đình, cụm dân cư, góp phần BVMT và xây dựng NTM". Mô hình được triển khai tại xóm Dầu dưới hình thức các hộ tự nguyện viết đơn, tổ chức họp dân, đảm bảo công khai, dân chủ, khách quan, nhằm nâng cao nhận thức, ý thức của người dân, hội viên, nông dân về lợi ích của việc phân loại, XLRT hữu cơ tại nguồn thành phân bón cho cây trồng, từ đó giúp người dân thay đổi hành vi, lối sống thân thiện với môi trường. Thực hiện Dự án, HND tỉnh trực tiếp tập huấn kỹ thuật phân loại, thu gom, XLRT tại hộ thành phân bón cho cây trồng; hướng dẫn cách đặt thùng ủ phân hữu cơ, xô phân loại rác và dán tờ rơi tại những vị trí phù hợp, thuận tiện cho việc thu gom, phân loại, XLRT tại nguồn... Với ưu điểm dễ thực hiện, chi phí thấp, giúp cây trồng phát triển tốt, nâng cao năng suất, chất lượng, đảm bảo cho sản xuất nông nghiệp hữu cơ, đến thời điểm hiện tại, mô hình đã được nhân rộng tại 7 chi hội thuộc 7 xã trên địa bàn với trên 100 hộ tham gia. Mỗi hộ gia đình được hỗ trợ 2 thùng đựng rác riêng biệt hữu cơ, vô cơ và một thùng chứa lớn để ủ. Nhờ đó, lượng rác thải ra môi trường cũng như chi phí cho công tác thu gom, xử lý giảm đáng kể, mang lại lợi ích cho cả người dân và chính quyền địa phương.

MỘT SỐ GIẢI PHÁP NHẰM NÂNG CAO HIỆU QUẢ CÔNG TÁC BVMT TRONG THỜI GIAN TỚI

Có thể nói, những việc làm cụ thể, thiết thực của các cấp HND tỉnh Ninh Bình vừa khẳng định vai trò chủ thể của nông dân trong việc tạo dựng cảnh quan môi trường Xanh - Sạch - Đẹp, vừa tạo chất keo gắn bó với hội viên và thu hút đông đảo nông dân tham gia vào tổ chức Hội. Để phát huy kết quả đạt được, thời gian tới, HND tỉnh Ninh Bình cần tiếp tục đẩy mạnh công tác tuyên truyền, nâng cao nhận thức cho cán bộ, hội viên trong thực hiện các chính sách liên quan đến nông nghiệp, nông dân, BVMT nông thôn, tập trung cao cho Đại hội HND các cấp, nhiệm kỳ 2023 - 2028; phát động phong trào xây dựng tuyến đường, cơ quan, công sở, trường học Xanh - Sạch - Đẹp; phát huy tối đa vai trò của người dân trong công tác giữ gìn vệ sinh, cảnh quan môi trường nông thôn đúng như lời Bác Hồ đã nói "Dễ trăm lần không dân cũng chịu, khó vạn lần dân liệu cũng xong"; vận động nhân dân đầu tư xây dựng, nâng cấp các công trình hợp vệ sinh, chỉnh trang nhà vườn, bố trí chuồng trại chăn nuôi hợp lý và thực hiện tốt nếp sống văn hóa, văn minh... Để thực hiện hiệu quả giải pháp này, cần có sự quyết tâm vào cuộc của cấp ủy, chính quyền; xác định, phân công trách nhiệm cho từng tổ chức đoàn thể; nghiên cứu, tìm hiểu những bài học tốt, cách làm hay, vận dụng sáng tạo và điều chỉnh phù hợp với đặc điểm văn hóa, kinh tế - xã hội của từng vùng miền, địa phương.

Song song với đó, không ngừng hoàn thiện khung thể chế, chính sách quy định, hướng dẫn, hỗ trợ việc triển khai các nội dung của Tiêu chí môi trường trong xây dựng nông thôn mới phù hợp với thực tiễn. Đặc biệt, chú trọng chính sách ưu đãi, hỗ trợ, thu hút đầu tư cho công tác BVMT nông thôn; xác định từng nhóm chủ thể riêng biệt trên cùng một địa bàn nông thôn (nhóm gây ô nhiễm và nhóm bị ảnh hưởng, tác động do ô nhiễm; nhóm cần được ưu đãi hỗ trợ và nhóm cần áp dụng các biện pháp, chế tài có tính răn đe cao...). Đồng thời, vận dụng tối đa cơ chế, chính sách để huy động mọi nguồn lực trong xã hội, thu hút và kêu gọi đầu tư; phân định rõ trách nhiệm của "người gây ô nhiễm phải trả tiền" để tìm ra những phương thức đầu tư, vay vốn tín dụng, ưu đãi cho xây dựng cảnh quan, xử lý chất thải nông nghiệp và khu vực nông thôn. Mặt khác, áp dụng tiến bộ khoa học, công nghệ, nhất là công nghệ xử lý chất thải rắn và nước thải (chăn nuôi, sản xuất, sinh hoạt...); công nghệ canh tác nông nghiệp (trồng trọt, chăn nuôi, nuôi trồng thủy sản...) đảm bảo an toàn, bền vững về môi trường, hướng đến một nền kinh tế nông nghiệp xanh, thân thiện với môi trường, không phát sinh chất thải■

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Những mô hình BVMT tiêu biểu của HND Việt Nam trong công cuộc xây dựng nông thôn mới (Nhà xuất bản Thanh Niên)

2. https://nbtv.vn/mo-hinh-phan-loai-xu-ly-rac-thai-huu-co-thanh-phan-bon-o-huyen-yen-mo-38428.html

Câu chuyện về một cựu giáo viên với giấc mơ ươm những mầm xanh

Nhận thấy tiềm năng phát triển của xã hội từ cung cấp cây cảnh, cây bóng mát cho các hộ gia đình, trường học, cơ quan, đơn vị, đồng thời, mong muốn góp phần cải thiện chất lượng môi trường tại địa phương, đầu năm 2015, bà Nguyễn Thị Mai - Chủ tịch Hội đồng quản trị Hợp tác xã nông nghiệp Mai Phúc Xanh - Hội viên nông dân thôn Vạn Thạch, xã Hoàng Vân, huyện Hiệp Hòa, tỉnh Bắc Giang đã quyết định xin nghỉ việc giáo viên mầm non, về nhà thuê đất trồng cây công trình, cây dự án. Nhờ năng động, "dám nghĩ, dám làm", bà đã gặt hái thành công từ mô hình ươm cây giống và trồng cây bóng mát, đạt doanh thu hơn 10 tỷ đồng/năm. Phóng viên Tạp chí Môi trường đã có cuộc trò chuyện với bà Nguyễn Thị Mai xoay quanh nội dung này.

▲ *Bà Nguyễn Thị Mai nhận Bằng khen của Trung ương Đoàn Thanh niên cộng sản Hồ Chí Minh năm 2021*

✶Bà có thể chia sẻ đôi điều về cơ duyên khiến bà từ bỏ công việc của một giáo viên mầm non sang ươm mầm cây xanh?

Bà Nguyễn Thị Mai: Sinh ra và lớn lên trong gia đình làm nghề ươm cây giống, từ nhỏ, tôi đã có niềm đam mê đặc biệt với cây cối, cỏ hoa. Năm 2011, tốt nghiệp Đại học Sư phạm Nghệ thuật Trung ương, tôi về địa phương giảng dạy tại một trường mầm non. Đây cũng là thời điểm tôi nhận thấy nhu cầu, tầm quan trọng của cây cảnh, cây bóng mát cho các gia đình cũng như trường học, cơ quan, đơn vị trồng tại khuôn viên, vỉa hè, công trình công cộng, dự án trong và ngoài tỉnh là khá lớn nên đầu năm 2015, tôi quyết định xin nghỉ việc, về nhà cùng chồng cải tại vườn, ruộng của gia đình và thuê thêm đất ruộng của những hộ dân trong thôn để ươm, trồng các loại cây xanh, cây bóng mát.

✶Mạnh dạn rẽ ngang sang một con đường mới, bà gặp phải khó khăn, thách thức gì và bà đã giải quyết như thế nào?

Bà Nguyễn Thị Mai: Những ngày đầu khi mới bắt tay thực hiện mô hình, chúng tôi gặp nhiều khó khăn, nhất là vấn đề thiếu vốn, diện tích đất và nguồn nước... Với diện tích đất ruộng của gia đình khoảng vài sào và thuê thêm một số ruộng của bà con trong thôn, gia đình tôi trồng bằng lăng, phượng. Thời điểm ấy, cỏ mọc tràn lan, xen kẽ giữa trồng lúa, trồng màu với cây lâu năm, cộng thêm nguồn nước tưới ở xa nên cây giống sinh trưởng chậm, một vài loài bị chết đứng. Vừa làm tôi vừa lo mất trắng.

Thất bại, nhưng không bỏ cuộc, tôi đến từng hộ trong thôn vận động bà con cho thuê hoặc chung ruộng trồng cây, hứa bao tiêu toàn bộ sản phẩm. Bên cạnh đó, tôi tìm đến các mô hình tương tự trong và ngoài tỉnh để học hỏi kinh nghiệm chăm sóc cây xanh, từ ươm, tưới nước, bón phân, đến phun thuốc trừ sâu, làm sao đảm bảo đúng độ tuổi, không ảnh hưởng đến quá trình sinh trưởng, phát triển của cây. Khi cây có biểu hiện sâu bệnh hại, tôi tự mua thuốc về để phun kịp thời, tránh lây lan cho những loài xung quanh. Đồng thời, tôi tính toán trồng cây vào thời điểm sau khi trời mưa vài ngày để giúp cây ổn định bộ rễ, bởi lúc đó cây rất khỏe, ra rễ non, phát triển nhanh không cần phải tưới nước. Mặt khác, tôi mạnh dạn áp dụng khoa học kỹ thuật vào sản xuất, đầu tư hàng tỷ đồng để trang bị máy móc như hệ thống bơm tưới, xe nâng, xe vận chuyển... Nhờ có biện pháp khắc phục kịp thời, hiệu quả, những khó khăn trên đã được giải quyết.

✶Vượt qua những chông gai, trở ngại trong hành trình lập nghiệp tại quê hương, trái ngọt mà bà nhận được là gì?

Bà Nguyễn Thị Mai: Sau 2 năm nỗ lực, từ hơn 1 sào ban đầu, vợ chồng tôi đã mở rộng quy mô sản xuất của gia đình và vận động bà con cùng chuyển đổi cơ cấu cây trồng để cung ứng nguồn cây xanh cho các tỉnh từ Hà Tĩnh trở ra. Đến nay gia đình tôi đã có quy mô sản xuất, ươm trồng 10,2 ha, bà con nhân dân cũng mở rộng quy mô lên đến hơn 70 ha với nguồn cung ứng đầu vào và bao tiêu sản phẩm chủ yếu do gia đình tôi đảm nhiệm. Những gia đình thuộc hộ khó khăn, tôi giúp đỡ thêm bằng cách cung cấp giống, hướng dẫn kỹ thuật, nhờ vậy các hộ dân hoàn

toàn yên tâm sản xuất, diện tích trồng cây công trình, cây dự án phát triển rộng khắp trên toàn xã Hoàng Vân, riêng 2 thôn Vạn Thạch và Vân Xuyên có 100% số hộ theo mô hình này. Đặc biệt, với hai giống cây chủ đạo ban đầu là bằng lăng, phượng, giờ đây trong các khu vườn của gia đình tôi đã có hơn 30 loại cây, gồm vú sữa, muồng Hoàng Yến, sưa đỏ, phượng, thông, sấu, sao đen, long não, hoa ban Tây Bắc trắng, hoa ban Tây Bắc hồng, bàng Đài Loan, vàng anh, sưa, muồng hoàng yến, chuông vàng... Trung bình mỗi tháng cung cấp ra thị trường 1 vạn cây, vào mùa xuân có thể lên tới vài vạn, ngoài ra, nhiều thương lái, các cơ quan, đơn vị, trường học trong và ngoài tỉnh cũng tìm đến gia đình tôi để mua cây giống, cây xanh về trồng tại khuôn viên, vỉa hè, công trình công cộng.

Thị trường tiêu thụ mở rộng, tôi tiếp tục thuê đất ở các tỉnh khác để thuận tiện cho việc cung cấp, trồng cây. Ngoài 10,2 ha tại huyện Hiệp Hòa, tôi thuê hơn 20 ha đất ở các tỉnh khác; bao tiêu đầu ra cho khoảng 50 ha cây giống của nhân dân trong và ngoài xã. Cùng với đó, tôi tăng cường phổ biến, hướng dẫn kinh nghiệm, kỹ thuật sản xuất cho bà con; tạo điều kiện cho hàng chục hộ nghèo, hộ khó khăn được mua cây giống, phân bón trả chậm... Năm 2021, sau khi trừ chi phí, gia đình tôi thu lợi nhuận khoảng 3,5 tỷ đồng. Đồng thời, tạo công ăn việc làm ổn định cho 20 lao động địa phương, 50 lao động thời vụ, mức lương bình quân từ 6 - 8 triệu đồng/người/tháng. Đầu năm 2022, tôi thành lập Hợp tác xã (HTX) Nông nghiệp Mai Phúc Xanh, với 9 thành viên, do tôi làm Chủ tịch Hội đồng quản trị. Những thành viên HTX thuộc diện khó khăn, tôi sẽ tạo điều kiện cung cấp cây giống, phân bón, hướng dẫn kỹ thuật, nhận bao tiêu sản phẩm. Tới đây, tôi dự kiến sẽ tiếp tục mở rộng quy mô vườn ươm ở các địa phương trong và ngoài tỉnh, đưa thêm một số giống cây mới từ nước ngoài vào ươm, trồng, đáp ứng nhu cầu thị trường.

Nhưng có lẽ niềm vui lớn nhất đối với tôi chính là, những nỗ lực, cố gắng, phấn đấu của bản thân, gia đình đã được chính quyền địa phương cũng như các hội đoàn thể ghi nhận, tạo điều kiện phát triển. Mô hình ươm cây xanh, cây bóng mát của gia đình tôi đã vinh dự nhận được nhiều Bằng khen của Hội Nông dân tỉnh Bắc Giang. Năm 2021, cá nhân tôi được Trung ương Đoàn Thanh niên cộng sản Hồ Chí Minh tặng Bằng khen do đã đạt Giải thưởng Lương Định Của lần thứ XVI - Phần thưởng cao quý của Trung ương Đoàn Thanh niên cộng sản Hồ Chí Minh dành cho Nhà nông trẻ tiêu biểu, xuất sắc. Tiếp đó, ngày 13/9/2022, tôi tiếp tục được Ban Chấp hành Trung ương Hội Nông dân Việt Nam tặng Bằng khen vì đã có thành tích xuất sắc trong Phong trào "Nông dân thi đua sản xuất, kinh doanh giỏi, đoàn kết giúp nhau làm giàu và giảm nghèo bền vững giai đoạn 2017 - 2022". Tôi cũng vinh hạnh được bình chọn là một trong số 100 đại biểu "Nông dân Việt Nam xuất sắc" năm 2022.

▲ *Bà Nguyễn Thị Mai đang chăm sóc cây giống trong vườn của gia đình*

✶Bà có thể chia sẻ đôi điều về kế hoạch phát triển trong tương lai để ngày càng tạo thêm nhiều hơn nữa những "lá phổi xanh" cho quê hương?

Bà Nguyễn Thị Mai: Trải qua nhiều khó khăn, trở ngại, để đạt được thành quả như ngày hôm nay, tôi vẫn luôn không ngừng nỗ lực và hy vọng mô hình ươm, trồng cây xanh của gia đình mình sẽ tiếp tục phát triển, nhân rộng ra nhiều nơi, vừa góp phần tạo công ăn việc làm, tăng thu nhập, làm giàu cho quê hương, phát triển kinh tế - xã hội nhanh và bền vững, vừa làm đẹp cảnh quan môi trường, vừa tạo nên những "lá phổi xanh" tại các khu dân cư, khu đô thị ở các địa phương.

Riêng với Hoàng Vân là một xã thuần nông, trước đây theo truyền thống trồng các loại cây chủ đạo là lúa, khoai lang, lạc, đậu... Khi tôi xây dựng mô hình ươm cây, con giống quy mô hộ gia đình, sau đó là một nhóm hộ xung quanh gia đình rồi lan tỏa đến thôn và cho đến ngày nay thì trên phạm vi toàn xã. Do mô hình mang lại hiệu quả nên Nghị quyết Đảng bộ xã Hoàng Vân lần thứ 24 đã nêu rõ quyết tâm mở rộng diện tích cây, con giống quy mô lớn hơn, phấn đấu đến năm 2025 sẽ mở rộng diện tích trong toàn xã lên 35 ha.

Tuy nhiên, thời gian trước, một phần do diện tích ruộng bị thu hẹp, việc trồng cây cho thu nhập cao nên bà con không tiếp tục cho thuê hoặc bán đất nên tôi đẩy mạnh phát triển ở Hà Nội (khoảng 15 - 20 ha). Song hiện tại, khi thị trường ở Hà Nội đã ổn định, tôi lại muốn quay về đẩy mạnh phát triển kinh tế và tạo thêm nhiều lá phổi xanh tại quê hương. Hiện tại, gia đình tôi đang tập trung phát triển ở huyện Hiệp Hòa, đặc biệt là 3 ha ở hạ khu vực giáp với Bắc Ninh, trồng hồi tháng 3/2022. Tương lai, tôi mong muốn trung bình mỗi năm phát triển khoảng 3 ha và trong vòng 10 năm có ít nhất khoảng 30 - 50 ha ở huyện Hiệp Hòa, đồng thời là địa điểm tiên phong, dẫn đầu các giống cây mới.

✶Xin trân trọng cảm ơn bà!

THU HẰNG *(Thực hiện)*

Kinh nghiệm quốc tế về xây dựng tài liệu hướng dẫn kỹ thuật thực hiện kiểm toán môi trường

ThS. HÀN TRẦN VIỆT, ThS. TRẦN BÍCH HỒNG
Viện Khoa học môi trường

Điều 74 Luật BVMT năm 2020 có quy định về nội dung kiểm toán môi trường (KTMT): (a) Việc sử dụng năng lượng, hóa chất, nguyên liệu, phế liệu nhập khẩu từ nước ngoài làm nguyên liệu sản xuất; (b) Kiểm soát ô nhiễm và quản lý chất thải. Trên cơ sở phân tích nội dung quy định về KTMT trong Luật BVMT năm 2020 có thể tóm tắt nội dung thực hiện KTMT bao gồm 2 nội dung chính: (1) kiểm toán tuân thủ chính sách, quy định pháp luật về BVMT (Kiểm toán tuân thủ - KTTT); (2) kiểm toán việc sử dụng năng lượng, hóa chất, nguyên liệu, phế liệu, chất thải (hay còn được gọi là kiểm toán chất thải - KTCT).

Bài viết trình bày kinh nghiệm xây dựng Tài liệu hướng dẫn kỹ thuật thực hiện KTMT của một số quốc gia và tổ chức quốc tế, từ đó rút ra một số nội dung chính phục vụ cho việc xây dựng Tài liệu hướng dẫn hoạt động tự KTMT ở Việt Nam trong thời gian tới.

1. VỀ SỰ PHÁT TRIỂN TÀI LIỆU HƯỚNG DẪN KTMT

KTMT có nguồn gốc từ khu vực Bắc Mỹ vào những năm 70 của thế kỷ XX. Đây là giai đoạn mà nền công nghiệp và kinh tế của khu vực Bắc Mỹ phát triển mạnh mẽ, các loại chất thải, nước thải, khí thải phát sinh từ các hoạt động công nghiệp và các hoạt động kinh tế khác đã làm ảnh hưởng xấu tới môi trường. Thực hiện KTMT được xem là công cụ quản lý môi trường hiệu quả của các doanh nghiệp sản xuất công nghiệp. Bên cạnh đó, KTMT cũng được xem là kênh thông tin đáng tin cậy cung cấp cho cơ quan quản lý về tình hình quản lý môi trường của doanh nghiệp. KTMT lan tỏa nhanh chóng tại các nước công nghiệp do các quy định về quản lý môi trường ngày càng khắt khe hơn cũng như sự gia tăng trách nhiệm của tổ chức đối với các rủi ro liên quan đến môi trường và hệ sinh thái. Cùng với đó, các chính sách thực hiện KTMT ở một số nước trên thế giới ngày càng được hoàn thiện để tạo cơ sở pháp lý nhằm thực hiện hiệu quả cơ chế này trên thực tế. Từ những năm 1980, KTMT thực sự trở thành một công cụ đóng vai trò quan trọng quản lý môi trường công nghiệp.

Trong quá trình phát triển, để công cụ KTMT sớm đi vào thực tiễn, được nhiều tổ chức, cá nhân tiếp cận và triển khai, một số quốc gia và các tổ chức quốc tế đã xây dựng và ban hành Tài liệu hướng dẫn kỹ thuật thực hiện KTMT như Malaysia, Ấn Độ, Nepal, Ôxtrâylia, tổ chức UNIDO, FAO... Đây được xem là những tài liệu hữu ích để các quốc gia như Việt Nam có thể nghiên cứu, học tập.

2. NỘI DUNG TÀI LIỆU HƯỚNG DẪN KỸ THUẬT THỰC HIỆN KTMT

2.1 Về KTTT

+ Tài liệu hướng dẫn về thực hiện KTTT của bang New South Wales, Ôxtrâylia (Compliance Auditing Handbook). KTTT là công cụ hữu ích được sử dụng để giám sát việc tuân thủ các quy định, chính sách pháp luật về môi trường và phát hiện các hành vi vi phạm các quy định của các tổ chức, cơ sở sản xuất, kinh doanh.

Tài liệu được thiết kế để đảm bảo một cách tiếp cận nhất quán đối với thực hiện KTTT. Nội dung chính của Tài liệu hướng dẫn gồm 3 bước, cụ thể:

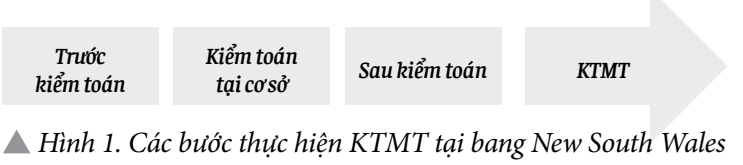
Bước 1: Lập kế hoạch trước kiểm toán: Việc lập kế hoạch phù hợp phải đảm bảo có sẵn các nguồn lực và thiết bị thích hợp và phân bổ thời gian thích hợp để thực hiện đánh giá một cách hiệu quả nhất. Kế hoạch đánh giá phác thảo các mục tiêu, phạm vi, tiêu chí và thời gian biểu thực hiện kiểm toán.

Bước 2: Kiểm toán tại cơ sở: Trong bước này, kiểm toán viên (KTV) tiến hành các nội dung chính đó là thu thập các tài liệu, dữ liệu thực hiện kiểm toán. KTV sẽ tiến hành thu thập các tài liệu, dữ liệu cần phải kiểm toán. Một số thông tin, tài liệu có thể được thu thập từ các hồ sơ, giấy tờ được ghi chép, lưu trữ tại công ty, cơ sở sản xuất, kinh doanh; một số thông tin khác có thể thu thập trong quá trình điều tra, khảo sát tại hiện trường.

Bước 3: Sau kiểm toán: Sau khi tiến hành các cuộc khảo sát thực địa, KTV sẽ tiến hành tổng hợp và đánh giá các thông tin, dữ liệu thu thập được. Với các phát hiện kiểm toán, nhóm kiểm toán xây dựng báo cáo kiểm toán với các nội dung đề xuất giải pháp giúp cơ sở tuân thủ tốt hơn các quy định, chính sách về BVMT.

+ Tài liệu hướng dẫn kỹ thuật KTTT của Malaysia

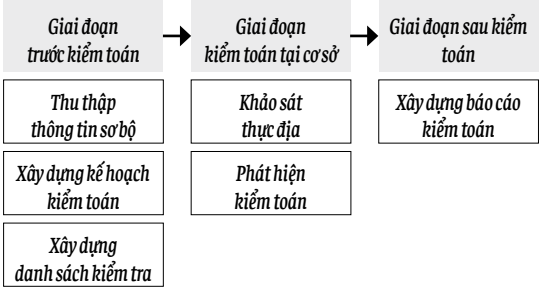
Tài liệu hướng dẫn này được Bộ TN&MT Malaysia



▲ *Hình 1. Các bước thực hiện KTMT tại bang New South Wales*

ban hành nhằm khuyến khích áp dụng rộng rãi KTMT như là một công cụ quản lý rủi ro và có thể kiểm tra, giám sát các tổ chức, cơ sở sản xuất kinh doanh trong việc tuân thủ các quy định, chính sách môi trường.

Nội dung chính của Tài liệu là hướng dẫn là đánh giá sự tuân thủ Luật Chất lượng môi trường năm 1974 và các văn bản quản lý môi trường khác. Quy trình thực hiện việc đánh gia được chia thành 3 giai đoạn (trước kiểm toán, kiểm toán tại cơ sở và sau kiểm toán). Trong mỗi giai đoạn Tài liệu xây dựng hướng dẫn các bước thực hiện.



▲ *Hình 2. Các bước chính trong thực hiện KTTT ở Malaysia*

Nội dung chính của Tài liệu hướng dẫn là xây dựng các tiêu chí để đánh giá sự tuân thủ hoặc không tuân thủ các quy định pháp luật về BVMT. Các tiêu chí được quy định trong các văn bản pháp luật như Luật BVMT, Nghị định, Thông tư, hệ thống tiêu chuẩn, quy chuẩn về quản lý môi trường. Các tiêu chí được lựa chọn để làm cơ sở đánh giá phải là những tiêu chí rõ ràng, được quy định cụ thể trong các văn bản pháp luật, dễ so sánh, dễ đánh giá.

+ Tài liệu hướng dẫn KTTT tại Ấn Độ, Nepal

Tại Ấn Độ, KTTT được thực hiện nhằm xác định và giải quyết bất kỳ thiếu sót nào trong việc quản lý, triển khai và thực thi yêu cầu và quy định về BVMT của cơ sở. Để giải quyết các thiếu sót đã xác định, cơ quan kiểm toán đã đưa ra các khuyến nghị để cải thiện chương trình và hệ thống quản lý môi trường. Một cuộc KTTT tại Ấn Độ được thực hiện theo quy trình gồm 3 giai đoạn (chuẩn bị lập kế hoạch kiểm toán, giai đoạn kiểm toán tại cơ sở và giai đoạn xây dựng báo cáo sau kiểm toán). Tài liệu hướng dẫn này quy định chi tiết việc xây dựng các tiêu chí đánh giá tuân thủ. Các tiêu chí đánh giá cho cuộc KTTT có thể gồm 1 quy định hoặc nhiều các quy định/chính sách như sau: Luật Chất thải nguy hại - The Hazardous Wastes (Management, Handling and Transboundary Movement) Rules (2008); Luật Quản lý và xử lý rác thải sinh hoạt - The Municipal Solid Wastes (Management and Handling) Rules (2000); Luật Sản xuất và sử dụng nhựa tái chế - The Recycled Plastics Manufacture and Usage Rules (1999); Các quy định, hiệp định quốc tế về môi trường.

Tại Nepal, tiêu chí cho đánh giá KTTT không chỉ đến từ các văn bản pháp luật của quốc gia mà còn có thể đến từ các hiệp định/công ước quốc tế mà Nepal đã ký kết, tham gia như các hiệp định/công ước quốc tế liên quan đến vấn đề quản lý chất thải rắn, quản lý khí thải; các hiệp định/công ước quốc tế liên quan đến đa dạng sinh học.

2.2. Về kiểm toán chất thải

+ Tài liệu hướng dẫn thực hiện KTCT của nước Cộng hòa RWANDA: Mục đích của Tài liệu hướng dẫn về KTCT của các dự án công nghiệp để đảm bảo rằng, việc thực hiện các dự án công nghiệp tuân thủ đầy đủ các quy định về BVMT. Đối với các ngành công nghiệp, Tài liệu hướng dẫn thực hiện các loại kiểm toán: ô nhiễm không khí công nghiệp, ô nhiễm nước thải công nghiệp, quản lý chất thải, đa dạng sinh học. Đối với nội dung KTCT, tập trung vào kiểm soát phát sinh chất thải, giảm thiểu tác động bất lợi từ chất thải tới môi trường.

Về cơ bản, quy trình KTCT trong hướng dẫn này được thực hiện theo 3 giai đoạn (trước kiểm toán, giai đoạn kiểm toán tại cơ sở và giai đoạn sau kiểm toán). Cụ thể được thực hiện trong 7 bước như sau:

Bước 1: Thu thập thông tin sơ bộ về dự án/ cơ sở được đánh giá.

Bước 2: Thành lập nhóm kiểm toán.

Bước 3: Xây dựng chương trình kiểm toán.

Bước 4: Thực hiện kiểm toán tại cơ sở.

Bước 5: Chuẩn bị cho báo cáo kiểm toán.

Bước 6: Hoạt động sau kiểm toán.

Bước 7: Xây dựng báo cáo cuối cùng.

Hướng dẫn cũng có nêu ra vấn đề về tần suất để thực hiện các cuộc KTCT. Tần suất của việc thực hiện KTCT nên được thực hiện linh động trong từng trường hợp, đối với các cơ sở có hồ sơ môi trường kém thì nên thực hiện kiểm toán thường xuyên hơn đến khi dữ liệu hồ sơ được cải thiện. Đối với các cơ sở thực hiện tốt các quy định về BVMT thì tần suất thực hiện KTCT có thể được kéo dài hơn.

+ Tài liệu hướng dẫn thực hiện kiểm toán chất thải của tổ chức UNIDO và UNEP

Các bước để thực hiện KTCT được thiết kế với nội dung chung nhất để đảm bảo có thể áp dụng cho nhiều ngành sản xuất công nghiệp. Quy trình KTCT được hướng dẫn thực hiện của 2 tổ chức trên được thực hiện trong 3 giai đoạn, theo 20 bước.

So với các hướng dẫn thực hiện KTCT của các quốc gia khác, Tài liệu hướng dẫn kỹ thuật của UNIDO và UNEP có bổ sung hướng dẫn về phân tích chi phí, lợi ích của từng giải pháp hành động. Việc thực hiện phân tích chi phí - lợi ích giúp nhóm kiểm toán đưa ra được những đề xuất có tính hiệu quả nhất về kinh tế để cơ sở lựa chọn thực hiện.

+ Tài liệu hướng dẫn thực hiện KTCT của Thái Lan

Tại Thái Lan, nội dung KTCT được thực hiện nhằm mục tiêu tối thiểu lượng chất thải phát sinh trong sản xuất công nghiệp. Các cuộc kiểm toán này được gọi là KTCT hay kiểm toán giảm thiểu chất thải. Mục đích thực hiện KTCT nhằm đánh giá quá trình đầu vào, đầu ra để tìm ra phương pháp quản lý chất thải phát hiệu quả nhất cũng như thực hiện tiêu dùng, sử dụng nguồn tài nguyên hợp lý và bền vững. Tài liệu hướng dẫn chi tiết về phương pháp đánh giá cân bằng vật chất, đây là nội dung quan trọng nhất trong thực hiện KTCT. Việc thực hiện cân bằng vật chất có thể được áp dụng cho toàn bộ quy trình sản xuất hoặc áp dụng cho từng quy trình sản xuất riêng lẻ. Để thực hiện cân bằng vật chất nhóm kiểm toán cần thu thập đầy đủ thông tin đầu vào, thông tin đầu ra và áp dụng các phương pháp, công thức để thực hiện đánh giá, tính toán cân bằng vật chất.

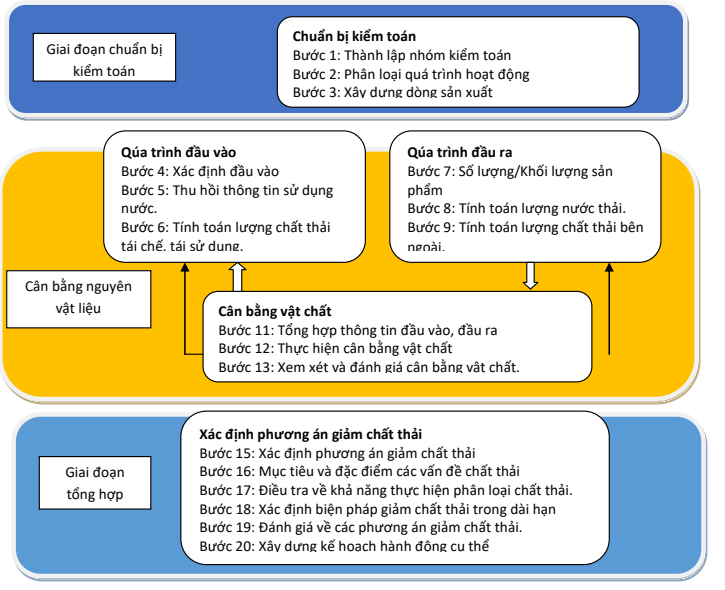
Kết quả thực hiện cân bằng vật chất có ý nghĩa quan trọng trong việc đề xuất các giải pháp để quản lý chất thải tại cơ sở. Kết quả lý tưởng nhất khi thực hiện cân bằng vật chất là tổng khối lượng đầu vào bằng tổng khối lượng đầu ra, nhưng trên thực tế điều này rất khó xảy ra. Kết quả cân bằng vật chất thường được chấp nhận với tỷ lệ sai lệch < 10%. Tuy nhiên đối với các chất hóa học nguy hiểm thì độ chính xác về thực hiện cân bằng vật chất sẽ yêu cầu kết quả tính toán chính xác hơn và khắt khe hơn.

Từ kết quả thực hiện cân bằng vật chất nhóm kiểm toán có thể đề xuất các giải pháp để hạn chế lượng chất thải phát sinh.

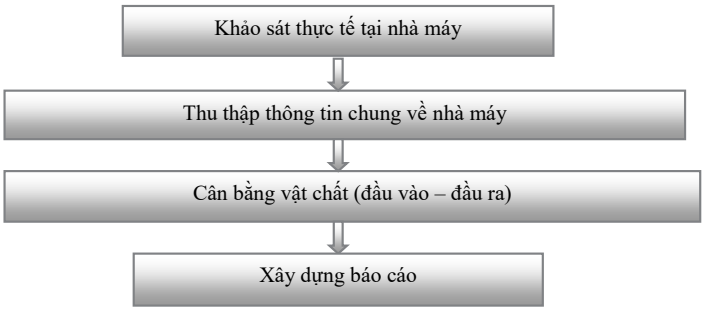
3. MỘT SỐ NỘI DUNG CHÍNH RÚT RA KHI XÂY DỰNG TÀI LIỆU HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN KTMT

Đối với một Tài liệu hướng dẫn kỹ thuật về KTMT, trong đó có nội dung hướng dẫn thực hiện KTTT và KTCT quy trình chung để thực hiện bao gồm 3 giai đoạn cụ thể (trước kiểm toán, giai đoạn kiểm toán tại cơ sở và giai đoạn sau kiểm toán). Trong mỗi giai đoạn có các bước thực hiện khác nhau. Tài liệu hướng dẫn cần hướng dẫn chi tiết, cụ thể từng bước thực hiện trong mỗi giai đoạn. Các hướng dẫn càng chi tiết càng tạo thuận lợi cho tổ chức cá nhân nghiên cứu, áp dụng trong thực tế.

Với Tài liệu hướng dẫn kỹ thuật thực hiện KTTT, một nội dung quan trọng là hướng dẫn xây dựng là tiêu chí đánh giá và danh sách kiểm tra để làm cơ sở so sánh, đánh giá được sự tuân thủ quy định pháp luật về BVMT của cơ sở và bộ câu hỏi để thu thập thông tin liên quan tới công tác quản lý môi trường. Đây được xem là 2 nội dung quan trọng để việc đánh giá KTTT được thực hiện chính xác, đầy đủ và không bị thiếu sót. Tài liệu hướng dẫn KTTT cần hướng dẫn việc xem xét toàn bộ quy định pháp luật về BVMT như hồ sơ, giấy phép về BVMT, hồ sơ, giấy phép nhập khẩu phế liệu làm nguyên liệu sản xuất, tuân thủ việc thực hiện quan trắc, phân tích môi trường...



Hình 3. Quy trình thực hiện KTCT của UNIDO và UNEP



Hình 4. Quy trình thực hiện KTCT tại Thái Lan

Với nội dung hướng dẫn về KTCT, Tài liệu hướng dẫn cần tập trung về nội dung thực hiện cân bằng vật chất bao gồm việc hướng dẫn thu thập thông tin, số liệu, hướng dẫn việc sử dụng nguyên vật liệu, điện, nước và thông tin đầu ra như sản phẩm chính, sản phẩm phụ, các loại chất thải... tại nhà máy, cơ sở sản xuất; hướng dẫn tính toán cân bằng vật chất của từng quy trình sản xuất.

Ngoài những thông tin chính trên, Tài liệu hướng dẫn cần có nội dung về thành lập nhóm kiểm toán, hướng dẫn lập kế hoạch kiểm toán, hướng dẫn thu thập thông tin... Đây là những nội dung cần thiết của một Tài liệu hướng dẫn kỹ thuật thực hiện KTMT.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Environmental Management and Compliance Requirements Handbook.
2. Nikar Goyal, 2019, Environmental Audit in India: Practices and Principles.
3. Environmental Audit Guidance Manual (2011), Department of environmental Malaysia
4. Unep, 1991, Audit and Reduction Manual for Industrial Emission and Wastes.
5. World Bank, 2016, Environmental Audit Report.

Quản lý rác thải nhựa đại dương ở một số nước và bài học kinh nghiệm cho Việt Nam

TRẦN THỊ TÂM
Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng, Bộ TN&MT

Rác thải nhựa (RTN) đại dương là một trong những vấn đề môi trường nghiêm trọng, cấp bách và mang tính toàn cầu. RTN đại dương để lại nhiều hệ lụy đến kinh tế - xã hội và môi trường. Thời gian qua, một số quốc gia đã bước đầu hoạch định cơ chế, chính sách để ngăn ngừa, giảm thiểu RTN đại dương. Tìm hiểu quản lý RTN đại dương của một số nước là điều cần thiết cho việc rút ra bài học kinh nghiệm trong quản lý RTN ở Việt Nam hiện nay.

QUẢN LÝ RTN ĐẠI DƯƠNG Ở MỘT SỐ NƯỚC TRÊN THẾ GIỚI

Tại Nhật Bản: Trước thực trạng RTN đại dương ngày càng gia tăng, Nhật Bản đã đưa ra hàng loạt quy định, sáng kiến nhằm ngăn ngừa, giảm thiểu RTN đại dương.

Đạo luật Khuyến khích lưu thông tài nguyên nhựa được ban hành tháng 6/2021 với việc quy định các biện pháp luân chuyển tài nguyên nhựa ở các giai đoạn khác nhau của các sản phẩm bằng nhựa, từ thiết kế, sản xuất, bán và thu hồi đến tái chế nhằm thúc đẩy việc giảm thiểu, thu gom và tái chế chất thải nhựa. Theo đó, Chính phủ đưa ra các hướng dẫn thân thiện với môi trường đối với các sản phẩm nhựa ở giai đoạn thiết kế và sản xuất. Các sản phẩm nhựa được sản xuất theo hướng dẫn được Chính phủ chứng nhận, ưu tiên mua sản phẩm và hỗ trợ các cơ sở tái chế, khuyến khích các nhà sản xuất tạo ra các sản phẩm thân thiện với môi trường. Ở giai đoạn phân phối, các cửa hàng bán lẻ nhỏ sẽ giảm việc cung cấp các sản phẩm nhựa dùng một lần. Ở giai đoạn thu gom và tái chế, khuyến khích các thành phố phân loại và thu gom rác thải nhựa và chuyển cho các doanh nghiệp tái chế để tái chế.

Ngay từ năm 1995, Nhật Bản đã ban hành Đạo luật Tái chế bao bì nhằm phân loại chất thải, thu gom chất thải đã phân loại, tái chế thùng chứa và chất thải bao bì (trong đó bao gồm RTN). Đạo luật quy định trách nhiệm của các bên liên quan đối với hộp đựng và gói sản phẩm, các thùng và gói được chỉ định, chất thải bao bì và thùng chứa: Người tiêu dùng có trách nhiệm phân loại rác; chính quyền đô thị có trách nhiệm thu gom rác đã phân loại; các doanh nghiệp có trách nhiệm tái chế rác.

Nhật Bản còn ban hành các Chiến lược: Chiến lược về RTN với việc tiếp cận là tăng cường việc thu thập và các giải pháp phù hợp cho vấn đề RTN; giảm thiểu, tái sử dụng, tái chế RTN trên cơ sở đổi mới, vận động và tích lũy khoa học của quốc gia. Chiến lược lưu thông tài nguyên nhựa xác định các mục tiêu: Giảm tích lũy 25% lượng nhựa sử dụng một lần đến năm 2030; thiết kế việc tái sử dụng, tái chế vào năm 2025; tái sử dụng, tái chế 60% thùng chứa và bao bì vào năm 2030; sử dụng hiệu quả 100% nhựa đã qua sử dụng vào năm 2035; tăng gấp đôi việc sử dụng lượng tái chế vào năm 2030; tối đa hóa việc sử dụng nhựa sinh khối lên khoảng 2 triệu tấn vào năm 2030.

Nhật Bản cũng đã ban hành Kế hoạch hành động quốc gia về rác thải nhựa đại dương với việc xác định 8 nội dung cần thực hiện, bao gồm: (1) Thúc đẩy hệ thống quản lý chất thải phù hợp; (2) Ngăn chặn việc xả rác, đổ rác bất hợp pháp và rò rỉ chất thải vô ý ra đại dương; (3) Thu gom rác thải vương vãi trên đất liền; (4) Thu gom RTN trên đại dương; (5) Đổi mới trong việc phát triển các sản phẩm thay thế vật liệu; (6) Hợp tác với các bên liên quan; (7) Hợp tác quốc tế với các quốc gia bằng cách chia sẻ các phương pháp hay nhất; (8) Nghiên cứu tình hình thực tế và sự phát triển của kiến thức khoa học. Đặc biệt, năm 2021, Nhật Bản đưa ra sáng kiến biển trong khuôn khổ "tầm nhìn đại dương Osaka" nhằm mục đích giảm bổ sung ô nhiễm từ RTN đại dương xuống 0 vào năm 2020 như đã công bố tại G20 Osaka với các biện pháp cụ thể.

Triển khai Kế hoạch hành động quốc gia về RTN đại dương, một số địa phương của Nhật Bản đã tổ chức các hoạt động thu gom, xử lý RTN trên biển; sản xuất túi mua sắm tái sử dụng; ngừng cung cấp đồ uống đóng chai nhựa tại các cuộc họp của chính quyền và thay vào đó cung cấp đồ uống trong lon kim loại có thể tái chế hoặc lon làm bằng bìa cứng.

Tại Canada: Năm 2018, Canada đã thông qua Chiến lược toàn quốc nhằm hướng tới loại bỏ hoàn toàn RTN. Chiến lược được xây dựng dựa trên các chương trình hiện có về giảm lượng rác thải tại bãi chôn lấp và trách nhiệm mở rộng của nhà sản xuất để tận dụng nhựa trong nền kinh tế nhưng loại bỏ nhựa ra khỏi môi trường. Chiến lược phản ánh các ưu tiên của hệ thống quản lý chất thải, vận động nhiều ngành và đối tác cùng tham gia để loại bỏ hoàn toàn RTN thông qua việc xác định 10 nội dung gồm: thiết kế sản phẩm, nhựa dùng một lần, hệ thống thu gom, năng lực tái chế, nhận thức của người tiêu dùng, các hoạt động thủy sản, nghiên cứu và giám sát, làm sạch và hành động toàn cầu. Tiếp đó là phối hợp giữa các bên liên quan ở liên bang với chính quyền cấp bang để xác định giải pháp, thống nhất kế hoạch hành động. Sau đó là

việc thực hiện quy định, cam kết tự nguyện của doanh nghiệp, giáo dục và đầu tư.

Bên cạnh đó, Canađa còn ban hành, thực thi luật pháp và quy định để bảo vệ vùng nước và hệ sinh thái khỏi các nguồn gây ô nhiễm khác nhau; hỗ trợ sáng kiến địa phương và dự án cộng đồng như làm sạch bờ biển và đại dương. Đến tháng 1/2018, các sản phẩm vệ sinh có chứa vi nhựa như sữa tắm, sản phẩm vệ sinh cơ thể, làm sạch da, kem đánh răng đã bị cấm. Lệnh cấm hoàn toàn đã có hiệu lực vào tháng 7/2019.

Tại Inđônêxia: Để giảm thiểu RTN đại dương, Inđônêxia đã ban hành và triển khai chính sách, pháp luật quản lý RTN (bao gồm cả RTN đại dương): Sắc lệnh của Tổng thống số 97/2017 về Chính sách và Chiến lược quốc gia về quản lý rác thải sinh hoạt và rác thải tương tự hộ gia đình; Sắc lệnh số 83/2018 về Quản lý rác thải biển. Trên cơ sở các Sắc lệnh này, dưới sự chủ trì của Bộ Điều phối các vấn đề hàng hải và đầu tư, năm 2019, Đối tác hành động quốc gia về nhựa được ra đời với hơn 150 tổ chức thành viên và doanh nghiệp, làm nền tảng cho sự hợp tác công tư trong giải quyết vấn đề về nhựa, trong đó có RTN đại dương.

Inđônêxia cũng đã ban hành Kế hoạch hành động Chiến lược quốc gia về quản lý rác thải sinh hoạt và rác thải tương tự hộ gia đình với mục tiêu giảm thiểu phát thải RTN ra biển xuống 70% vào năm 2025 và gần bằng không vào năm 2040, chuyển đổi RTN sang nền kinh tế tuần hoàn. Kế hoạch xác định khung hành động cụ thể cho Chính phủ Trung ương, chính quyền địa phương và các bên liên quan (Khu vực phi Chính phủ).

Inđônêxia còn ban hành Kế hoạch hành động quốc gia về rác thải biển giai đoạn 2017 - 2025. Đây là quốc gia đầu tiên trong khu vực ASEAN xây dựng kế hoạch kiểm soát RTN biển. Kế hoạch bao gồm các nội dung: phối hợp giữa các cơ quan trong quản lý rác thải, bao gồm cả việc tăng cường năng lực cho các ngành, lĩnh vực, địa phương có liên quan; ứng dụng công nghệ trong kiểm soát RTN và việc áp dụng phương thức quản lý dựa trên cơ sở khoa học; quán triệt về tầm quan trọng của các nỗ lực xã hội trong giảm thiểu, tái chế, tái sử dụng RTN đối với thế hệ trẻ.

BÀI HỌC KINH NGHIỆM CHO VIỆT NAM

Từ việc nghiên cứu quản lý RTN ở Nhật Bản, Canađa, Inđônêxia, có thể rút ra được những bài học kinh nghiệm cho quản lý nhà nước về RTN đại dương ở Việt Nam như sau:

Thứ nhất, về hoàn thiện chính sách, pháp luật về quản lý RTN đại dương.

Trước bối cảnh ô nhiễm RTN đại dương đang là vấn nạn mang tính toàn cầu cần kiểm soát thì việc hoàn thiện chính sách, pháp luật quản lý RTN đại dương là cần thiết đối với nước ta. Đặc biệt, trong xu hướng thế giới hướng đến nền kinh tế tuần hoàn, việc xây dựng chính sách, pháp luật quản lý RTN đại dương cần tạo cơ chế về khuyến khích lưu thông tài nguyên nhựa nhằm thúc đẩy việc giảm thiểu, thu gom và tái chế RTN đại dương; cơ chế về thúc đẩy các sáng kiến xử lý vấn đề ô nhiễm RTN đại dương; cơ chế về ưu tiên phát triển khoa học và ứng dụng công nghệ để quản lý RTN đại dương.

Thứ hai, về xây dựng và triển khai Chiến lược, kế hoạch quản lý RTN đại dương.

Chiến lược, kế hoạch quản lý RTN đại dương cần xây dựng cụ thể về mục tiêu, chỉ tiêu, nhiệm vụ và giải pháp. Trong đó, xác định rõ trách nhiệm của từng cơ quan, nguồn lực thực hiện. Đồng thời, Chiến lược, kế hoạch quản lý RTN đại dương cũng cần phát huy vai trò của các bên liên quan trong kiểm soát RTN đại dương như khu vực ngoài nhà nước, doanh nghiệp, cộng đồng dân cư.

Thứ ba, về hợp tác quốc tế trong quản lý RTN đại dương.

Ô nhiễm RTN đại dương là dạng ô nhiễm môi trường xuyên biên giới, có tính chất toàn cầu. Do vậy, cần có sự hợp tác chặt chẽ với quốc tế trong việc chia sẻ thông tin, dữ liệu, phương pháp điều tra, đánh giá RTN đại dương, ứng dụng khoa học, công nghệ để quản lý. Đồng thời, hợp tác quốc tế cũng giúp chúng ta tận dụng được nguồn lực phục vụ công tác quản lý RTN đại dương ở Việt Nam■

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Minh Nguyệt (2019), Rác thải nhựa đại dương - Bài 2: Canada với Chiến lược loại bỏ hoàn toàn RTN, Báo điện tử Tin tức
2. Coordinating Ministry for Maritime Affairs of Indonesia (2017), National Plan of Action marine plastic debris management, The second iora Ministerial blue econmy conference, Jakarta.
3. Hidayat (2020), Monitoring of Plastic Litter Transport in River Citarum, Indonesia, ASEAN Regional Conference "Science-based Solutions for Reduction of Plastic Pollution in ASEAN", Vietnam Administration of Seas and Islands - Norsk institutt for vannforskning - Center for Southeast Asian Studies - Association of Southeast Asian Nations, Danang, Vietnam.
4. Kathinka Furst (2020), Socio - economic driver and effects from implementation of technical, economic, social or regulatory measures for plastic pollution reduction locally, ASEAN Regional Conference "Science-based Solutions for Reduction of Plastic Pollution in ASEAN", Vietnam Administration of Seas and Islands - Norsk institutt for vannforskning - Center for Southeast Asian Studies - Association of Southeast Asian Nations, Danang, Vietnam.
5. Ministry of the Environment, Japan (2020), Japan's Actions for Marine Plastic Litter, UNEA AHEG Asia Pacific Regional Consultation Meeting, Tokyo.
6. Ministry of Environment and Forestry (2020), National Plastic Waste Reduction Strategic Actions for Indonesia, Republic of Indonesia
7. https://www.ishes.org/en/happy_news/2021/hpy_id002945.html
8. https://wedocs.unep.org/handle/20.500.11822/32898
9.https://www.oecd.org/ocean/topics/ocean-pollution/marine-plastics-pollution-Indonesia.pdf

Kinh nghiệm của Đài Loan trong công tác quản lý môi trường và bài học cho Việt Nam

PHẠM ÁNH HUYỀN, NGUYỄN NGỌC PHÁT
Viện Chiến lược, Chính sách Tài nguyên và Môi trường

Tăng cường BVMT theo phương châm phòng ngừa là chính, kết hợp kiểm soát, khắc phục ô nhiễm, cải thiện môi trường; loại bỏ các dự án gây ô nhiễm môi trường, ảnh hưởng đến sức khỏe cộng đồng là quan điểm, mục tiêu quan trọng và xuyên suốt đã được Đảng và Nhà nước ta đặt ra trong các văn kiện, Nghị quyết của Đảng, chính sách, pháp luật của Nhà nước. Theo đó, một trong các nhiệm vụ cấp bách hiện nay là "đẩy mạnh quản trị môi trường trong các doanh nghiệp". Bài viết nghiên cứu kinh nghiệm của Đài Loan trong việc xây dựng, ban hành các quy định pháp luật cụ thể đối với nhân sự chuyên trách về BVMT trong các cơ sở sản xuất phát thải lớn; qua đó đưa ra các khuyến nghị cho Việt Nam nhằm góp phần giải quyết các vấn đề và thách thức mới phát sinh từ thực tiễn triển khai công tác BVMT tại các doanh nghiệp; đồng thời giúp hoàn thiện hệ thống pháp luật về BVMT tại Việt Nam.

NHÂN SỰ CHUYÊN TRÁCH BVMT CỦA ĐÀI LOAN

Pháp luật về BVMT của Đài Loan được quy định tại nhiều đạo luật, trong đó, Luật BVMT được xem là "Luật khung", quy định các vấn đề chung, khái quát, còn việc bảo vệ, quản lý bốn thành phần quan trọng của môi trường là nước, không khí, chất thải rắn và tiếng ồn được quy định trong các đạo luật mang tính chuyên sâu, bao gồm Luật Phòng ngừa và kiểm soát ô nhiễm không khí (ban hành năm 1975, sửa đổi năm 2018), Luật Phòng ngừa và kiểm soát ô nhiễm nước (ban hành năm 1974, sửa đổi năm 2018), Luật Kiểm soát hóa chất độc hại (ban hành năm 1986, sửa đổi năm 2019).

Đặc biệt, Đài Loan đã tích hợp một số điều khoản về nhân sự chuyên trách BVMT đối với các cơ sở sản xuất, doanh nghiệp trong Luật Phòng ngừa và kiểm soát ô nhiễm không khí, Luật Phòng ngừa và kiểm soát ô nhiễm nước, Luật Kiểm soát hoá chất độc hại. Theo các quy định này, các doanh nghiệp phát thải quy mô lớn phải có trách nhiệm bố trí các nhân sự chuyên trách về phòng ngừa, kiểm soát và xử lý các chất ô nhiễm. Các nhân sự chuyên trách phải có bằng cấp chuyên môn do cơ quan có thẩm quyền trung ương cấp và phải có chứng chỉ nghiệp vụ thông qua các khóa đào tạo, tập huấn phù hợp.

Đồng thời, Đài Loan đã ban hành một đạo luật chuyên biệt quy định chi tiết các điều khoản về nhân sự chuyên trách BVMT trong các Luật Phòng ngừa và kiểm soát ô nhiễm không khí, Luật Phòng ngừa và kiểm soát ô nhiễm nước và Luật Kiểm soát các hóa chất độc hại. Theo đạo luật về Nhân sự chuyên trách về BVMT tại doanh nghiệp (sau đây gọi tắt là Luật Nhân sự BVMT), (được ban hành tháng 6/1995 và sửa đổi tháng 8/2016), nhân sự chuyên trách về BVMT được chia thành ba loại sau, bao gồm: (1) Nhân sự phụ trách kiểm soát ô nhiễm không khí; (2) Nhân sự phụ trách xử lý nước thải; (3) Nhân sự quản lý kỹ thuật về sản xuất, sử dụng, lưu giữ hoặc vận chuyển các hóa chất độc hại.

Các nhân sự phụ trách kiểm soát ô nhiễm không khí và nhân sự phụ trách xử lý nước thải được chia thành Cấp A và B; nhân sự quản lý kỹ thuật về sản xuất, sử dụng, lưu giữ hoặc vận chuyển các hóa chất độc hại được chia thành các Cấp A, B và C. Theo đó mỗi cấp có các tiêu chí cụ thể về năng lực, bao gồm yêu cầu về chuyên ngành, cơ sở đào tạo, kinh việc làm việc thực tế và đặc biệt là yêu cầu về việc tham gia và hoàn thành các khóa đào tạo được tổ chức bởi các cơ quan quản lý BVMT. Chẳng hạn, một số tiêu chí về năng lực đối với nhân sự chuyên trách Cấp A cụ thể như sau: (i) Nhân sự có Chứng chỉ kỹ sư chính quy chuyên ngành kỹ thuật môi trường, kỹ thuật hóa học, kỹ thuật dân dụng, kỹ thuật điện, kỹ thuật cơ khí, kỹ thuật thủy lực, an toàn công nghiệp. Nhân sự đã hoàn thành khóa đào tạo theo quy định. Hoặc (ii) Nhân sự đã tốt nghiệp các khoa kỹ thuật hóa học, kỹ thuật dân dụng, kỹ thuật điện, kỹ thuật cơ khí, khoa học khí quyển, y tế công cộng, an toàn và sức khỏe công nghiệp/khai thác mỏ, hóa học, thủy lực hoặc các chuyên ngành có liên quan của trường đại học công lập hoặc đại học tư nhân; và có ít nhất một năm (1) kinh nghiệm làm việc thực tế trong lĩnh vực quản lý BVMT hoặc làm việc tại các hạng mục tương tự trong các cơ sở được cơ quan có thẩm quyền cấp phép; đồng thời có văn bản chứng minh. Nhân sự đã hoàn thành khóa đào tạo theo quy định. Hoặc (iii) Nhân sự được giới thiệu bởi các cơ sở công cộng hoặc tư nhân, các cơ sở có hệ thống thoát nước hoặc các cơ sở sản xuất, sử dụng và lưu trữ hóa chất độc hại, và có ít nhất ba năm kinh nghiệm làm việc thực tế trong lĩnh vực quản lý BVMT hoặc làm việc tại các hạng mục tương tự trong các cơ sở được cơ quan có thẩm quyền cấp phép; đồng thời có văn bản chứng minh. Nhân sự đã hoàn thành khóa đào tạo theo quy định.

Nhân sự chuyên trách Cấp B phải đáp ứng một trong các tiêu chí về năng lực như sau: (i) Nhân sự đã tốt nghiệp

các ngành kỹ thuật môi trường, khoa học môi trường, kiểm soát ô nhiễm công cộng hoặc các ngành có liên quan của trường đại học công lập hoặc đại học tư nhân trở lên. Nhân sự đã hoàn thành khóa đào tạo theo quy định; (ii) Nhân sự đã tốt nghiệp kỹ sư tại các trường trung cấp công nông, ngư nghiệp thuộc khối công lập hoặc tư thục hoặc trường trung học phổ thông trở lên; và có ít nhất một năm kinh nghiệm làm việc thực tế trong lĩnh vực quản lý bảo vệ môi trường hoặc làm việc tại các hạng mục tương tự trong các cơ sở được cơ quan có thẩm quyền cấp phép; đồng thời có văn bản chứng minh. Nhân sự đã hoàn thành khóa đào tạo theo quy định; (iii) Nhân sự đã tốt nghiệp trung học phổ thông, trung học chuyên nghiệp trở lên; và có ít nhất một năm kinh nghiệm làm việc thực tế trong lĩnh vực quản lý BVMT hoặc làm việc tại các hạng mục tương tự trong các cơ sở được cơ quan có thẩm quyền cấp phép; đồng thời có văn bản chứng minh. Nhân sự đã hoàn thành khóa đào tạo theo quy định.

Nhân sự chuyên trách Cấp C phải đáp ứng một trong các tiêu chí về năng lực như sau: (i) Nhân sự đã tốt nghiệp trung học phổ thông, trung học chuyên nghiệp trở lên thuộc khối công lập hoặc tư thục. Nhân sự đã hoàn thành khóa đào tạo theo quy định; (ii) Nhân sự đã tốt nghiệp trung học cơ sở, trung học cơ sở trở lên, có ít nhất hai năm kinh nghiệm làm việc trong lĩnh vực vận chuyển hóa chất, đồng thời có văn bản chứng minh. Nhân sự đã hoàn thành khóa đào tạo theo quy định; (iii) Nhân sự được giới thiệu bởi nhân sự phụ trách vận chuyển hóa chất độc hại, có ít nhất ba năm kinh nghiệm thực tế vận chuyển hóa chất, đồng thời có văn bản chứng minh. Nhân sự đã hoàn thành khóa đào tạo theo quy định; (iv) Nhân sự đáp ứng các tiêu chí năng lực của nhân sự cấp A hoặc cấp B đối với việc sản xuất, sử dụng và bảo quản hóa chất độc hại.

Bên cạnh đó, bộ phận chuyên trách về BVMT trong doanh nghiệp được phân thành 2 loại: (1) Bộ phận phụ trách về kiểm soát ô nhiễm không khí và (2) Bộ phận phụ trách về xử lý nước thải. Các bộ phận này phải bố trí tối thiểu số lượng nhân sự như sau: 1 nhân sự điều hành bộ phận. Nhân sự điều hành bộ phận phải có chứng chỉ nhân sự chuyên trách cấp A trong hạng mục tương ứng; tối thiểu 1 nhân sự chuyên trách cấp A; tối thiểu 1 nhân sự chuyên trách cấp B.

Đồng thời, theo Luật Nhân sự BVMT, các nhân sự chuyên trách các vấn đề môi trường tại doanh nghiệp cấp A, B hay C đều phải có nghĩa vụ tham gia và thi đỗ các khóa đào tạo phù hợp. Các khóa đào tạo theo quy định của Luật này thường được chia thành ba chủ đề, bao gồm kiểm soát ô nhiễm không khí, xử lý nước thải và quản lý hóa chất độc hại. Các khóa đào tạo được tổ chức riêng biệt; hoặc có thể được lồng ghép với nhau trong trường hợp cần thiết. Nội dung các khóa đào tạo do cơ quan có thẩm quyền ở trung ương quy định phù hợp với các quy định về trình độ học vấn và kinh nghiệm làm việc.

MỘT SỐ BÀI HỌC CHO VIỆT NAM VỀ NHÂN SỰ CHUYÊN TRÁCH VỀ BVMT

Việc ban hành các tiêu chí cụ thể về năng lực đối với nhân sự chuyên trách về BVMT tại các doanh nghiệp: Hiện nay, Luật BVMT năm 2020 đã quy định các cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ phát sinh chất thải lớn bố trí nhân sự phụ trách về BVMT được đào tạo chuyên ngành môi trường hoặc lĩnh vực chuyên môn phù hợp; có hệ thống quản lý môi trường theo tiêu chuẩn quốc gia TCVN ISO 14001 hoặc tiêu chuẩn quốc tế ISO 14001 được chứng nhận. Đồng thời, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP hướng dẫn thi hành Luật BVMT cũng đã quy định một số loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ phát sinh chất thải lớn bố trí nhân sự phụ trách về bảo vệ môi trường. Tuy nhiên, để triển khai thi hành hiệu quả các quy định này, cần nghiên cứu, quy định cụ thể một số nội dung về số lượng, lĩnh vực chuyên ngành và yêu cầu về năng lực đối với các nhân sự chuyên trách về BVMT tại các cơ sở sản xuất, kinh doanh này. Theo đó, bộ phận chuyên môn về BVMT có thể bao gồm tối thiểu một (1) nhân sự điều hành bộ phận và ít nhất hai (2) nhân sự chuyên trách kiểm soát các loại hình ô nhiễm như kiểm soát ô nhiễm không khí, nhân sự kiểm soát ô nhiễm nước, kiểm soát ô nhiễm tiếng ồn/độ rung, kiểm soát ô nhiễm dioxin, kiểm soát ô nhiễm các hóa chất độc hại. Các nhân sự chuyên trách về bảo vệ môi trường cần có bằng cấp và chứng chỉ chuyên môn nghiệp vụ phù hợp với vị trí công tác, trong đó nhân sự tối thiểu có bằng đại học hoặc cao đẳng các ngành, chuyên ngành về môi trường, kỹ thuật môi trường, khoa học môi trường, kỹ thuật hóa học, khoa học khí quyển, an toàn và sức khỏe công nghiệp/khai thác mỏ, hóa học, thủy lực hoặc các ngành khác có liên quan. Bên cạnh đó, cần xem xét quy định về kinh nghiệm công tác trong các lĩnh vực có liên quan của các nhân sự chuyên trách về BVMT như có tối thiểu một năm (1) kinh nghiệm trong các lĩnh vực có liên quan.

Xây dựng và triển khai các chương trình đào tạo cho nhân sự chuyên trách về BVMT: Nghiên cứu kinh nghiệm của Đài Loan cho thấy, để đảm bảo chất lượng nhân sự chuyên trách về BVMT tại doanh nghiệp, cần xây dựng hệ thống đào tạo, bồi dưỡng và cấp chứng chỉ cho các nhân sự này. Tại Việt Nam, theo Luật BVMT năm 2020, các doanh nghiệp Việt Nam có nhiều trách nhiệm, nghĩa vụ mới trong BVMT như tuân thủ các tiêu chuẩn phát thải nghiêm ngặt hơn, xây dựng/báo cáo kiểm kê, lắp đặt/vận hành hệ thống quan trắc liên tục... Do vậy, đòi hỏi các doanh nghiệp bố trí đội ngũ nhân sự có năng lực phù

hợp đáp ứng thực hiện các nghĩa vụ đó. Đặc biệt là đối với các nội dung mang tính kỹ thuật như quan trắc, vận hành các hệ thống ngăn ngừa phát thải thì cần đào tạo, bồi dưỡng, cập nhật kiến thức, kỹ năng nhằm nâng cao năng lực cho nhân sự phụ trách BVMT của doanh nghiệp. Bên cạnh đó, việc nâng cao hiểu biết về pháp luật cũng vô cùng cần thiết nhằm triển khai thực thi các quy định pháp luật về BVMT một cách có hiệu quả.

Cơ quan quản lý nhà nước có thẩm quyền có thể tổ chức hoặc chỉ định đơn vị có chức năng phù hợp xây dựng, triển khai các chương trình đào tạo, bồi dưỡng và cấp chứng chỉ cho các nhân sự chuyên trách về BVMT tại các doanh nghiệp. Các khóa đào tạo được tổ chức theo từng chủ đề riêng biệt; hoặc có thể được lồng ghép trong trường hợp cần thiết. Nội dung các khóa đào tạo do cơ quan có thẩm quyền quy định; các chứng chỉ đào tạo được cấp bởi các tổ chức do cơ quan quản lý nhà nước chứng nhận.

Luật BVMT năm 2020 đã xác định cộng đồng doanh nghiệp là nhân tố đóng vai trò hết sức quan trọng trong sự nghiệp BVMT. Phát huy được vai trò của các doanh nghiệp trong công tác bảo vệ môi trường chính là giải pháp then chốt nhằm giải quyết các áp lực về môi trường hiện nay. Do đó, các nội dung về nhân sự chuyên trách về BVMT tại doanh nghiệp cần được các doanh nghiệp thực hiện nhằm đảm bảo tính thực thi, trong việc thực hiện hoạt động BVMT của doanh nghiệp đồng thời lồng ghép vai trò của doanh nghiệp trong phát triển bền vững của quốc gia■

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Water Pollution Control Act.Retrieved at November 2022 https://www.fao.org/faolex/results/details/en/c/LEX-FAOC040421

2. Toxic and Concerned Chemical Substances Control Act. Retrieved at November 2022 https://www.fao.org/faolex/results/details/en/c/LEX-FAOC164027

3. Air Pollution Prevention and Control Act. Retrieved at November 2022 https://www.fao.org/faolex/results/details/en/c/LEX-FAOC164159

4. Employment Management Regulations of Environmental Dedicated Units or Personnel.Retrieved at November 2022 https://law.moj.gov.tw/ENG/LawClass/LawAll.aspx?pcode=O0100004

Đề xuất Bộ chỉ tiêu...

(Xem tiếp trang 54)

3. KẾT LUẬN

Hiện nay tại Việt Nam đang có nhiều Bộ chỉ tiêu liên quan tới đánh giá hiệu quả môi trường, ở cấp quốc gia và cấp ngành, trong đó đã có một số chỉ tiêu liên quan tới đánh giá môi trường đất. Tuy nhiên, hiện vẫn chưa có một bộ chỉ tiêu nào về đánh giá hiệu quả môi trường từ việc sử dụng đất ven biển theo hướng bền vững.

Trên cơ sở nghiên cứu, phân tích, nhóm tác giả đã xác định và xây dựng Bộ chỉ tiêu về đánh giá hiệu quả môi trường của việc sử dụng đất ven biển theo hướng bền vững. Bộ chỉ tiêu này bao gồm 8 chỉ tiêu: Chỉ tiêu 1: Diện tích đất bị thoái hóa; Chỉ tiêu 2: Diện tích đất bị ô nhiễm; Chỉ tiêu 3: Tỷ lệ số khu vực đất bị ô nhiễm tồn lưu được xử lý, cải tạo; Chỉ tiêu 4: Hàm lượng các chất trong trầm tích đáy tại khu vực cửa sông và ven biển; Chỉ tiêu 5: Hàm lượng các chất trong môi trường nước biển tại khu vực cửa sông, ven biển và biển xa bờ; Chỉ tiêu 6: Tỷ lệ diện tích rừng trồng mới; Chỉ tiêu 7: Diện tích đất sản xuất áp dụng mô hình canh tác nông nghiệp bền vững; Chỉ tiêu 8: Diện tích các KBTTN.

Đây là các chỉ tiêu đã được lựa chọn và phân tích kỹ lưỡng và được phát triển và chọn lọc từ hệ thống chỉ tiêu quốc gia, hệ thống chỉ tiêu của ngành TN&MT và từ các ngành liên quan, cùng với việc xem xét sự phù hợp với đặc thù sử dụng đất ven biển. Ngoài ra, sự sẵn có và khả năng thu thập số liệu cũng là các tiêu chí được xem xét khi lựa chọn các chỉ tiêu này■

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1.UN (2007). Indicator of sustainable development: Guidline and methodologies - Third Edition, 2007.

2.Consultative Group on Sustainable Development Indicators (2006). Dashboard of Sustainability.

3.IUCN (2001). The wellbeing of nations : a country-by-country index of quality of life and the environment.

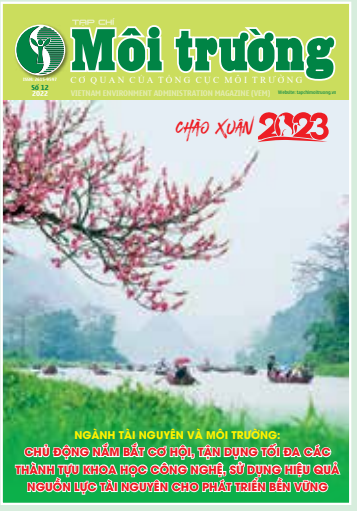
4.Esty, Daniel C., Marc A. Levy, Tanja Srebotnjak, Alexander de Sherbinin, Christine H. Kim, and Bridget Anderson (2006). Pilot 2006 Environmental Performance Index. New Haven: Yale Center for Environmental Law & Policy.

5.Đỗ Văn Nhạ, Nguyễn Thị Phong Thu (2016). Đánh giá hiệu quả sử dụng đất nông nghiệp trên địa bàn huyện Ân Thi, tỉnh Hưng Yên. Tạp chí Khoa học Nông nghiệp Việt Nam 2016, tập 14, số 12: 1934-1944.

6.Nguyễn Văn Bình. (2016). Đánh giá thực trạng và đề xuất hướng sử dụng đất nông nghiệp bền vững tại thị xã Hương Trà, tỉnh Thừa Thiên Huế. Đại học Huế: Luận án Tiến sĩ.

7.Hoàng Thị Thái Hòa, Lý Thị Duyên (2018). Đánh giá hiệu quả sử dụng đất nông nghiệp tại huyện Trà Bồng, tỉnh Quảng Ngãi. Tạp chí Khoa học và Công nghệ Nông nghiệp, Tập 2(1) - 2018.

Website: www.tapchimoitruong.vn



EDITORIAL COUNCIL
Nguyễn Văn Tài
(Chairman)
Prof. Dr. **Nguyễn Việt Anh**
Prof. Dr. **Đặng Kim Chi**
Assoc. Prof. Dr. **Nguyễn Thế Chinh**
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, 2th floor - MONRE's office complex,
No. 200 - Ly Chinh Thang Street,
9 ward, 3 district, Ho Chi Minh city
Tel: **(028) 66814471;** Fax: **(028) 62676875**
Email: **tcmtphianam@vea.gov.vn**

PUBLICATION PERMIT
N°534/GP-BTTTT - Date 21/8/2021

Photo on the cover page: Yen stream, Huong Son commune, My Duc district, Hanoi

Photo: ST

Processed & printed by: P&Q Printing and Trading Joint Stock Company

Nº 12/2022

Price: 30.000VND

IN THIS ISSUE

EVENTS - ACTIVITIES

[12] MAI HƯƠNG: Natural Resources and Environment Sector: Actively seize opportunities, make the most of scientific and technological achievements, effectively use natural resources for sustainable development
[15] BÙI HẰNG: Enhancing roles of religious groups in environmental protection and climate change responses 2022–2026
[17] DR. PHẠM THỊ VUI, NGUYỄN ĐÌNH VIỆT: Sustainable development of marine economy and blue economy in north central region and coastal central region following Polit Bureau's Resolution 26-NQ/TW
[19] VŨ LÂN: Mainstreaming environmental aspects into life value development and promotion

LAW - POLICY

[21] NAM VIỆT: Boosting implementation of National Biodiversity Strategy to 2030
[24] NGUYỄN GIA CƯỜNG, PHẠM THỊ THÙY: Air and water environment quality trend in the North during 5th period of 2022
[27] TÔ NGỌC VŨ, DR. LẠI VĂN MẠNH, DR. NGÔ ĐĂNG TRÍ: Trade-off analysis of ecosystem and landscape for land allocation in West Nghe An planning

VIEW EXCHANGE - FORUM

[33] DR. CHU THỊ THANH HƯƠNG, DR. NGUYỄN TÚ ANH, DR. PHẠM THANH LONG, PHÙNG THỊ THU TRANG, VŨ VĂN THỊNH: Assessing sustainability of greenhouse gas monitoring, reporting, and verification systems and carbon credit issuance in Vietnam
[37] VŨ THỊ THANH NGA, NGUYỄN THỊ THU HÀ: Proposing some criteria for assessing wetland degradation in Vietnam
[40] NGUYỄN XUÂN HOÀNG: Enhancing ecosystem conservation in marine aquaculture
[43] NGUYỄN HẰNG: Proposing fishery policy to reduce pressure on biodiversity
[47] LÊ THỊ HƯỜNG: Environmental protection for children health
[51] TRỊNH THỊ HẢI YẾN: Proposing environmental indicators for assessing coastal land use for sustainable development
[55] BÙI THỊ THỦY, HOÀNG TRƯỜNG, NGUYỄN CÔNG MINH, NGUYỄN THỤC ANH, TRẦN THỊ LIÊN, VŨ HỒNG HÀ: Blue marine economy development: opportunities, challenges, and lessons for Vietnam

GREEN SOLUTIONS - TECHNOLOGY

[58] PROF. DR. NGUYỄN VIỆT ANH, DR. BÙI THỊ THỦY, NGUYỄN VIỆT ANH, DR. VŨ THỊ MINH THANH, LÊ TRỌNG BẰNG: Proposing models and choosing solutions to prevent, respond to environmental incidents caused by industrial wastewater
[63] DR. NGUYỄN THẾ HINH, DR. LÊ THỊ THOA, ĐỖ MINH TÂM: Biogas electricity in pig farms in Vietnam
[67] ĐỖ THỊ HOA LÊ: Some international circular economy models in lessons for Vietnam
[70] PHÙNG THỊ THU TRANG, DR. PHẠM THANH LONG, VŨ VĂN THỊNH, DR. CHU THỊ THANH HƯƠNG: Scientific basis for assessing relationships between greenhouse gas emissions and sustainable development in Vietnam
[73] MAI THÀNH CÔNG: Roadmap and solution for green bank development in Vietnam
[76] LÊ VĂN KHƯƠNG - BÙI HẰNG: Digitilization: obvious trend for business sustainable development
[79] NGUYỄN DANH KỲ, THÁI CẢNH TOÀN NGUYỄN VIỆT HÙNG, NGUYỄN THỊ THƯƠNG, LÊ NGỌC NHÂN: Some study results of medicinal plants in Vu Quang National Park

ENVIRONMENT AND DEVELOPMENT

[82] NGUYÊN HẰNG: COP 15: need for strong political commitment for balancing humans and nature in 2050
[84] NGUYỄN VĂN SINH, NGUYỄN THỊ PHƯỢNG, TRẦN HỮU DU: Indigenous knowledge development for forest proection and biodiversity conservation in Pu Hoat Nature Reserve
[87] HOÀNG THU HIỀN: Environmental protection models by Farmer Union in Ninh Binh Province
[90] NGUYỄN THỊ MAI - THU HẰNG: Ex-teacher's story about green nurturing dreams

AROUND THE WORLD

[92] HÀN TRẦN VIỆT, TRẦN BÍCH HỒNG: International experience in environmental audit technical guidance
[95] TRẦN THỊ TÂM: Marine plastic waste management in some countries and lessons for Vietnam
[97] PHẠM ÁNH HUYỀN: Taiwan's experience in environmental management in lessons for Vietnam

환경부
Ministry of Environment

KEITI
한국환경산업기술원
Korea Environmental Industry & Technology Institute

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: 024-2220-8210
Trưởng đại diện: Lee, Jae Kwon