



ISSN: 2615-9597

Số 09
2022

TẠP CHÍ

Môi trường

CƠ QUAN CỦA TỔNG CỤC MÔI TRƯỜNG

VIETNAM ENVIRONMENT ADMINISTRATION MAGAZINE (VEM)

Website: tapchimoitruong.vn



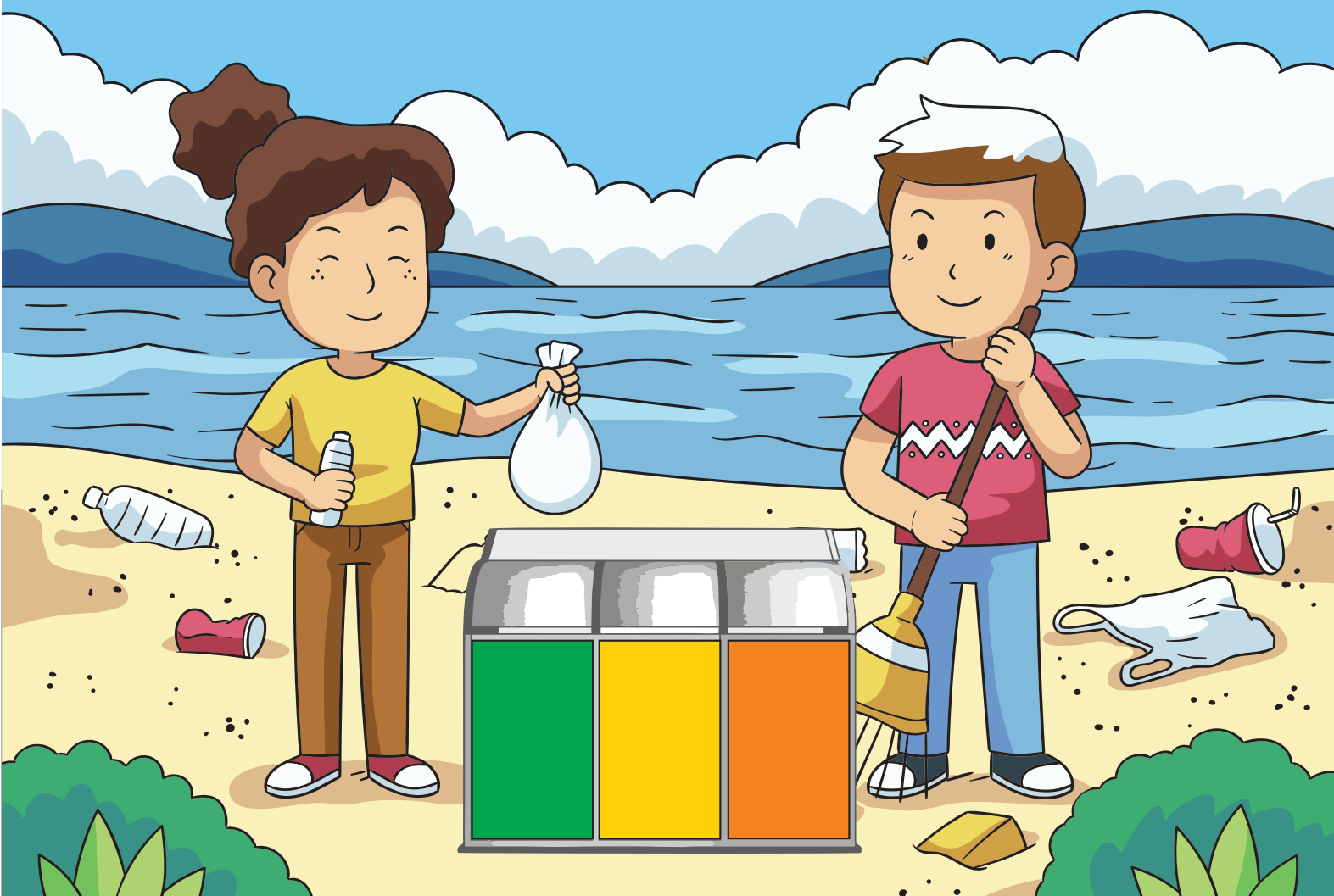
Clean Up



the World

CHIẾN DỊCH LÀM CHO THẾ GIỚI SẠCH HƠN NĂM 2022

CÙNG HÀNH ĐỘNG ĐỂ THAY ĐỔI THẾ GIỚI



HỘI ĐỒNG BIÊN TẬP

TS. **Nguyễn Văn Tài**

(Chủ tịch)

GS. TS. **Nguyễn Việt Anh**

GS. TS. **Đặng Kim Chi**

PGS. TS. **Nguyễn Thế Chính**

GS. TSKH. **Phạm Ngọc Đăng**

TS. **Nguyễn Thế Đồng**

PGS. TS. **Lê Thu Hoa**

GS. TSKH. **Đặng Huy Huỳnh**

PGS. TS. **Phạm Văn Lợi**

PGS. TS. **Phạm Trung Lương**

GS. TS. **Nguyễn Văn Phước**

TS. **Nguyễn Ngọc Sinh**

PGS. TS. **Lê Kế Sơn**

PGS. TS. **Nguyễn Danh Sơn**

PGS. TS. **Trương Mạnh Tiến**

TS. **Hoàng Dương Tùng**

GS. TS. **Trịnh Văn Tuyên**

PHÓ TỔNG BIÊN TẬP PHỤ TRÁCH

Phạm Đình Tuyên

Tel: (024) 61281438

● **TRỤ SỞ TẠI HÀ NỘI:**

Tầng 7, Lô E2, phố Dương Đình Nghệ,

P. Yên Hòa, Q. Cầu Giấy, Hà Nội

Trị sự: (024) 66569135

Biên tập: (024) 61281446

Fax: (024) 39412053

Email: 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 09/2022

Giá: 30.000đ



▲ Poster hưởng ứng Chiến dịch
Làm cho thế giới sạch hơn năm 2022
(Ảnh: Monre)



SỰ KIỆN - HOẠT ĐỘNG

- [4] **BÙI HẰNG:** Lễ phát động Chiến dịch Làm cho thế giới sạch hơn năm 2022:
Xây dựng lối sống xanh hơn, sạch hơn vì ngôi nhà chung - Trái đất



LUẬT PHÁP - CHÍNH SÁCH

- [7] PGS.TS. **NGUYỄN ĐÌNH THỌ, PHAN THỊ DUNG:**
Xây dựng, phát triển kinh tế tuần hoàn hướng đến phát triển bền vững
- [10] **HOÀNG BÍCH HỒNG:** Điểm mới về xác định thiệt hại do suy giảm chức năng, tính hữu ích của môi trường theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường năm 2020
- [14] **NGUYỄN HOÀNG ÁNH:** Quản lý chất lượng môi trường nước - Nền tảng và mục tiêu của công tác kiểm soát ô nhiễm
- [18] **NGUYỄN QUỐC TUẤN - CHÂU LOAN:**
Trà Vinh: Tăng cường kiểm tra giám sát khu công nghiệp, dự án trọng điểm có nguồn thải lớn
- [20] **VĂN BẢN MỚI**



TRAO ĐỔI - DIỄN ĐÀN

- [22] HOÀNG XUÂN HUY: Việt Nam chuẩn bị tham gia đàm phán Thỏa thuận quốc tế Chấm dứt ô nhiễm nhựa: Hướng tới một công cụ ràng buộc pháp lý quốc tế
- [25] GS.TS. TRẦN HIẾU NHUỆ, NGUYỄN QUỐC CÔNG...:
Một số đề xuất về cơ chế, chính sách thúc đẩy doanh nghiệp thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải rắn sinh hoạt
- [28] LÊ THỊ HƯỜNG:
Phân tích về ô nhiễm rác thải nhựa ở Việt Nam và đề xuất một số khuyến nghị
- [32] NGUYỄN THỊ ÁNH TUYẾT, PRASANTA KUMAR DEY:
Tác động của các yếu tố “tổ chức doanh nghiệp” và “quản lý chất thải” đối với thực hành kinh tế tuần hoàn tại Việt Nam
- [36] NGUYỄN THÀNH TRUNG: Từ bài học Covid19 đến giải quyết các thách thức về khí hậu và môi trường
- [40] NGUYỄN THỊ TRANG NHUNG, VŨ TRÍ ĐỨC:
Ảnh hưởng của ô nhiễm không khí tới sức khỏe con người và các giải pháp phòng ngừa



GIẢI PHÁP & CÔNG NGHỆ XANH

- [44] PHẠM THỊ KIỀU OANH, HUỖNH THỊ THU HUỆ...:
Đánh giá độc tính cấp một số chế phẩm sinh học lưu hành tại Việt Nam
- [48] TS. NGUYỄN QUANG HÙNG: Nghiên cứu và ứng dụng một số công nghệ nền tảng 4.0 trong quản lý chất thải rắn đô thị và khuyến nghị cho Việt Nam
- [51] NGUYỄN VĂN LUYỆN: Hà Nội: Tập trung phát triển vận tải công cộng thân thiện môi trường, giảm phát thải các chất gây ô nhiễm không khí
- [53] NGUYỄN THỊ HÒA: Thực hiện phân loại chất thải rắn sinh hoạt tại nguồn trên địa bàn huyện Bình Giang, tỉnh Hải Dương
- [57] NGUYỄN SỸ LINH, NGUYỄN THỊ THU HÀ...: Giải pháp thúc đẩy bình đẳng giới trong chính sách, hành động bảo vệ môi trường
- [60] BÍCH NGỌC - HƯƠNG ĐỎ : Đẩy mạnh giảm thiểu ô nhiễm môi trường theo sáng kiến tác động tập thể
- [62] NGUYỄN THỊ THU HƯƠNG: Hiệu quả từ mô hình phân loại, xử lý rác hữu cơ bằng men vi sinh bản địa tại cộng đồng



MÔI TRƯỜNG & DOANH NGHIỆP

- [64] TRƯƠNG KIÊN DŨNG - PHẠM ĐÌNH:
Công ty CP Kho vận Giao nhận Ngoại thương Mộc An Châu: Đáp ứng đầy đủ điều kiện thu gom, vận chuyển tái chế và xử lý chất thải trên địa bàn cả nước



MÔI TRƯỜNG & PHÁT TRIỂN



- [67] HỒ THỊ YẾN THU:
Mô hình tích hợp giải pháp công nghệ và xã hội trong tăng cường hiệu quả quản lý rác thải nhựa đại dương - Kinh nghiệm từ MCD
- [72] LÊ XUÂN SINH, NAM HƯNG: Cần có những chính sách hỗ trợ để các nhà khoa học trẻ trong lĩnh vực môi trường biển gắn bó với nghề
- [75] ĐOÀN VŨ THẢO LY - BÙI HẰNG
Sự tham gia, đóng góp của phụ nữ trong lĩnh vực bảo vệ nguồn nước và quản lý rác thải



NHÌN RA THẾ GIỚI

- [78] NGUYỄN THẾ THÔNG,
GS.TS NGUYỄN THỊ KIM THÁI:
Từ kinh nghiệm quốc tế, xem xét các tiêu chí cần thiết thẩm định, đánh giá công nghệ ủ phân compost từ rác hữu cơ phù hợp với thực tiễn Việt Nam

THÔNG BÁO
THAY ĐỔI GIÁ BÁN TẠP CHÍ MÔI TRƯỜNG TỪ QUÝ II/2022

Kính gửi: Quý độc giả

Lời đầu tiên, Tạp chí Môi trường - Cơ quan của Tổng cục Môi trường xin chân thành cảm ơn Quý độc giả, Quý Cộng tác viên đã luôn tin tưởng, hợp tác và ủng hộ với Tạp chí trong suốt những năm vừa qua.

Nhằm nâng cao chất lượng nội dung và hình thức phong phú hơn, kể từ Tạp chí Môi trường số 4, phát hành vào tháng 4 năm 2022, Ban Biên tập Tạp chí sẽ tăng giá bán như sau:

- Tạp chí Môi trường định kỳ hàng tháng giá 30.000 VNĐ/1 cuốn, thay cho mức giá cũ là 20.000VNĐ.
- Tạp chí Môi trường số chuyên đề tiếng Việt giá 45.000 VNĐ/1 cuốn, thay cho mức giá cũ là 30.000 VNĐ.
- Tạp chí Môi trường số chuyên đề tiếng Anh vẫn giữ mức giá cũ là 30.000 VNĐ/1 cuốn.

Các độc giả đã đặt báo dài hạn trước thời điểm nhận được thông báo này sẽ được giữ nguyên mức giá đã thanh toán cho đến hết kỳ hạn đặt báo.

Rất mong nhận được sự đồng hành của Quý Bạn đọc, Quý Cộng tác viên trong thời gian sắp tới.

Thông tin chi tiết liên hệ:
Tầng 7, Lô E2, Dương Đình Nghệ, Cầu Giấy - Hà Nội
Điện thoại: (024) 66569135
Fax: (024) 39412053
Email: tapchimoitruongtcm@vea.gov.vn
Website: tapchimoitruong.vn



LỄ PHÁT ĐỘNG CHIẾN DỊCH LÀM CHO THẾ GIỚI SẠCH HƠN NĂM 2022:
**Xây dựng lối sống xanh hơn, sạch hơn
vì ngôi nhà chung - Trái đất**

Nhằm đẩy mạnh tuyên truyền, nâng cao nhận thức, kêu gọi các tổ chức, cá nhân, doanh nghiệp, cộng đồng cùng chung tay hành động để giảm bớt gánh nặng cho thiên nhiên, môi trường, thích ứng với biến đổi khí hậu (BĐKH), hướng đến nền kinh tế tuần hoàn (KTTH) và phát triển bền vững (PTBV), ngày 17/9/2022, tại xã Diễn Thành, huyện Diễn Châu, tỉnh Nghệ An, Bộ TN&MT đã phối hợp với Trung ương Hội Nông dân Việt Nam và UBND tỉnh Nghệ An tổ chức Lễ phát động quốc gia hưởng ứng Chiến dịch Làm cho thế giới sạch hơn năm 2022 với chủ đề “Cùng hành động để thay đổi thế giới”. Đây là sự kiện được tổ chức thường niên tại Việt Nam, thu hút sự quan tâm, hưởng ứng của các bộ, ban, ngành, tổ chức chính trị - xã hội, các tỉnh, thành phố và mọi tầng lớp nhân dân.

**TĂNG CƯỜNG BVMT, HƯỚNG ĐẾN
NỀN KTTH VÀ PTBV**

Phát biểu khai mạc Lễ phát động, Thứ trưởng Bộ TN&MT Võ Tuấn Nhân cho biết, hiện nay, ô nhiễm môi trường, BĐKH, cạn kiệt tài nguyên là những vấn đề mang tính toàn cầu, là thách thức lớn nhất của nhân loại. Theo cảnh báo của Ngân hàng Thế giới, khối lượng chất thải rắn toàn cầu đang gia tăng nhanh, từ hơn 3,5 triệu tấn mỗi ngày (năm 2010), dự báo lên tới hơn 6 triệu tấn mỗi ngày vào năm 2025 (tăng 70%). Diễn đàn Kinh tế thế giới cũng nhận định, nếu không có hành động khẩn cấp, đến năm 2050, các đại dương sẽ bị ô nhiễm nghiêm trọng. Tại Việt Nam, với dân số hơn 96 triệu người, trung bình mỗi ngày có hơn 61.000 tấn chất thải sinh hoạt phát sinh, khối lượng gia tăng từ 10 - 16%/năm, đáng chú ý, nguồn thải lớn nhưng lượng rác thải chủ yếu được xử lý bằng phương pháp chôn lấp (khoảng hơn 70%) và phần lớn rác thải chưa được phân loại tại nguồn, gây áp lực lớn cho công tác xử lý rác thải. Từ thực tế trên, Thứ trưởng Võ Tuấn Nhân kêu gọi các cấp, các ngành, tổ chức, cá nhân, doanh nghiệp, cộng đồng... bằng những việc làm cụ



▲ Thứ trưởng Bộ TN&MT Võ Tuấn Nhân phát biểu khai mạc Lễ phát động

thể, thiết thực, chung tay hành động, thực hiện trách nhiệm vì môi trường để xây dựng tương lai của “Ngôi nhà chung - Trái đất”, tạo môi trường trong lành, giữ cân bằng sinh thái cho sự PTBV của loài người. Thứ trưởng cũng hy vọng, Chiến dịch sẽ là dịp để tuyên truyền, hướng dẫn, đưa Luật BVMT năm 2020 vào thực tế cuộc sống, trong đó tập trung vào việc phân loại chất thải rắn sinh hoạt tại nguồn; tăng cường tái chế, tái sử dụng chất thải; lựa chọn công nghệ xử lý chất thải phù hợp, ưu tiên công nghệ xử lý kết hợp thu hồi năng lượng, ít phát thải ra môi trường; tăng cường thực hiện các mô hình KTTH, kinh tế xanh, PTBV...

Chia sẻ về những kết quả mà địa phương đã đạt được trong công tác BVMT thời gian qua, Phó Bí thư Tỉnh ủy, Phó

Chủ tịch UBND tỉnh Nghệ An Hoàng Nghĩa Hiếu cho hay, đến nay, số điểm ô nhiễm môi trường nghiêm trọng trên địa bàn tỉnh đã được xử lý triệt để và số điểm ô nhiễm tồn lưu hóa chất bảo vệ thực vật được điều tra, khoanh vùng, lập dự án xử lý đã ngày càng gia tăng, chất lượng môi trường sống nhiều nơi được duy trì, bảo vệ. Bên cạnh đó, Phong trào giảm thiểu rác thải nhựa bước đầu nhận được sự đồng tình, hưởng ứng tích cực của người dân; toàn tỉnh hiện có 322/411 xã đạt Tiêu chí môi trường và an toàn thực phẩm trong xây dựng nông thôn mới; đã đầu tư, hiện đại hóa hệ thống 21 trạm quan trắc môi trường tự động kết nối từ cơ sở đến tỉnh và Bộ TN&MT; tỷ lệ che phủ rừng đạt 58,5% với Khu Dự trữ sinh quyển miền Tây Nghệ An có mức độ đa dạng sinh học



▲ Ban Tổ chức trao tặng thùng rác phân loại cho huyện Diễn Châu, tỉnh Nghệ An

cao, là “mảng xanh” trong công tác BVMT của tỉnh... Từ những kết quả đã đạt được, thời gian tới, Nghệ An sẽ tiếp tục tuyên truyền, vận động nhân dân cùng xây dựng lối sống xanh hơn, sạch hơn, tăng cường ra quân vệ sinh môi trường, trồng cây xanh BVMT... Để đạt được mục tiêu đề ra, Phó Bí thư Tỉnh ủy, Phó Chủ tịch UBND tỉnh Nghệ An Hoàng Nghĩa Hiếu đề nghị các cơ quan, ban ngành, đoàn thể, chính quyền các cấp, tổ chức xã hội, nhà tài trợ, cơ quan thông tấn, báo chí và cộng đồng dân cư tích cực thực hiện hiệu quả các giải pháp cải thiện chất lượng môi trường; sử dụng hợp lý, tiết kiệm tài nguyên thiên nhiên, khai thác đi đôi với phục hồi, tái tạo; phát triển kinh tế theo hướng thân thiện với môi trường, góp phần phát triển kinh tế - xã hội theo hướng bền vững.

Sau Lễ phát động Chiến dịch, Ban Tổ chức đã trao tặng thùng phân loại rác của Công ty Coca-Cola Việt Nam và Bộ TN&MT cho huyện Diễn Châu; các đại biểu tham gia trồng cây triễn khai Mô hình “Hàng cây nông dân ơn Bác”.

CHUNG TAY HÀNH ĐỘNG VÌ MÔI TRƯỜNG XANH - SẠCH - ĐẸP

Cùng với các địa phương khác trên cả nước, ngày 23/9/2022, Sở TN&MT tỉnh Bắc Ninh phối

hợp với Sở Giáo dục và Đào tạo, UBND Thành phố Bắc Ninh tổ chức Lễ mít tinh hưởng ứng Chiến dịch Làm cho thế giới sạch hơn năm 2022. Tại Lễ phát động, Phó Chủ tịch UBND tỉnh Bắc Ninh Đào Quang Khải cho biết, sau 25 năm tái lập tỉnh, địa phương đã đạt được kết quả quan trọng trên các lĩnh vực, nhiều chỉ tiêu về kinh tế - xã hội vượt kế hoạch đề ra; công tác BVMT cũng được cấp ủy và chính quyền quan tâm, tuy nhiên, môi trường vẫn là thực tế bức xúc, khu vực lưu vực sông, cụm công nghiệp, làng nghề trên địa bàn tỉnh vẫn bị ô nhiễm; ý thức chấp hành luật pháp về BVMT của nhiều doanh nghiệp, cơ sở sản xuất chưa nghiêm. Trung bình mỗi ngày, Bắc Ninh có hơn 1.000 tấn rác sinh hoạt được thải ra môi trường, trong đó hơn 95% lượng chất thải rắn sinh hoạt

phát sinh được thu gom về 550 điểm tập kết rác thải nông thôn và khoảng 60% lượng rác thu gom, vận chuyển về khu xử lý tập trung. Để khắc phục tình trạng trên, Phó Chủ tịch UBND tỉnh yêu cầu các cơ quan, đơn vị, doanh nghiệp và cộng đồng tích cực tuyên truyền, giáo dục nâng cao nhận thức về tác hại của chất thải nhựa, túi ni lông đối với sự phát triển kinh tế - xã hội, môi trường và sức khỏe con người; tuyệt đối không sử dụng sản phẩm nhựa một lần, thay vào đó, sử dụng vật liệu thân thiện với môi trường để góp phần BVMT.

Nhân dịp này, gần 1.000 đại biểu là cán bộ, đoàn viên thanh niên, học sinh và người dân đã tham gia Chương trình đổi rác thải lấy quà tặng; dọn vệ sinh trước cổng trường Trung học phổ thông Chuyên Bắc Ninh.



▲ Các đại biểu tham gia trồng cây hưởng ứng Chiến dịch Làm cho thế giới sạch hơn năm 2022

Tại Hà Tĩnh, thực hiện Công văn số 5352/ BTNMT-TTTT ngày 12/9/2022 của Bộ TN&MT về việc tổ chức các hoạt động hưởng ứng Chiến dịch Làm cho thế giới sạch hơn năm 2022, ngày 20/9, Sở TN&MT tỉnh Hà Tĩnh đã ban hành Văn bản số 3385/STNMT-MT gửi các Sở, ban, ngành, UBND các huyện, thành phố, thị xã, tổ chức chính trị - xã hội chỉ đạo các cơ quan, tổ chức, đơn vị trực thuộc, cơ sở sản xuất kinh doanh, dịch vụ trên địa bàn căn cứ chức năng, nhiệm vụ, tiếp tục quán triệt, triển khai thực hiện hiệu quả chủ trương, chính sách pháp luật của Đảng và Nhà nước về công tác BVMT như: Luật BVMT năm 2020; Nghị quyết số 24 NQ/TW ngày 3/6/2013 của Ban chấp hành Trung ương (khóa XI) về chủ động ứng phó với BĐKH, tăng cường quản lý tài nguyên và BVMT; Nghị quyết số 35/NQ-CP ngày 18/3/2013 của Chính phủ về một số vấn đề cấp bách trong lĩnh vực BVMT; Chỉ thị số 25/CT-TTg ngày 31/8/2016 của Thủ tướng Chính phủ về một số nhiệm vụ, giải pháp cấp bách BVMT... Đồng thời, treo băng rôn, panô, áp phích, khẩu hiệu chủ đề môi trường ở nơi công cộng, đường phố, trụ sở cơ quan làm việc; ra quân vệ sinh môi trường; thu gom, xử lý chất thải, rác thải; giải quyết những vấn đề môi trường bức xúc, tồn đọng trên địa bàn, cơ quan, đơn vị, trường học, cơ sở sản xuất, kinh doanh; khơi thông dòng chảy, nạo vét kênh mương, ao hồ, hệ thống thoát nước; chăm sóc và bảo vệ cây xanh... gắn với thực hiện các nội dung của Tiêu chí môi trường và vệ sinh an toàn thực phẩm tại các địa phương; phát động Phong trào toàn dân tham gia BVMT, Ngày hội tái chế, Ngày

hội sống xanh, Ngày Thứ bảy tình nguyện, Ngày Chủ nhật xanh, Ngày không sử dụng túi ni lông; khởi công, xây dựng, bàn giao các dự án, công trình BVMT, phục vụ hoạt động phát triển kinh tế - xã hội và dân sinh. Ngoài ra, nâng cao nhận thức về thực hiện trách nhiệm mở rộng của nhà sản xuất, nhập khẩu (EPR) theo hướng sản xuất sản phẩm tiết kiệm nguyên liệu, giảm sử dụng nguyên liệu độc hại, khó tái chế, tối ưu hóa thiết kế thuận tiện cho việc thu gom, phân loại, tái chế; giảm thiểu, hạn chế tối đa sử dụng túi ni lông khó phân hủy, sản phẩm nhựa dùng một lần, thay thế bằng sản phẩm thân thiện với môi trường; thu hồi sản phẩm thải bỏ, tái sử dụng, tái chế, xử lý chất thải, tạo nền tảng cho xây dựng nền KTTH.

Để triển khai các hoạt động hưởng ứng Chiến dịch, ngày 16/9/2022, UBND tỉnh Bạc Liêu đã ban hành Văn bản số 3360/UBND-KT chỉ đạo các sở, ban, ngành, đoàn thể cấp tỉnh, UBND các huyện, thị xã, thành phố huy động mọi nguồn lực trên tinh thần

“Chung tay hành động”, BVMT Xanh - Sạch - Đẹp và PTBV; tập trung tuyên truyền, kêu gọi người dân không vứt rác bừa bãi, tự phân loại rác thải để tái sử dụng, tái chế, từ chối sử dụng sản phẩm nhựa dùng một lần; tổ chức quét dọn, thu gom chất thải tại cơ quan, đơn vị. Đặc biệt, UBND các huyện, Thị xã Giá Rai và Thành phố Bạc Liêu tích cực, chủ động xây dựng kế hoạch hưởng ứng Chiến dịch năm 2022; phát động phong trào cộng đồng tham gia thu gom, vận chuyển, xử lý bao gói hóa chất thuốc bảo vệ thực vật sau sử dụng; tăng cường thanh tra, kiểm tra công tác BVMT đối với các cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ theo thẩm quyền; chỉ đạo Trung tâm Dịch vụ đô thị các huyện, thị xã, thành phố thu gom, vận chuyển, xử lý lượng chất thải phát sinh theo quy định; tăng thời lượng tuyên truyền trên sóng phát thanh của huyện về các mô hình KTTH, kinh tế xanh, PTBV trong xây dựng và thực hiện kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội tại địa phương...

BÙI HẰNG

Xây dựng, phát triển kinh tế tuần hoàn hướng đến phát triển bền vững

PGS.TS. NGUYỄN ĐÌNH THỌ

Viện trưởng Viện Chiến lược, Chính sách Tài nguyên và Môi trường, Bộ TN&MT

ThS. PHAN THỊ DUNG

Trường Đại học Hà Tĩnh

Những năm gần đây, suy thoái tài nguyên, ô nhiễm môi trường, biến đổi khí hậu (BĐKH) toàn cầu đã gây ra những tác động tiêu cực, thiệt hại nặng nề đối với sự ổn định và phát triển của mọi quốc gia, đe dọa sự sinh tồn của cả nhân loại. Vì vậy, tăng trưởng xanh, phát triển nền kinh tế xanh đang được hầu hết các quốc gia trên thế giới tích cực áp dụng, hướng đến mục tiêu phát triển bền vững.



▲ Nhà máy điện gió Hòa Bình 5 tại huyện Hòa Bình, tỉnh Bạc Liêu (Ảnh: TTXVN)

KINH TẾ TUẦN HOÀN VÀ PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG

Khan hiếm, cạn kiệt nguồn tài nguyên thiên nhiên, ô nhiễm, suy thoái môi trường gia tăng, BĐKH diễn biến phức tạp đã và đang trở thành thách thức lớn cho nhân loại do hệ quả của gia tăng dân số, tốc độ tiêu dùng, tăng trưởng kinh tế theo triết lý “nâu và tuyến tính” truyền thống. Đặc biệt, đại dịch Covid-19 cùng với bất ổn về chính trị đã tạo ra nhiều tác động tiêu cực đến mọi mặt của đời sống kinh tế - xã hội ở phạm vi toàn cầu do hệ quả của giãn cách xã hội, đứt gãy nguồn cung nguyên liệu, nhiên liệu, giá cả hàng hóa và dịch vụ thiết yếu gia tăng. Mặt khác, nhận thức cũng như nhu cầu của doanh nghiệp (DN) về sản xuất bền vững (SXBV), giảm thiểu rác thải nhựa (RTN) còn hạn chế, DN chưa ý thức được vai trò, ý nghĩa cũng như trách nhiệm trong SXBV, giảm thiểu RTN, nên việc triển khai xây dựng trên thực tiễn vẫn là một thách thức. Do đó, Nhà nước phải tích cực thực hiện các chương

trình, chiến dịch nhằm nâng cao nhận thức cho cộng đồng, nhất là cộng đồng DN về vấn đề này, đồng thời, Nhà nước cần có quy định, hướng dẫn cụ thể trong việc áp dụng mô hình SXBV để giảm thiểu RTN, làm cơ sở cho việc thực thi ở DN. Song, để triển khai các mô hình SXBV thì việc áp dụng, nâng cấp công nghệ sản xuất tiên tiến, công nghệ xanh, tuần hoàn, tiêu thụ ít tài nguyên, giảm phát sinh chất thải là rất cần thiết. Điều này liên quan mật thiết đến vấn đề tài chính của DN, vì vậy, Nhà nước cần có cơ chế, chính sách cụ thể, tạo điều kiện cho DN được tiếp cận nguồn vốn đầu tư vào mô hình SXBV và giảm thiểu RTN.

Để giải quyết thách thức trên, các tổ chức quốc tế, quốc gia, nhà khoa học cũng đã nỗ lực nghiên cứu, đề xuất một số sáng kiến mới như kinh tế tuần hoàn (KTTH), kinh tế xanh, kinh tế biển xanh, kinh tế các bon thấp, trong đó, KTTH đang được cộng đồng quốc tế đánh giá là cách tiếp cận phù hợp và thực tiễn hơn cả. Như chúng ta đã biết, KTTH là “mô hình kinh tế mà trong đó các hoạt động thiết kế, sản xuất, tiêu dùng, dịch vụ nhằm giảm thiểu khai thác nguyên vật liệu, kéo dài vòng đời sản phẩm, hạn chế chất thải phát sinh và loại bỏ những tác động tiêu cực đến môi trường”. Đây là cách tiếp cận thay thế cho kinh tế tuyến

tính, đã được Liên hợp quốc cùng nhiều tổ chức trên thế giới đánh giá là cách tốt nhất để phá vỡ mối liên hệ lâu nay giữa tăng trưởng kinh tế và ô nhiễm môi trường, vừa tạo cơ hội mới cho tăng trưởng kinh tế, vừa tạo thêm việc làm cho người lao động nhưng vẫn đạt được mục tiêu sử dụng hiệu quả tài nguyên, giảm phát sinh chất thải, giảm tác động xấu đến môi trường, thực hiện thành công mục tiêu phát triển bền vững.

Như vậy, tiến trình đẩy mạnh công nghiệp hóa, hiện đại hóa, đô thị hóa gắn với hoàn thiện thể chế kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa, hội nhập kinh tế quốc tế đã và đang mang lại những thành tựu đáng kể về kinh tế - xã hội, từng bước nâng cao chất lượng đời sống của người dân. Tuy nhiên, bên cạnh những thành tựu đạt được, Việt Nam cũng phải đối mặt với nhiều thách thức nghiêm trọng về cạn kiệt tài nguyên, phát sinh chất thải, ô nhiễm, suy thoái môi trường và BĐKH diễn biến ngày càng phức tạp. Thực tiễn đó vừa là cơ hội để loài người nhìn nhận lại và tìm ra giải pháp để giải quyết tốt mối quan hệ giữa con người với hành tinh, vừa đòi hỏi chúng ta phải thay đổi cách tiếp cận, lựa chọn phương thức phát triển mới để giải quyết hài hòa mối quan hệ giữa kinh tế với môi trường trong bối cảnh mới.

CHÍNH SÁCH CỦA ĐẢNG VÀ NHÀ NƯỚC
VỀ PHÁT TRIỂN MÔ HÌNH KTTH

Một trong những nhiệm vụ trọng tâm được đề ra tại Nghị quyết Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XIII của Đảng là “Quản lý chặt chẽ, sử dụng hợp lý, hiệu quả đất đai, tài nguyên; bảo vệ, cải thiện môi trường; chủ động, tích cực triển khai các giải pháp thích ứng với BĐKH, thiên tai khắc nghiệt”. Triển khai mô hình KTTH, Văn kiện Đại hội Đại biểu toàn quốc lần thứ 13 của Đảng Cộng sản Việt Nam, Chiến lược phát triển kinh tế - xã hội giai đoạn 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2045 cũng khẳng định “khuyến khích phát triển mô hình KTTH để sử dụng tổng hợp, hiệu quả đầu ra của quá trình sản xuất”. Cùng với đó, nhiều văn kiện của Trung ương, chiến lược phát triển được ban hành trong thời gian gần đây liên quan đến định hướng phát triển các ngành, lĩnh vực, vùng, miền tiếp tục đưa ra định hướng về phát triển mô hình KTTH gắn với đặc trưng và mục tiêu cụ thể.

Nhận thức được nguy cơ nghiêm trọng của RTN đối với môi trường, Chính phủ cũng đã ban hành nhiều văn bản pháp lý như: Chiến lược quốc gia về quản lý tổng hợp chất thải rắn đến năm 2025, tầm nhìn đến năm 2050; Chỉ thị

số 33/CT-TTg của Thủ tướng Chính phủ về tăng cường quản lý, tái sử dụng, tái chế, xử lý và giảm thiểu chất thải nhựa; Luật BVMT năm 2020, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP quy định chi tiết một số điều của Luật BVMT; Quyết định số 1316/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ về phê duyệt Đề án Tăng cường công tác quản lý chất thải nhựa ở Việt Nam. Đặc biệt, hiện nay, Dự thảo Luật Thuế BVMT đang sửa đổi, bổ sung để tăng mức thuế đối với túi ni lông là một trong những đối tượng chịu thuế, việc đưa ra mức thuế phù hợp sẽ là một trong số giải pháp quan trọng, thiết thực, góp phần hạn chế sử dụng túi ni lông tại các siêu thị, trung tâm thương mại.

Bên cạnh đó, hệ thống chính sách, pháp luật về TN&MT tiếp tục được hoàn thiện. Để góp phần hoạch định chủ trương, chiến lược phát triển đất nước, toàn ngành đã hoàn thành tổng kết, sơ kết 3 Nghị quyết quan trọng, gồm: Nghị quyết số 09-NQ/TW của Ban Chấp hành Trung ương khóa X về Chiến lược biển Việt Nam đến năm 2020; Nghị quyết số 19-NQ/CP về tiếp tục đổi mới chính sách, pháp luật đất đai trong thời kỳ đẩy mạnh toàn diện công cuộc đổi mới, tạo nền tảng đến năm 2020 nước ta cơ bản trở thành nước công nghiệp theo hướng hiện đại; Nghị quyết số 24-NQ/TW về chủ động ứng phó với BĐKH, tăng cường quản lý tài nguyên và BVMT. Trên cơ sở kết quả tổng kết, dưới sự chỉ đạo sâu sát của Chính phủ, Thủ tướng Chính phủ, ngành TN&MT đã tham mưu Ban Chấp hành Trung ương ban hành Nghị quyết số 36-NQ/TW về Chiến lược phát triển bền vững kinh tế biển Việt Nam đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045; tham mưu Bộ Chính trị ban

hành Kết luận số 36-KL/TW về đẩy mạnh thực hiện Nghị quyết Trung ương 6 Khóa XI.

Mặt khác, Luật BVMT năm 2020 đã đưa ra quy định về KTTH (Điều 142); Nghị định quy định chi tiết một số điều của Luật BVMT hướng dẫn chi tiết về tiêu chí, cách thức áp dụng, phân công trách nhiệm và cơ chế khuyến khích áp dụng KTTH. Ngoài ra, nhiều công cụ chính sách quan trọng có vai trò điều chỉnh hành vi của người sản xuất, tiêu dùng trong nền kinh tế theo hướng thân thiện với môi trường sẽ góp phần thúc đẩy thực hiện KTTH một cách toàn diện, hiệu lực, hiệu quả, như: Phân loại chất thải rắn sinh hoạt tại nguồn, tính giá thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải rắn sinh hoạt dựa trên khối lượng hoặc thể tích; trách nhiệm mở rộng của nhà sản xuất và nhập khẩu; tái chế, tái sử dụng chất thải, phát triển ngành công nghiệp môi trường, dịch vụ môi trường, tín dụng xanh, trái phiếu xanh... Đặc biệt, việc sớm công nhận, thể chế hóa khái niệm, quy định về KTTH vào trong hệ thống chính sách, pháp luật của Việt Nam nhận được sự ủng hộ mạnh mẽ của cộng đồng quốc tế, đồng thuận của giới khoa học và đã có những tín hiệu hưởng ứng bằng hành động cụ thể của cộng đồng DN đối với mô hình kinh tế nhiều tiềm năng này.

GIẢI PHÁP TRIỂN KHAI
HIỆU QUẢ MÔ HÌNH KTTH
Ở VIỆT NAM

SXBV theo mô hình KTTH là xu hướng phát triển tất yếu mà cả thế giới và Việt Nam đang hướng đến. Trong bối cảnh phát triển hiện nay, để thích ứng cũng như thực thi quy định của Nhà nước, các DN cần phải nhận thức rõ, áp dụng mô hình SXBV, giảm

thiếu RTN, mô hình KTTH. Điều này không những giúp DN nâng cao hiệu quả kinh tế - xã hội và môi trường do giảm tiêu thụ tài nguyên, chi phí xử lý rác thải mà còn tạo ra vị thế, hình ảnh của DN về sản xuất xanh, SXBV, giảm RTN và BVMT trước công chúng. Về chính sách hỗ trợ DN, Luật BVMT năm 2020 đã quy định những chính sách ưu đãi, hỗ trợ đất đai, vốn; miễn, giảm thuế, phí đối với hoạt động BVMT; trợ giá, trợ cước vận chuyển sản phẩm thân thiện với môi trường cho các DN sản xuất, cung cấp công nghệ, thiết bị, sản phẩm, dịch vụ phục vụ yêu cầu về BVMT, gồm công nghệ xử lý chất thải kết hợp thu hồi năng lượng; công nghệ tiết kiệm năng lượng; dịch vụ xử lý nước thải sinh hoạt tập trung; dịch vụ quan trắc môi trường xung quanh; dịch vụ vận tải công cộng sử dụng năng lượng điện, nhiên liệu tái tạo; sản xuất năng lượng sạch, năng lượng tái tạo; sản xuất, cung cấp thiết bị quan trắc môi trường, thiết bị xử lý nước thải sinh hoạt tại chỗ, sản phẩm, dịch vụ thân thiện với môi trường được chứng nhận Nhân sinh thái Việt Nam. Đặc biệt, năm 2022, Thủ tướng Chính phủ đã phê duyệt Nghị định số 08/2022/NĐ-CP hướng dẫn thi hành một số điều của Luật BVMT, trong đó đưa ra quy định chi tiết về biện pháp đầu tư, chính sách ưu đãi để thực hiện KTTH... Có thể nói, các quy định về KTTH ở Việt Nam được xây dựng theo hướng mở, khuyến khích mọi thành phần kinh tế, tổ chức tham gia thực hiện KTTH, tạo cơ hội cho tất cả mọi người đổi mới, sáng tạo trong áp dụng KTTH, nhằm giải quyết hài hoà mối quan hệ giữa kinh tế, lợi nhuận với BVMT.

KTTH là chủ đề rộng, được xem xét, đánh giá ở nhiều cấp độ khác nhau như vĩ mô (quốc gia, địa phương, đô thị); trung gian (cộng sinh công nghiệp, khu công nghiệp sinh thái); theo ngành, lĩnh vực và theo từng loại hình DN, sản phẩm. Các học giả trên thế giới đã đúc rút ra nhiều rào cản để thực hiện KTTH về thể chế, pháp luật, vốn, công nghệ, kỹ thuật, thị trường, cả khía cạnh văn hóa và hành vi tiêu dùng. Cùng với đó, mỗi quốc gia, địa phương, ngành, lĩnh vực, DN sẽ có đặc trưng khác nhau về vị trí địa lý, cơ sở hạ tầng, mức sống, văn hóa, nên đòi hỏi sự đổi mới, sáng tạo, chủ động của các cấp, ngành và từng DN trong việc áp dụng giải pháp của KTTH phù hợp với đặc trưng của địa phương, vùng, miền và của từng DN, sản phẩm. Chính vì vậy, để thực hiện thành công chủ trương phát triển KTTH, đòi hỏi phải có cách tiếp cận hệ thống, phát huy vai trò của tất cả các tổ chức, cá nhân trong xã hội và Nhà nước đóng vai

trò then chốt, là nhạc trưởng để hoàn thiện cơ chế, chính sách, tạo dựng môi trường, kết nối nguồn lực, từ đó phát huy sức mạnh tổng hợp quốc gia, nhằm thúc đẩy đổi mới, sáng tạo, kêu gọi toàn xã hội tham gia phát triển nền KTTH, góp phần hình thành ngày càng nhiều mô hình quản lý, kinh doanh tuần hoàn.

Việt Nam đang hướng tới mục tiêu kỷ niệm 100 năm ngày thành lập, với mục tiêu trở thành nước phát triển, thu nhập cao vào năm 2045, ngay từ bây giờ, các nhà khoa học, đội ngũ trí thức, DN, cộng đồng, người dân và toàn xã hội hãy chung tay cùng Chính phủ ứng dụng những thành tựu khoa học của cuộc Cách mạng công nghiệp 4.0, ứng dụng chuyển đổi số vào xây dựng, phát triển KTTH để biến thách thức trong BVMT, ứng phó BĐKH thành cơ hội trong sản xuất, tiêu dùng bền vững. Tuy nhiên, để đưa KTTH từ lý luận, định hướng chính sách, quy định pháp luật vào thực tiễn đời sống đòi hỏi phải tiếp tục nghiên cứu, trao đổi kinh nghiệm, thể chế hóa vào trong các quy định của pháp luật. Đặc biệt, KTTH chỉ có thể trở thành hiện thực khi có sự vào cuộc của tất cả các cấp, các ngành, cộng đồng DN và người dân, vì vậy, các Bộ, ngành, địa phương phải tiếp tục nỗ lực, chủ động, chuyển biến trong tư duy, hành động, tranh thủ sự hỗ trợ của cộng đồng quốc tế theo hướng thực chất, hiệu quả, tập trung vào một số nội dung trọng tâm sau:

Một là, cần tổ chức hướng dẫn, theo dõi, sơ kết, đánh giá tình hình thực hiện chiến lược, kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội giai đoạn 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2045; Chiến lược quốc gia về tăng trưởng xanh; lồng ghép KTTH vào chiến lược, kế hoạch, chương

trình, đề án phát triển ở các cấp, các ngành.

Hai là, xây dựng Kế hoạch hành động quốc gia về thực hiện KTTH, trình Thủ tướng Chính phủ phê duyệt trước ngày 31/12/2023; hướng dẫn, tổ chức đánh giá thực hiện KTTH cấp tỉnh, các dự án, cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ; quản lý, cập nhật thông tin, dữ liệu về KTTH trên phạm vi toàn quốc; phối hợp với các Bộ, ngành, cộng đồng DN, tổ chức quốc tế xây dựng, vận hành diễn đàn đối thoại quốc gia về KTTH.

Ba là, các Bộ, ngành liên quan nghiên cứu, lồng ghép KTTH vào các quy hoạch, kế hoạch, chương trình, đề án phát triển; xây dựng, đề xuất Chính phủ ban hành chính sách, cơ chế khuyến khích thực hiện KTTH cho từng lĩnh vực sản xuất, kinh doanh cụ thể.

Bốn là, huy động cộng đồng DN tham gia vào đổi mới công nghệ, phương thức sản xuất, kinh doanh để đóng góp vào tiến trình chuyển đổi sang KTTH của đất nước.

Năm là, các tỉnh lồng ghép tiêu chí, chỉ tiêu, giải pháp áp dụng KTTH vào trong kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội; tổ chức tuyên truyền, phổ biến, hướng dẫn thực thi chính sách, quy định pháp luật về KTTH.

Đặc biệt, cộng đồng DN cần chủ động, sáng tạo, đổi mới về tư duy, trước hết là tư duy về chất thải, xem chất thải là tài nguyên để thiết lập hệ thống quản lý và thực hiện biện pháp của KTTH được hướng dẫn trong pháp luật BVMT, góp phần giảm khai thác tài nguyên, giảm chất thải, nâng cao mức độ tái sử dụng, tái chế chất thải ngay từ giai đoạn xây dựng dự án, thiết kế sản phẩm, hàng hóa đến giai đoạn sản xuất, phân phối■

Điểm mới về xác định thiệt hại do suy giảm chức năng, tính hữu ích của môi trường theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường năm 2020

HOÀNG BÍCH HỒNG
Viện Khoa học Môi trường

Xác định thiệt hại do suy giảm chức năng, tính hữu ích của môi trường (XĐTHMT) được hiểu là hoạt động của các cơ quan, tổ chức, cá nhân có thẩm quyền trong việc sử dụng các cách thức, phương pháp... theo trình tự, thủ tục quy định nhằm xác định phạm vi, diện tích, khu vực môi trường bị ô nhiễm, suy thoái; số lượng thành phần môi trường bị suy giảm, các loại hình hệ sinh thái, các loài bị thiệt hại; mức độ thiệt hại của từng thành phần môi trường, hệ sinh thái, các loài làm căn cứ để xác định trách nhiệm bồi thường thiệt hại do suy giảm chức năng, tính hữu ích của môi trường (BTTHMT).

Luật BVMT năm 2014 đã quy định về xác định thiệt hại do ô nhiễm, suy thoái môi trường (Điều 165) và hướng dẫn chi tiết tại Nghị định số 03/2015/NĐ-CP quy định về xác định thiệt hại đối với môi trường. Qua 6 năm thi hành, bên cạnh những ưu điểm, các quy định về XĐTHMT đã bộc lộ một số vướng mắc, bất cập cần phải sửa đổi, bổ sung và hoàn thiện. Quy định về XĐTHMT trong Luật BVMT năm 2020 tại mục 2 và được hướng dẫn cụ thể tại Mục 3, Chương IV Nghị định số 08/2022/NĐ-CP hướng dẫn Luật BVMT có một số điểm mới về: nguyên tắc xác định trách nhiệm BTTHMT; thành phần môi trường được XĐTHMT; nội dung XĐTHMT; cách thức, phương pháp XĐTHMT.

NGUYÊN TẮC XÁC ĐỊNH TRÁCH NHIỆM BTTHMT

Nguyên tắc xác định trách nhiệm BTTHMT là nội dung được bổ sung mới so với Luật BVMT năm 2014. Việc xác định tổ chức, cá nhân gây thiệt hại về môi trường phải bảo đảm kịp thời, khách quan và công bằng. Tổ chức, cá nhân gây thiệt hại về môi trường phải bồi thường toàn bộ thiệt hại do mình gây ra, đồng thời phải chi trả toàn bộ chi phí xác định thiệt hại và thực hiện thủ tục yêu cầu bồi thường thiệt hại theo quy định. Tổ chức, cá nhân có quyền chứng minh không gây thiệt hại về môi trường và khi kết quả chứng minh là đúng thì không phải BTTHMT,

không phải chịu các chi phí liên quan đến xác định thiệt hại và thực hiện thủ tục yêu cầu BTTHMT. Đối với trường hợp có từ 2 tổ chức, cá nhân trở lên gây thiệt hại về môi trường, trách nhiệm BTTHMT được xác định dựa trên xác định tương ứng với tỷ lệ gây thiệt hại trong tổng thiệt hại về môi trường; Trường hợp các bên liên quan hoặc cơ quan quản lý nhà nước về môi trường không xác định được tỷ lệ chịu trách nhiệm thì cơ quan trọng tài hoặc Tòa án quyết định theo thẩm quyền.

THÀNH PHẦN MÔI TRƯỜNG ĐƯỢC XĐTHMT

Về lý thuyết, thiệt hại đối với môi trường tự nhiên được hiểu là thiệt hại đối với tất cả các yếu tố vật chất tạo thành môi trường như đất, nước, không khí, âm thanh, ánh sáng, sinh vật, hệ sinh thái và các hình thái vật chất khác. Tuy nhiên, hiện nay việc xác định thiệt hại đối với tất cả các thành phần môi trường nêu trên là điều không khả thi. Qua các cuộc tranh luận khoa học ở cấp quốc gia và quốc tế, việc XĐTHMT chỉ nên bao gồm thiệt hại đối với đất, nước, không khí và đa dạng sinh học. Đối với môi trường không khí, với đặc tính khuếch tán khó có thể XĐTHMT nên việc xem xét là đối tượng thiệt hại được tính bồi thường hay không là vấn đề gây nhiều tranh luận. Tương tự, thiệt hại đối với đa dạng sinh học cũng cần phải giới hạn ở những thiệt hại về

hệ sinh thái, loài sinh vật do ô nhiễm, suy thoái môi trường gây nên, để phân biệt với thiệt hại về đa dạng sinh học do hành vi trực tiếp xâm hại đến các giống loài sinh vật, hệ sinh thái, mà về bản chất pháp lý những thiệt hại đó là hậu quả của hành vi vi phạm các quy định của pháp luật về bảo tồn đa dạng sinh học chứ không phải là hành vi vi phạm pháp luật môi trường.

Do đó, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP hướng dẫn Luật BVMT năm 2020 đã quy định các đối tượng có thể xác định được cũng như có tính khả thi, phù hợp với điều kiện thực tế. Cụ thể, khoản 1, Điều 115 Nghị định này đã quy định đối tượng XĐTHMT gồm:

- Thành phần môi trường: môi trường nước mặt, môi trường đất;
- Hệ sinh thái bao gồm: rừng (trên cạn và ngập mặn); hệ sinh thái san hô; hệ sinh thái cỏ biển;
- Các loài động vật, thực vật phân bố tại Việt Nam bị chết thuộc danh mục: loài nguy cấp, quý, hiếm được ưu tiên bảo vệ; loài thực vật rừng, động vật rừng nguy cấp, quý, hiếm; loài động vật, thực vật hoang dã nguy cấp thuộc các Phụ lục của CITES.

NỘI DUNG XĐTHMT

Luật BVMT năm 2014 quy định 2 nội dung XĐTHMT chính: (1) Xác định phạm vi, giới hạn môi trường bị suy giảm chức năng, tính hữu ích gồm: Xác định giới hạn,

diện tích của khu vực, vùng lõi bị suy giảm nghiêm trọng và đặc biệt nghiêm trọng; Xác định giới hạn, diện tích vùng đệm trực tiếp bị suy giảm; Xác định giới hạn, diện tích các vùng khác bị ảnh hưởng từ vùng lõi và vùng đệm. (2) Xác định các thành phần môi trường bị suy giảm gồm: Xác định số lượng thành phần môi trường bị suy giảm, loại hình hệ sinh thái, giống loài bị thiệt hại; Mức độ thiệt hại của từng thành phần môi trường, hệ sinh thái, giống loài.

Từ Luật BVMT năm 2005 cho đến Luật BVMT năm 2014 đều xác định có 3 mức độ của sự suy giảm chức năng, tính hữu ích của môi trường, đó là: có suy giảm, suy giảm nghiêm trọng, suy giảm đặc biệt nghiêm trọng (khoản 1 Điều 131 Luật BVMT năm 2005 và khoản 1 Điều 165 Luật BVMT năm 2014). Tuy nhiên, việc lượng hóa được một cách đầy đủ hơn 3 mức độ suy giảm nêu trên, làm căn cứ cho việc xác định các mức độ thiệt hại là rất khó.

Từ phương diện lý luận và thực tiễn cho thấy khó có thể đo, đếm được sự suy giảm thực tế về chức năng, tính hữu ích của mỗi thành phần môi trường khi chúng bị ô nhiễm, suy thoái. Trong trường hợp này cần phải vận dụng phương pháp suy đoán logic, theo đó thiệt hại đối với môi trường tự nhiên có thể được chia làm 3 cấp độ tương ứng với 3 mức suy giảm chức năng, tính hữu ích của môi trường: có ô nhiễm, ô nhiễm nghiêm trọng. Tương tự như vậy cũng có thể xác định các cấp độ suy giảm chức năng, tính hữu ích của môi trường căn cứ vào các mức độ suy thoái môi trường. Do mức độ suy thoái môi trường cũng có thể được xác định dựa trên cơ sở số lượng của thành phần môi trường bị khai thác, sử dụng quá mức so với trữ lượng tự nhiên của nó; dựa vào mức độ khan hiếm của thành phần môi trường trên thực tế hay mức độ ưu tiên của Nhà nước trong việc quản lý, bảo vệ và phát triển mỗi thành phần môi trường...

Cùng với đó, pháp luật không có các quy định để lượng hóa các mức độ suy thoái môi trường nên việc xác định mức độ suy giảm chức năng, tính hữu ích của môi trường do môi trường bị suy thoái mới chỉ dừng lại ở các mức định tính. Hơn nữa, thực tế cho thấy, dù đã có hướng dẫn cụ thể tại Nghị định số 03/2015/NĐ-CP nhưng việc XĐTHMT vẫn chưa thực hiện được thành công trên thực tế.

Do đó, Luật BVMT năm 2020 và Nghị định số 08/2022/NĐ-CP đã có một điểm mới quan trọng là không còn quy định việc xác định các mức độ thiệt hại như trên cùng với đó nội dung, cách thức, phương pháp XĐTHMT cũng quy định theo hướng mới. XĐTHMT bao gồm các nội dung: Xác định phạm vi, diện tích, khu vực môi trường bị ô nhiễm, suy thoái; Xác định số lượng thành phần môi trường bị suy giảm, các loại hình hệ sinh thái, các loài bị thiệt hại; Xác định mức độ thiệt hại của từng thành phần môi trường, hệ sinh thái, các loài.

CÁCH THỨC, PHƯƠNG PHÁP XĐTHMT

Để hướng dẫn cụ thể về XĐTHMT, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP đã quy định về Dữ liệu, chứng cứ để xác định thiệt hại do ô nhiễm, suy thoái môi trường (Điều 116); Cách thức, phương pháp xác định phạm vi, diện tích, khu vực môi trường bị ô nhiễm, suy thoái; số lượng thành phần môi trường bị suy giảm, các loại hình hệ sinh thái bị thiệt hại, các loài động vật, thực vật bị chết (Điều 117) và Cách thức, phương pháp xác định mức độ

thiệt hại của từng thành phần môi trường, hệ sinh thái, các loài (Điều 118).

Có thể nói, với điểm mới đã phân tích ở trên, việc xác định mức độ thiệt hại là một nội dung thay đổi lớn nhất và nguyên tắc xác định mức độ thiệt hại được quy định thể hiện định hướng rõ ràng: không xác định theo 3 mức độ của sự suy giảm chức năng, tính hữu ích của môi trường là có suy giảm, suy giảm nghiêm trọng, suy giảm đặc biệt nghiêm trọng mà mức độ thiệt hại của từng thành phần môi trường, hệ sinh thái, các loài động vật, thực vật được xác định theo chi phí để xử lý, phục hồi môi trường, hệ sinh thái và gây nuôi bảo tồn, phục hồi, tái thả động vật vào các môi trường sống tự nhiên, nuôi trồng thực vật đạt các quy chuẩn kỹ thuật môi trường hoặc về bằng hoặc tương đương với trạng thái ban đầu của hệ sinh thái và các loài động vật, thực vật trước khi xảy ra ô nhiễm, suy thoái. Thiệt hại đối với môi trường của một khu vực địa lý bằng tổng thiệt hại về từng thành phần môi trường của khu vực địa lý đó.

Trên cơ sở nguyên tắc này, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP đã hướng dẫn cụ thể các phương thức xác định mức độ thiệt hại tại Điều 118. Theo đó, tùy từng trường hợp cụ thể, cơ quan có thẩm quyền và tổ chức, cá nhân gây ô nhiễm, suy thoái môi trường có thể lựa chọn một trong những phương thức xác định chi phí xử lý, phục hồi môi trường và gây nuôi bảo tồn, phục hồi, tái thả động vật vào các môi trường sống tự nhiên, nuôi trồng thực vật đạt các quy chuẩn kỹ thuật môi trường, bằng hoặc tương

đương với trạng thái ban đầu của hệ sinh thái và các loài động vật như sau:

- *Phương án 1: Tổ chức, cá nhân gây ô nhiễm, suy thoái môi trường tự thực hiện xử lý, cải tạo, phục hồi.*

Tổ chức, cá nhân gây ô nhiễm môi trường, suy thoái hệ sinh thái và làm chết động vật, thực vật tự thực hiện hoặc thuê đơn vị có chức năng, năng lực phù hợp để xử lý, phục hồi môi trường và nuôi trồng thực vật, gây nuôi bảo tồn, phục hồi, tái thả động vật vào các môi trường sống tự nhiên, nuôi trồng thực vật đạt các quy chuẩn kỹ thuật môi trường, bằng hoặc tương đương với trạng thái ban đầu của hệ sinh thái và các loài động vật, thực vật đạt các quy chuẩn kỹ thuật môi trường hoặc về bằng hoặc tương đương với trước khi xảy ra ô nhiễm, suy thoái.

Trường hợp này tổ chức, cá nhân tự chi trả chi phí để xử lý, phục hồi môi trường và gây nuôi bảo tồn, phục hồi, tái thả động vật vào các môi trường sống tự nhiên, nuôi trồng thực vật đạt các quy chuẩn kỹ thuật môi trường, bằng hoặc tương đương với trạng thái ban đầu của hệ sinh thái và các loài động vật, thực vật trong thời hạn quy định, có sự giám sát, xác nhận kết quả thực hiện theo quy định của pháp luật.

- *Phương án 2: Cơ quan nhà nước có thẩm quyền tổ chức thực hiện việc xác định chi phí xử lý, cải tạo phục hồi.*

Trường hợp tổ chức, cá nhân gây ô nhiễm môi trường; suy thoái hệ sinh thái và làm chết các loài động vật, thực vật không tự thực hiện được thì cơ quan nhà nước có thẩm quyền tổ chức thực hiện việc xác định chi phí xử lý, phục hồi môi trường và gây nuôi bảo tồn, phục hồi, tái thả động vật vào các môi trường sống tự nhiên, nuôi trồng thực vật đạt các quy chuẩn kỹ thuật môi trường, bằng hoặc tương đương với trạng thái ban đầu của hệ sinh thái và các loài động vật, thực vật theo công thức quy định tại Khoản 4 Điều 118 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP.

- *Phương án 3: Áp dụng kết quả tính toán thiệt hại của các vụ việc xảy ra trước đó có phạm vi và tính chất tương đương hoặc mô phỏng hiện trạng ban đầu khi chưa bị ô nhiễm, suy thoái.*

Trường hợp không xác định được chi phí xử lý, phục hồi môi trường đạt quy

chuẩn kỹ thuật môi trường, gây nuôi bảo tồn, phục hồi, tái thả động vật vào các môi trường sống tự nhiên, nuôi trồng thực vật bằng hoặc tương đương với trạng thái ban đầu của hệ sinh thái và các loài động vật, thực vật thì áp dụng kết quả tính toán thiệt hại đối với môi trường, suy thoái hệ sinh thái và làm chết các loài động vật, thực vật của các vụ việc xảy ra trước đó có phạm vi và tính chất tương đương đã được cơ quan có thẩm quyền công nhận; hoặc mô phỏng hiện trạng môi trường khi chưa bị ô nhiễm, hệ sinh thái khi chưa bị suy thoái và các loài động vật, thực vật khi chưa bị chết; Lên phương án tính toán chi phí để xử lý, phục hồi môi trường bị ô nhiễm, suy thoái, hệ sinh thái, các loài động vật, thực vật nhằm đưa về hiện trạng ban đầu hoặc tương đương;

- *Phương án 4: Phương án khác.*

Tổ chức, cá nhân gây ô nhiễm, suy thoái môi trường, hệ sinh thái và làm chết các loài động vật, thực vật phải chi trả chi phí để thực hiện việc xử lý, phục hồi môi trường và nuôi trồng thực vật, gây nuôi bảo tồn, phục hồi, tái thả động vật vào các môi trường sống tự nhiên đối với loài động vật theo các phương án 1, 2, 3.

Như vậy, Nghị định đã đưa ra khá đầy đủ các phương án, trong đó có sự linh hoạt và tính khả thi. Phương án 1 khuyến khích tổ chức, cá nhân gây ô nhiễm, suy thoái môi trường tự thực hiện xử lý, cải tạo, phục hồi để có thể chủ động và kiểm soát chi phí, hạn chế kéo dài trình tự, thủ tục BTTHMT. Tuy nhiên, có những trường hợp tổ chức, cá nhân gây ô nhiễm, suy thoái môi trường không tự thực hiện được thì cơ quan nhà

nước có thẩm quyền tổ chức thực hiện việc xác định chi phí xử lý, cải tạo phục hồi theo phương án 2, công thức tính toán chi phí cũng đã được quy định chi tiết, dễ hiểu và có tính khả thi hơn công thức tính toán quy định tại Nghị định số 03/2015/NĐ-CP. Phương án 3 là một nội dung hoàn toàn mới, được xây dựng dựa trên kinh nghiệm của nước ngoài, phương án này đảm bảo việc XĐTHMT trong trường hợp dữ liệu, chứng cứ để xác định thiệt hại do ô nhiễm, suy thoái môi trường không thu thập được hoặc đã có sự biến đổi hoặc không xác định được phạm vi, diện tích, khu vực môi trường bị ô nhiễm, suy thoái; số lượng thành phần môi trường bị suy giảm, các loại hình hệ sinh thái bị thiệt hại, các loài động vật, thực vật bị chết.

Việc có nhiều phương án cũng góp phần giúp cho các cơ quan nhà nước có thẩm quyền có đầy đủ cơ sở, phương pháp XĐTHMT; tổ chức, cá nhân gây ô nhiễm, suy thoái môi trường có thể lựa chọn phương án phù hợp nhất và hạn chế chi phí, thủ tục nhất; và theo sự phát triển, điều kiện thực tế, có thể lựa chọn phương án khác để có thể XĐTHMT phù hợp nhất đối với từng trường hợp vụ việc cụ thể.

Quy định về XĐTHMT của Luật BVMT năm 2020 và Nghị định số 08/2022/NĐ-CP có nhiều điểm mới quan trọng như trên đã được ban hành và có hiệu lực thi hành, góp phần quan trọng để nâng cao hiệu quả thực hiện XĐTHMT và BTTHMT trên thực tế. Tuy nhiên, còn một số vấn đề cần được nghiên cứu, xem xét thêm:

Thứ nhất, các thành phần là đối tượng được quy định

XĐTHMT như quy định hiện hành mới chỉ đáp ứng yêu cầu cấp thiết và tính khả thi trong thực tiễn nhưng chưa đầy đủ các yếu tố môi trường, có thể trở thành khoảng trống, giảm tính răn đe đối với các hành vi gây thiệt hại đối với các yếu tố môi trường chưa quy định. Do đó, thời gian tới cần tiếp tục nghiên cứu kinh nghiệm quốc tế và các cách thức, phương pháp để có thể XĐTHMT đầy đủ các thành phần, yếu tố môi trường.

Thứ hai, định mức để xử lý một đơn vị thể tích nước, thể tích hoặc khối lượng đất đạt quy chuẩn kỹ thuật về môi trường, chi phí trồng phục hồi rừng (trên cạn và ngập mặn), hệ sinh thái san hô, hệ sinh thái cỏ biển và chi phí để nuôi trồng thực vật, gây nuôi bảo tồn, phục hồi, tái thả động vật vào các môi trường sống tự nhiên, nuôi trồng thực vật bằng hoặc tương đương với trạng thái ban đầu của các loài động vật được áp dụng định mức theo quy định hiện hành. Tuy nhiên các định mức chưa đầy đủ nên thời gian tới các cơ quan có thẩm quyền trong phạm vi trách nhiệm của mình cần rà soát để xây dựng, ban hành định mức xử lý, phục hồi môi trường; hệ sinh thái; gây nuôi bảo tồn, phục hồi, tái thả động vật, nuôi trồng thực vật còn thiếu.

Thứ ba, ngoài ra cần lưu ý một số điều kiện đảm bảo để triển khai quy định XĐTHMT:

- Hoàn thiện tổ chức bộ máy về giải quyết yêu cầu BTHMT và XĐTHMT phù hợp với quy định hiện hành.

- Nâng cao vai trò của Bộ TN&MT, chính quyền địa phương, tòa án nhân dân, các cơ quan quản lý môi trường, các tổ chức chính trị - xã hội nghề nghiệp, doanh nghiệp và các cá nhân, tổ chức có liên quan trong giải quyết yêu cầu BTHMT nói chung và XĐTHMT nói riêng.

- Xây dựng, đào tạo đội ngũ cán bộ tham gia công tác XĐTHMT hoặc xây dựng điều kiện, tiêu chuẩn lựa chọn các đơn vị tham gia XĐTHMT.

- Giáo dục truyền thông nâng cao nhận thức cho doanh nghiệp và cộng đồng trong BVMT nhằm nâng cao hiệu quả công tác giải quyết yêu cầu BTHMT nói chung và XĐTHMT nói riêng.■

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Luật BVMT 1993, 2005, 2014, 2022.
2. Nghị định số 03/2015/NĐ-CP quy định về xác định thiệt hại đối với môi trường.
3. Nghị định số 08/2022/NĐ-CP quy định chi tiết một số điều của Luật BVMT.

SƠN LA: QUẢN LÝ, BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG DI SẢN THIÊN NHIÊN THEO QUY ĐỊNH CỦA LUẬT BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG NĂM 2020



Mới đây, UBND tỉnh Sơn La đã ban hành Công văn số 2738/UBND-KT về việc triển khai thực hiện quản lý, BVMT Di sản thiên nhiên theo quy định của Luật BVMT năm 2020 và các văn bản hướng dẫn thi hành Luật.

Mục tiêu cụ thể về BVMT thiên nhiên của tỉnh Sơn La đến năm 2030: 100% cơ sở gây ô nhiễm môi trường nghiêm trọng được xử lý; 95% chất thải rắn sinh hoạt đô thị được thu gom; 90% chất thải rắn sinh hoạt nông thôn được thu gom; 50% chất thải rắn sinh hoạt đô thị được xử lý bằng công nghệ chôn lấp trực tiếp trên tổng lượng chất thải được thu gom; 98% chất thải nguy hại được thu gom, vận chuyển, xử lý; trên 50% nước thải đô thị được xử lý đạt chuẩn với đô thị loại II trở lên; trên 20% nước thải đô thị được xử lý với đô thị còn lại; 100% khu công nghiệp, khu chế xuất, cụm công nghiệp có hệ thống xử lý nước thải tập trung; 100% trung tâm thương mại, siêu thị không sử dụng sản phẩm nhựa dùng 1 lần và túi ni lông khó phân hủy; 100% khách sạn, khu du lịch không sử dụng sản phẩm nhựa dùng 1 lần...

UBND tỉnh Sơn La giao Sở TN&MT chủ trì tuyên truyền, phổ biến về vai trò, giá trị của Di sản thiên nhiên, các quy định về quản lý, BVMT Di sản thiên nhiên; Sở NN&PTNT có trách nhiệm chủ trì, tham mưu UBND tỉnh thực hiện điều tra, đánh giá các Di sản thiên nhiên được xác lập theo quy định về lâm nghiệp, thủy sản; Sở Văn hóa, Thể thao và Du lịch tham mưu thực hiện điều tra, đánh giá các Di sản thiên nhiên được xác lập theo quy định về Di sản văn hóa.

Cùng với đó, UBND tỉnh giao Sở TN&MT chủ trì rà soát, xây dựng phương án điều tra, đánh giá các vùng đất ngập nước quan trọng đối với địa phương, các danh lam thắng cảnh chưa được công nhận. Trên cơ sở đó, Sở TN&MT chủ trì tham mưu triển khai thực hiện các dự án xác lập Di sản thiên nhiên đối với Di sản thiên nhiên cấp tỉnh; thực hiện trong 2 năm 2024 - 2025. Đồng thời, chủ trì tham mưu xây dựng Dự án xác lập Di sản thiên nhiên cấp quốc gia trên địa bàn quản lý và gửi Bộ TN&MT thẩm định, trình Thủ tướng Chính phủ công nhận; phối hợp với Bộ TN&MT trong thẩm định Di sản thiên nhiên cấp quốc gia có một phần ranh giới nằm trên địa bàn tỉnh; thực hiện trong 2 năm 2024 - 2025...

PHƯƠNG LINH

Quản lý chất lượng môi trường nước - Nền tảng và mục tiêu của công tác kiểm soát ô nhiễm

NGUYỄN HOÀNG ANH, Phó Vụ trưởng
Vụ Quản lý chất lượng môi trường, Tổng cục Môi trường

LTS: Trong số 8/2022, tác giả đã giới thiệu hoạt động quản lý chất lượng môi trường không khí, trong số này, bài viết sẽ tập trung vào nội dung quản lý chất lượng môi trường nước, trọng điểm vào các lưu vực sông (LVS), sông, hồ có vai trò quan trọng với phát triển kinh tế - xã hội và BVMT.

Việt Nam có 697 sông, suối, kênh, rạch và 38 hồ là nguồn nước liên tỉnh, thuộc 16 lưu vực sông (LVS) chính và 3.045 sông, suối thuộc các LVS nội tỉnh. Trong số đó, nhiều sông là sông xuyên biên giới như hệ thống sông: Mê Công (sông Cửu Long), Hồng, Bằng Giang - Kỳ Cùng, Mã, Cả, Sê San, Đồng Nai.

Trong giai đoạn 2016 - 2020, với sự nỗ lực quản lý và kiểm soát các nguồn gây ô nhiễm, phần lớn chất lượng nước trên các LVS lớn như LVS Hồng - Thái Bình, Mã, Vu Gia - Thu Bồn và Mê Công đều được theo dõi, quản lý. Kết quả quan trắc cho thấy, chất lượng môi trường nước tại các LVS này vẫn duy trì ở mức tốt. Nhiều sông, đoạn sông, nước sông sử dụng tốt cho mục đích cấp nước sinh hoạt. Tuy nhiên, cục bộ vẫn còn tồn tại một số khu vực chất lượng nước ở mức kém, song đã có sự cải thiện đáng kể so với nhiều năm trước (như đoạn sông Cầu trước khi vào TP. Thái Nguyên; đoạn sông Nhuệ qua địa phận Hà Nội, đoạn chảy qua chợ Đông Ba trên sông Hương...). Thành phần chất ô nhiễm trên các LVS chủ yếu là ô nhiễm hữu cơ và dinh dưỡng, phần lớn các điểm quan trắc ghi nhận chưa có dấu hiệu ô nhiễm hóa chất bảo vệ thực vật.

Vấn đề BVMT LVS luôn là một trong những vấn đề nóng, nhận được nhiều sự quan tâm của các cấp, các ngành và dư luận xã hội. Các quy định về BVMT LVS cũng đã có trong các văn bản quy phạm pháp luật về BVMT từ sớm, tính từ Luật BVMT năm 2005. Căn cứ quy định của pháp luật về BVMT cũng như tình hình thực tiễn, Bộ TN&MT đã xây dựng, tham mưu trình Thủ tướng Chính phủ phê duyệt các Đề án BVMT LVS đối với một số LVS có vai trò quan trọng với phát triển kinh tế - xã hội, là điểm nóng về ô nhiễm môi trường, cụ thể là: Đề án tổng thể bảo vệ và phát triển bền vững môi trường sinh thái, cảnh quan LVS Cầu; Đề án tổng thể BVMT LVS Nhuệ - sông Đáy đến năm 2020 và Đề án BVMT lưu vực hệ thống sông Đồng Nai đến năm 2020. Bên cạnh đó, Thủ tướng Chính phủ

cũng đã ban hành Quyết định thành lập các Ủy ban BVMT LVS tương ứng để cùng với Bộ TN&MT chủ trì, phối hợp với UBND các tỉnh, TP trên 3 LVS và các Bộ, ngành liên quan triển khai các nhiệm vụ, thực hiện 3 Đề án BVMT LVS.

Đến năm 2020, các Đề án BVMT LVS kết thúc giai đoạn thực hiện, đồng thời Quốc hội khóa XIV đã thông qua Luật BVMT năm 2020 với nhiều điểm mới liên quan đến vấn đề BVMT nước. Bài viết phản ánh tình hình triển khai 3 Đề án BVMT LVS đến năm 2020, phân tích những điểm đã đạt được, tồn tại, hạn chế và nguyên nhân, từ đó đề xuất phương hướng, giải pháp về BVMT LVS giai đoạn tới.

KẾT QUẢ QUẢN LÝ CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG NƯỚC THÔNG QUA THỰC HIỆN 3 ĐỀ ÁN BVMT LVS

Ban hành các văn bản quy phạm pháp luật

Trong quá trình thực hiện và triển khai các Đề án, đã có nhiều văn bản quy phạm pháp luật về BVMT và pháp luật liên quan đến LVS đã được điều chỉnh và ban hành như: Luật Tài nguyên nước năm 2012, Luật BVMT năm 2014 và Luật Thủy lợi năm 2017. Các luật này và văn bản dưới luật liên quan đã quy định cụ thể về quản lý, bảo vệ, khai thác, sử dụng tài nguyên nước; kiểm soát, xử lý

ô nhiễm môi trường nước các LVS; quản lý, khai thác công trình thủy lợi và vận hành hồ chứa thủy điện phục vụ thủy lợi. Bên cạnh đó, BVMT nước LVS còn được điều chỉnh bởi các quy định pháp luật khác như: Luật Quy hoạch, Luật Thủy sản, Luật Đầu tư, Luật Đất đai, Luật Phòng chống thiên tai... Hiện nay, để tăng cường công tác BVMT LVS nói riêng và công tác BVMT nói chung, Luật BVMT năm 2020 và các văn bản hướng dẫn đã được ban hành.

Kết quả thực hiện các chỉ tiêu của 3 Đề án BVMT LVS

Đề án BVMT LVS Cầu
Đề án chỉ đặt ra các chỉ tiêu cụ thể đến năm 2012 và định hướng chung đến năm 2020, tuy nhiên, sau khi kết thúc giai đoạn 2007 - 2012, các địa phương vẫn tiếp tục đạt mục tiêu để triển khai thực hiện các chỉ tiêu, trên cơ sở đó, kết quả thực hiện được đánh giá cụ thể như: Tỷ lệ xử lý triệt để các cơ sở gây ô nhiễm môi trường nghiêm trọng: Có 4/6 tỉnh đạt chỉ tiêu đến năm 2012 (là 100%), 2/6 địa phương chưa đạt chỉ tiêu là Bắc Ninh (đạt 80%) và Hải Dương (đạt 72,7%); Tỷ lệ nâng độ che phủ của rừng toàn lưu vực, khôi phục cơ bản rừng đầu nguồn đã bị suy thoái: Đến hết năm 2020, tỷ lệ chung toàn lưu vực là khoảng 56% (đạt so với mục tiêu đến năm 2012 là 43%)...

Đề án tổng thể BVMT LVS Nhuệ - sông Đáy

Đề án đặt ra các mục tiêu cụ thể cho từng giai đoạn và đạt được những kết quả như sau: Tỷ lệ xử lý triệt để các cơ sở gây ô nhiễm môi trường nghiêm trọng: Có 4/5 địa phương đạt mục tiêu là 100% (riêng Hà Nam mới chỉ đạt tỷ lệ 50%); Tỷ lệ KCN, khu chế xuất, khu công nghệ cao có hệ thống XLNT tập trung: Có 2/5 địa phương đạt mục tiêu là 100% (Hà Nội, Hà Nam), 3/5 địa phương không đạt mục tiêu là Hòa Bình (50%), Ninh Bình (60%) và Nam Định (70%); Tỷ lệ thu gom, xử lý chất thải nguy hại: Có 3/5 địa phương đạt mục tiêu là 100% (Hà Nội, Ninh Bình, Nam Định), 2/5 địa phương không đạt là Hòa Bình (98,4%) và Hà Nam (95%)...

Đề án BVMT lưu vực hệ thống sông Đồng Nai

Đề án đặt ra mục tiêu cho từng giai đoạn cụ thể (đến 2010, 2011 - 2015, 2016 - 2020), đến hết năm 2020 kết quả đạt được là: Tỷ lệ xử lý các cơ sở gây ô nhiễm môi trường nghiêm trọng: Có 8/11 địa phương đạt mục tiêu 95%, còn 3/11 địa phương chưa đạt là Lâm Đồng (66,6%), Đắk Nông (50%) và Bình Thuận (89%); Tỷ lệ KCN, khu chế xuất, khu công nghệ cao có hệ thống XLNT tập trung: Có 6/11 địa phương đạt chỉ tiêu tỷ lệ 100%, còn 5/11 địa phương chưa đạt là Lâm Đồng (50%), Đắk Nông (chưa có số liệu đầy đủ), Long An (95%), Bình Thuận (75%) và Ninh Thuận (50%)...

Thiết lập mạng lưới quan trắc môi trường nước trên các LVS

Thực hiện các Quy hoạch quan trắc môi trường quốc gia, Bộ TN&MT đã xây dựng mạng lưới quan trắc môi trường nước tại 3 LVS và thực hiện các chương trình quan trắc định kỳ theo mạng lưới đã thiết kế sẵn với tần suất 6 lần/năm (năm 2019), 8 lần/năm (năm 2020). Một số trạm quan trắc cố định tự động, liên tục tại một số vị trí đã được lắp đặt, các số liệu được kết nối và truyền trực tiếp về Tổng cục Môi trường. Căn cứ Quyết định số 90/QĐ-TTg ngày 12/1/2016 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Quy hoạch mạng lưới quan trắc TN&MT quốc gia giai đoạn 2016 - 2025, tầm nhìn đến năm 2030, Chương trình quan trắc môi trường nước mặt lục địa được thực hiện tại 49 điểm quan trắc trên lưu vực hệ thống sông Đồng Nai. Trong đó, 20 điểm trên sông Đồng Nai, 15 điểm trên sông Sài Gòn, 6 điểm trên sông Thị Vải và 8 điểm trên sông Vàm Cỏ.

Các địa phương cũng đang thực hiện các chương trình quan trắc định kỳ theo mạng lưới điểm, trạm quan trắc trên các đoạn sông,

dòng sông nội tỉnh và đan dày thêm cho mạng lưới quan trắc trên LVS. Các số liệu này được phục vụ cho công tác kiểm soát môi trường tại các địa phương và cung cấp cho cơ quan môi trường Trung ương khi cần thiết. Bên cạnh đó, nhiều cơ sở thuộc đối tượng phải lắp đặt hệ thống quan trắc nước thải tự động, liên tục cũng đã thực hiện và truyền dữ liệu về Sở TN&MT và Bộ TN&MT.

Công tác thanh tra, kiểm tra về BVMT LVS, giám sát các nguồn thải lớn

Trong những năm qua, công tác thanh tra, kiểm tra tại các cơ sở xả thải ra LVS luôn được chú trọng thực hiện và có sự phối hợp chặt chẽ, đồng bộ ở cả Trung ương và địa phương. Hoạt động thanh tra đã phát hiện và xử phạt nhiều vi phạm về BVMT, giúp chấn chỉnh, hướng dẫn các cơ sở, doanh nghiệp thực hiện đúng các quy định BVMT. Qua đó, đã giảm thiểu đáng kể sự cố, điểm nóng về môi trường tại các LVS, tăng cường ý thức chấp hành pháp luật về BVMT của doanh nghiệp. Theo đó, công tác điều tra, thống kê nguồn thải đang được triển khai đồng bộ trên hầu hết các tỉnh; đã thực hiện điều tra, thống kê và quản lý các nguồn nước thải chính trên LVS. Các nguồn thải lớn, có nguy cơ cao gây ô nhiễm hoặc sự cố môi trường đều được giám sát chặt chẽ.

Tại LVS Cầu, giai đoạn 2015 - 2019, Bộ TN&MT đã phối hợp với các Sở TN&MT tiến hành thanh tra, kiểm tra 345 cơ sở trên 6 tỉnh, trong đó 68 cơ sở vi phạm với tổng số tiền phạt là hơn 12 tỷ đồng. Giai đoạn 2006 - 2020, Bộ Công an (lực lượng Cảnh sát phòng chống tội phạm về môi trường)

đã tiến hành trực tiếp xử lý 4.000 vụ việc vi phạm, xử phạt vi phạm hành chính với số tiền trên 72,5 tỷ đồng. Cũng trong giai đoạn 2006 - 2020, các địa phương đã thanh tra, kiểm tra hơn 8.181 sở và xử lý nghiêm 1.437 cơ sở vi phạm pháp luật về BVMT với số tiền phạt hơn 77 tỷ đồng.

Ở LVS Nhuệ - sông Đáy, giai đoạn 2016 - 2020, Bộ TN&MT đã phối hợp với 5 tỉnh, TP thanh tra, kiểm tra tại hơn 164 cơ sở, xử phạt vi phạm hành chính với 97 cơ sở, số tiền phạt hơn 19 tỷ đồng. Trong giai đoạn 2008 - 2020, Bộ Công an đã tiến hành trực tiếp xử lý trên 2.000 vụ việc vi phạm, xử phạt gần 43 tỷ đồng.

Xử lý triệt để các cơ sở gây ô nhiễm môi trường nghiêm trọng

Các địa phương trên 3 LVS đã chú trọng xử lý triệt để các cơ sở gây ô nhiễm môi trường nghiêm trọng, không để phát sinh cơ sở gây ô nhiễm môi trường nghiêm trọng mới. Tại LVS Cầu, đến nay đã có 48/52 cơ sở hoàn thành biện pháp xử lý ô nhiễm triệt để theo Quyết định số 64/2003/QĐ-TTg, đạt tỷ lệ 92,3%; 18/20 cơ sở hoàn thành xử lý triệt để theo Quyết định số 1788/QĐ-TTg ngày 1/10/2013, đạt tỷ lệ 95,7%. Ở LVS Nhuệ - sông Đáy, có 43/45 cơ sở hoàn thành biện pháp xử lý ô nhiễm triệt để theo Quyết định số 64/2003/QĐ-TTg, đạt tỷ lệ hơn 90%; 21/27 cơ sở hoàn thành xử lý triệt để theo Quyết định số 1788/QĐ-TTg, chiếm tỷ lệ 77,78%. Tại lưu vực hệ thống sông Đồng Nai, 7/11 tỉnh, TP đã hoàn thành mục tiêu xử lý triệt để các cơ sở gây ô nhiễm môi trường nghiêm trọng, còn 4 tỉnh chưa hoàn thành do những nguyên nhân khác nhau. Tính chung trên toàn lưu vực, tỷ lệ đạt được là 95%.

MỘT SỐ TỒN TẠI, HẠN CHẾ

Bên cạnh những kết quả đạt được, trong quá trình triển khai thực hiện các đề án BVMT LVS vẫn còn tồn tại một số hạn chế cần khắc phục. Diễn biến chất lượng nước trên LVS Cầu giai đoạn 2007 - 2020 ít biến động, chưa có sự cải thiện đáng kể qua các năm, vẫn còn một số khu vực chất lượng nước ở mức kém, mặc dù đã có sự cải thiện đáng kể so với nhiều năm trước; riêng điểm nóng ô nhiễm môi trường sông Ngũ Huyện Khê vẫn chưa được giải quyết. Chất lượng nước LVS Nhuệ - sông Đáy giai đoạn 2009 - 2020 vẫn chưa được cải thiện rõ rệt. Tại lưu vực hệ thống sông Đồng Nai, ngoài sông Thị Vải chất lượng nước đã được cải thiện đáng kể, các khu vực khác chuyển biến không rõ rệt, cục bộ một số đoạn sông có dấu hiệu gia tăng ô nhiễm chất hữu cơ và dinh dưỡng, đặc biệt là khu vực sông Sài Gòn đoạn chảy qua TP. Hồ Chí Minh.

Ngoài ra, một số chỉ tiêu của Đề án đạt thấp: Tỷ lệ các khu đô thị có hệ thống XLNT nước thải sinh hoạt tập trung còn thấp dưới 50%; tỷ lệ nước thải sinh hoạt đô thị được thu gom, xử lý đạt quy chuẩn tại LVS Cầu khoảng 15%, LVS Nhuệ - sông Đáy khoảng 24,1%, lưu vực hệ thống sông Đồng Nai khoảng 22,9%.

Hiện nay, có nhiều Bộ chịu trách nhiệm chính về nguồn nước gồm: Bộ TN&MT (có chức năng quản lý tài nguyên nước, BVMT nước, kiểm soát ô nhiễm nước, ban hành quy chuẩn quốc gia về môi trường, thường trực Hội đồng quốc gia tài nguyên nước); Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn (quản lý thủy lợi, hạ tầng thủy lợi, lũ lụt, cấp nước nông thôn, ứng phó thiên tai và sạt lở bờ sông, bờ biển, đê điều); Bộ Công Thương (quản lý thủy điện và nước cho công nghiệp) và Bộ Xây dựng (quản lý cấp nước đô thị, khu công nghiệp (KCN), thoát nước và XLNT đô thị và khu dân cư nông thôn tập trung). Mặc dù đã có quy định phân công, phân cấp như vậy nhưng vẫn còn tình trạng chồng chéo về nhiệm vụ và những hạn chế, vướng mắc trong công tác phối hợp...

ĐỊNH HƯỚNG VÀ GIẢI PHÁP CHO CÔNG TÁC QUẢN LÝ CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG NƯỚC MẶT SÔNG, HỒ GIAI ĐOẠN TIẾP THEO

Trong thời gian qua, với sự chỉ đạo quyết liệt của các cấp lãnh đạo từ Trung ương đến địa phương trong các LVS Cầu, Nhuệ - Đáy, Đồng Nai - Sài Gòn, việc triển khai 3 Đề án tổng thể BVMT LVS đã đạt những kết quả tích cực. Nhận thức và ý thức trách nhiệm về công tác BVMT đang từng bước có sự thay đổi, đã đạt được những thành tựu nhất định trong việc kiểm chế, kiểm soát được mức độ gia tăng ô nhiễm, chất lượng nước tại các dòng sông liên tỉnh và các điểm nóng về ô nhiễm môi trường LVS có xu hướng cải thiện dần theo từng năm, đặc biệt trong giai đoạn 2016 - 2020. Tuy nhiên, do áp lực của phát triển kinh tế - xã hội, các nguồn xả thải vào LVS lớn ngày càng gia tăng, đặc biệt là tại khu vực trọng điểm, đô thị lớn (như Hà Nội và TP. Hồ Chí Minh), tập trung nhiều làng nghề, cụm công nghiệp (CCN).

Vấn đề lớn nhất hiện nay, bên cạnh tiếp tục đầu tư cho công tác kiểm soát ô nhiễm đối với các nguồn thải lớn, là cần tập trung đầu tư mạnh mẽ hơn nữa cho công tác kiểm soát ô nhiễm đối với các nguồn thải nhỏ hơn và có tính chất phân tán; trong đó, trọng tâm là kiểm soát nước thải từ các CCN, làng nghề, XLNT sinh hoạt đô thị và nông thôn, nước mưa chảy tràn bề mặt, nước thải chăn nuôi, nuôi trồng thủy sản và nguồn thải phân tán khác bằng các giải pháp tổng thể, cụ thể về quy hoạch, hoàn thiện thể chế chính sách, hình thành và vận hành hiệu quả các cơ chế tài chính và triển khai động bộ giải pháp nâng cao năng lực cho các cấp, ngành, địa phương. Cụ thể:

Tổ chức thực hiện đầy đủ, nghiêm túc các quy định mới của Luật BVMT năm 2020

Luật BVMT năm 2020 đã đưa ra cách tiếp cận mới trong quản lý chất lượng nước mặt: Quản lý dựa trên tải lượng ô nhiễm và khả năng chịu tải của môi trường tiếp nhận. Theo đó, việc cấp giấy phép môi trường (trong đó có hoạt động xả thải vào nguồn nước) sẽ được thực hiện theo nguyên tắc tổng tải lượng ô nhiễm từ các nguồn thải không được vượt quá khả năng chịu tải của nguồn tiếp nhận. Để thực hiện cách tiếp cận tổng hợp này, Luật BVMT năm 2020 đưa ra một công cụ quản lý thống nhất là Kế hoạch quản lý chất lượng môi trường nước mặt (KHQLCLN) đối với sông, hồ, với các nội dung chính bao gồm: (a) Xác định mục tiêu chất lượng nước; (b) điều tra, đánh giá tải lượng ô nhiễm từ các nguồn ô nhiễm; (c) đánh giá khả năng chịu tải của nguồn tiếp nhận; xác định mục tiêu quản lý, giảm phát thải; (d) phân vùng xả thải, đánh giá hạn ngạch xả nước thải để làm căn cứ cấp giấy phép môi trường. Theo đó, Bộ TN&MT được giao trách nhiệm chủ trì, phối hợp với các địa phương và Bộ, ngành liên quan xây dựng, trình Thủ tướng Chính phủ ban hành KHQLCLN đối với các sông liên tỉnh có vai trò quan trọng đối với phát triển kinh tế - xã hội và BVMT theo quy định tại Điều 8 và Điều 9 của Luật BVMT năm 2020, trong đó ưu tiên lựa chọn sông Cầu, sông Nhuệ - sông Đáy và sông Đồng Nai để sớm xây dựng và ban hành KHQLCLN. UBND cấp tỉnh được giao trách nhiệm lập và phê duyệt KHQLCLN đối với sông, hồ nội tỉnh có vai trò quan trọng với phát triển kinh tế - xã hội và BVMT.

KHQLCLN là căn cứ pháp lý quan trọng, thay thế các Đề án BVMT LVS trong hoạt động BVMT, quản lý chất lượng nước tại các LVS. Đối với các sông liên tỉnh, KHQLCLN do Thủ tướng Chính phủ ban hành sẽ đưa ra yêu cầu chất lượng nước hài hòa, thống

nhất trên toàn bộ dòng chính của sông, đánh giá khả năng chịu tải và công bố các đoạn sông không còn khả năng chịu tải, biện pháp giảm phát thải nhằm cải thiện chất lượng nước, phân vùng xả thải thống nhất trên lưu vực, phân bổ hạn ngạch xả thải và giao trách nhiệm thực hiện nhằm bảo vệ và cải thiện chất lượng môi trường nước cho địa phương trên lưu vực và các Bộ, ngành liên quan. Tuy nhiên, việc xây dựng và ban hành KHQLCLN cần có sự vào cuộc của cả hệ thống để giải quyết nhiều thách thức liên quan đến: Nguồn lực cho việc điều tra, khảo sát, đánh giá khả năng chịu tải của môi trường nước mặt của các sông liên tỉnh và nội tỉnh khi xây dựng KHQLCLN và thực hiện các giải pháp BVMT khi đưa KHQLCLN vào triển khai trong thực tế; Sự đồng thuận của địa phương trên các sông liên tỉnh liên quan đến việc quy định thống nhất, hài hòa yêu cầu chất lượng nước từ thượng nguồn xuống hạ lưu và của từng đoạn sông, việc phân vùng xả thải, phân bổ hạn ngạch xả thải; Công tác điều hành, điều chỉnh các hoạt động phát triển kinh tế - xã hội của các tổ chức, cá nhân nhằm giảm phát thải, cải thiện chất lượng nước tại khu vực được công bố chất lượng nước bị suy giảm hoặc không còn khả năng chịu tải.

Đối với 3 LVS

Sau khi các Đề án BVMT LVS kết thúc năm 2020, trong giai đoạn tiếp theo, công tác BVMT LVS tiếp tục được triển khai thực hiện theo quy định của Luật BVMT năm 2020. Trong quá trình chuyển tiếp giữa Luật BVMT năm 2014 và Luật BVMT năm 2020 (có hiệu lực từ ngày 1/1/2022) cũng như sau khi Luật BVMT năm 2020 và các Nghị định, Thông tư hướng dẫn có hiệu lực thi hành, các địa phương trong LVS, Bộ TN&MT và các Bộ, ngành cần tiếp tục phát huy các thành quả đạt được nhằm thực hiện tốt công tác BVMT LVS theo chức năng, nhiệm vụ được giao; tập trung vào một số nhóm giải pháp, nhiệm vụ như sau:

Hoàn thiện hệ thống chính sách, pháp luật về BVMT, xây dựng hệ thống tiêu chí về môi trường trong thu hút đầu tư, xem xét, phê duyệt các dự án đầu tư, đảm bảo không thu hút công nghệ sản xuất lạc hậu vào Việt Nam. Rà soát, hoàn thiện hệ thống quy chuẩn kỹ thuật môi trường về chất lượng

môi trường nước, quy chuẩn kỹ thuật môi trường đối với nước thải với định hướng hội nhập quốc tế; học tập kinh nghiệm của các nước tiên tiến trên thế giới nhằm thiết lập các hàng rào kỹ thuật bảo vệ và cải thiện chất lượng môi trường, đáp ứng yêu cầu phát triển bền vững đất nước.

Tăng cường năng lực thực hiện công tác quản lý nhà nước về BVMT từ Trung ương đến địa phương, đặc biệt là năng lực quan trắc môi trường, kiểm soát ô nhiễm, thanh tra, kiểm tra, xử lý vi phạm pháp luật về BVMT nhằm theo dõi và phát hiện kịp thời những khu vực ô nhiễm, nguyên nhân và giải pháp khắc phục. Chủ động, tích cực giải quyết các vấn đề môi trường liên ngành, liên tỉnh, đặc biệt là chương trình phối hợp nhằm kiểm soát ô nhiễm nước sông liên tỉnh vào mùa khô; các hoạt động gây ô nhiễm tại các điểm có nguy cơ ô nhiễm cao như khu vực nuôi trồng thủy sản, khu tiếp nhận nhiều nguồn thải, bến cảng, bến thủy nội địa trên sông...

Đẩy mạnh việc đa dạng hóa nguồn tài chính, tạo cơ chế đặc thù về tài chính cho công tác BVMT LVS; tiếp tục đẩy mạnh việc đa dạng hóa huy động nguồn tài chính cho công tác BVMT, kêu gọi đầu tư, hỗ trợ phát triển các công nghệ xử lý, tái chế, tái sử dụng nước thải hiệu quả và phù hợp; xây dựng cơ chế đột phá để huy động nguồn tài chính từ xã hội; hoàn thiện cơ chế sử dụng nguồn thu từ môi trường đầu tư trở lại cho môi trường một cách hợp lý; triển khai có hiệu quả các công cụ kinh tế trong quản lý môi trường (đặc biệt là thuế môi trường, giá dịch

vụ môi trường và phí BVMT đối với nước thải); xây dựng, triển khai các chính sách ưu đãi, hỗ trợ cho các dự án đầu tư, xử lý, cải tạo phục hồi ô nhiễm nước...

Kiểm soát chặt chẽ các nguồn thải, tăng cường áp dụng khoa học công nghệ, sử dụng công nghệ hiện đại, thân thiện môi trường trong xử lý nước thải tại LVS; tổng điều tra, đánh giá, phân loại các nguồn thải trên phạm vi cả nước nói chung và 3 LVS; xây dựng hệ thống cơ sở dữ liệu quốc gia về nguồn thải; thực hiện hiệu quả các biện pháp phòng ngừa, kiểm soát nguồn gây ô nhiễm môi trường, tập trung vào các nguồn thải lớn, có nguy cơ gây sự cố, ô nhiễm môi trường; tăng cường quản lý môi trường đối với các khu vực tập trung nhiều nguồn thải, chỉ cho phép các CCN có đầu tư hạ tầng kỹ thuật và hệ thống XLNT tập trung mới được thu hút đầu tư, hoạt động; xử lý nghiêm đối với các cơ sở gây ô nhiễm nghiêm trọng, gây ô nhiễm nguồn nước; công bố công khai các cơ sở vi phạm quy định về xả nước thải gây ô nhiễm môi trường nước trên các phương tiện thông tin đại chúng.

Tăng cường vai trò trách nhiệm của địa phương trong kiểm soát, xử lý, cải tạo phục hồi môi trường đoạn sông, dòng sông trên địa bàn: Phân công và phân cấp rõ trách nhiệm cho từng cấp chính quyền địa phương và thường xuyên đôn đốc, kiểm tra tình hình triển khai thực hiện, quy định trách nhiệm của người đứng đầu các địa phương về công tác BVMT trên địa bàn và trách nhiệm cụ thể trong xử lý, giải quyết ô nhiễm đoạn sông, dòng sông tại địa phương■

Trà Vinh: Tăng cường kiểm tra giám sát khu công nghiệp, dự án trọng điểm có nguồn thải lớn

Trà Vinh là tỉnh thuộc khu vực Đồng bằng sông Cửu Long, với diện tích tự nhiên 2.358 km², bao gồm 9 huyện, thị xã, thành phố và 106 xã, phường, thị trấn. Trong giai đoạn vừa qua, cùng với việc ban hành nhiều Nghị quyết, chủ trương nhằm phát triển kinh tế theo hướng hiện đại hóa đối với các ngành công nghiệp, nông lâm - ngư nghiệp, dịch vụ... tỉnh Trà Vinh luôn quan tâm, chú trọng tới công tác BVMT tại các khu đô thị, khu dân cư, đặc biệt là việc triển khai các quy định mới của Luật BVMT năm 2020. Để tìm hiểu về công tác BVMT tại địa phương, Tạp chí Môi trường đã có cuộc phỏng vấn ông Nguyễn Quốc Tuấn - Phó Giám đốc Sở TN&MT tỉnh Trà Vinh về vấn đề này.

★ Là tỉnh được Trung ương đầu tư nhiều dự án và khu công nghiệp trọng điểm, xin ông cho biết về công tác phòng ngừa, kiểm soát ô nhiễm môi trường tại địa phương trong thời gian qua?

Ông Nguyễn Quốc Tuấn: Trong giai đoạn 2016-2021, Trà Vinh được Trung ương đầu tư các dự án trọng điểm như: Luồng cho tàu biển có trọng tải lớn vào sông Hậu, Trung tâm Điện lực Duyên Hải với các Nhà máy nhiệt điện 1, 2, 3 và 3 mở rộng, bên cạnh đó, tỉnh đã ban hành nhiều chính sách thu hút, kêu gọi đầu tư công trình trọng điểm phát triển kinh tế - xã hội như: Khu Kinh tế Định An (đã thu hút 51 dự án), đang xúc tiến mời gọi đầu tư khu công nghiệp (KCN) Ngũ Lạc (936 ha), KCN Cổ Chiên, KCN Cầu Quan...

Để phòng ngừa, kiểm soát ô nhiễm môi trường, tỉnh luôn chú trọng từ khi thẩm định dự án; thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường (ĐTM), đến khi triển khai thực hiện, kiên quyết không thẩm định thông qua dự án đầu tư có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường cao.

Đối với các dự án trọng điểm có nguồn thải lớn (Trung tâm điện lực Duyên Hải), tỉnh luôn quan tâm công tác kiểm tra giám sát đồng thời phối hợp chặt chẽ với Tổng cục môi trường, Cục BVMT miền Nam, Tổ công tác liên ngành của tỉnh để kiểm tra, giám sát định kỳ, đột xuất công tác BVMT.

Đặc biệt, đã đầu tư 2 trạm quan trắc không khí xung quanh; đang đầu tư lắp đặt 5 trạm quan trắc

môi trường tự động liên tục (1 trạm khí; 2 trạm nước biển; 2 trạm nước mặt, 5 bảng led hiển thị kết quả giám sát môi trường) để giám sát chất lượng môi trường; nhận và truyền dữ liệu quan trắc online từ các nguồn thải lớn về Tổng cục Môi trường theo quy định.

Hàng năm, tỉnh phê duyệt Kế hoạch thanh tra, kiểm tra công tác BVMT đối với các cơ sở sản xuất, kinh doanh trên địa bàn tỉnh và xây dựng, thực hiện Kế hoạch quan trắc môi trường để kịp thời phát hiện vi phạm và có giải pháp ứng phó với các sự cố, suy thoái chất lượng môi trường có thể xảy ra.

Thực hiện lắp đặt 124 camera để giám sát các điểm nóng về môi trường, khai thác khoáng sản nhằm phát hiện ô nhiễm môi trường, từ đó kịp thời cảnh báo, đề nghị khắc phục, xử lý vi phạm.

★ Được biết, công tác thu gom, xử lý chất thải rắn (CTR) sinh hoạt, chất thải nguy hại trên địa bàn hiện đã có nhiều chuyển biến tích cực, ông có thể chia sẻ về kết quả này, cũng như những khó khăn, vướng mắc còn tồn đọng?

Ông Nguyễn Quốc Tuấn: Được sự quan tâm, chỉ đạo của Trung ương, Tỉnh ủy Trà Vinh, cùng với sự giám sát của Ủy ban Mặt trận Tổ quốc, HĐND, tỷ lệ thu gom, xử lý CTR sinh hoạt khu vực đô thị ngày được nâng cao, đạt tỷ lệ 98,5%.

Tuy nhiên, thời gian qua tỉnh gặp nhiều khó khăn trong việc lựa chọn công nghệ xử lý và nhà đầu tư có đủ năng lực trong xử lý rác thải sinh hoạt, dẫn đến chậm tiến độ một số dự án xử lý rác thải sinh hoạt trên địa bàn tỉnh.

Hiện nay, tỉnh đang chuẩn bị thủ tục kêu gọi đầu tư Nhà máy xử lý CTR Trà Vinh công

suất 500 tấn/ngày với công nghệ đốt rác phát điện (dự kiến năm 2024 đi vào hoạt động), góp phần giải quyết tình trạng quá tải tại các bãi rác và xử lý triệt để lượng rác phát sinh hàng ngày.

Năm 2021, tỉnh đã ban hành “Đề án tăng cường năng lực và hạ tầng kỹ thuật thực hiện quản lý CTR” tại Quyết định số 1446/QĐ-UBND, trên cơ sở đó, tỉnh cũng đã đưa ra lộ trình triển khai thực hiện đến năm 2025 và tầm nhìn đến 2030 đối với việc cải tạo và đóng cửa các bãi rác ô nhiễm môi trường cấp huyện. Phương hướng thực hiện: Giai đoạn 2021 - 2025, đóng cửa 9 bãi rác không còn khả năng tiếp nhận; nâng cấp, mở rộng, cải tạo, phục hồi môi trường 10 bãi rác để tiếp tục hoạt động; Đẩy nhanh tiến độ xây dựng và vận hành nhà máy xử lý CTR thị xã Duyên Hải, xử lý hết năng lượng rác tồn đọng tại bãi rác thị xã Duyên Hải; Kêu gọi đầu tư xã hội hóa dự án nhà máy xử lý chất thải rắn phát điện trên địa bàn tỉnh Trà Vinh. Giai đoạn 2026 - 2030, đóng cửa 6 bãi rác để thực hiện xử lý CTR sinh hoạt; Nâng cấp, mở rộng, cải tạo 4 bãi rác, nhà máy; Mở rộng phạm vi xử lý đối với nhà máy xử lý CTR sinh hoạt trên địa bàn tỉnh Trà Vinh; Đến năm 2030, trên địa bàn tỉnh có 6 cơ sở xử lý CTR sinh hoạt hoạt động. Đề án đã được địa phương tổ chức triển khai thực hiện đảm bảo lộ trình, cơ bản hiệu quả.

Đối với cấp huyện, Sở TN&MT cũng đã đầu tư và chuyển giao lò đốt CTR sinh hoạt để đốt rác phát sinh của địa phương, cơ bản đáp ứng công suất từ 500-600 kg/ngày

mỗi huyện đều xây dựng phương án thu gom vận chuyển rác, đảm bảo công tác thu gom triệt để trên cơ sở giá tối đa dịch vụ thu gom, vận chuyển rác thải sinh hoạt để địa phương triển khai thực hiện, đối với các lò đốt do Sở TN&MT hỗ trợ đầu tư có đã ban hành giá xử lý cho từng địa phương triển khai áp dụng.

Tuy nhiên còn một số khó khăn nhất định như: Một số dự án xử lý rác thải tại tỉnh tuy đã lựa chọn được Nhà đầu tư nhưng trong quá trình triển khai còn chậm; việc thu gom rác vùng sâu, vùng xa chưa triệt để; một số bãi rác hiện nay quá tải, chỉ xử lý bằng cách chôn lấp, về lâu dài chưa đảm bảo về môi trường.

★Theo quy định mới về quản lý chất thải của Luật BVMT năm 2020 và các văn bản hướng dẫn thi hành Luật, đó là luật hóa việc phân loại rác tại nguồn..., Sở đã tham mưu cho tỉnh ban hành những chính sách gì để người dân, doanh nghiệp triển khai, thực hiện, thưa ông?

Ông Nguyễn Quốc Tuấn: Để thực hiện các quy định của Luật BVMT năm 2020, UBND tỉnh ban hành Kế hoạch số 55/KH-UBND ngày 8/7/2021 về triển khai Luật BVMT năm 2020 trên địa bàn tỉnh Trà Vinh nhằm tuyên truyền, phổ biến sâu rộng nội dung Luật đến nhân dân, cán bộ, công chức, viên chức và người lao động; tập huấn bồi dưỡng nghiệp vụ cán bộ, công chức, viên chức và người lao động làm công tác BVMT; từ đó giúp nâng cao nhận thức và ý thức trách nhiệm của người dân trong việc tuân thủ Luật. Đồng thời, rà soát, kịp thời ban hành văn bản quy phạm pháp luật theo quy định Luật thuộc thẩm quyền của HĐND tỉnh và UBND tỉnh nhằm thực hiện có hiệu quả các chủ trương, nhiệm vụ, giải pháp về BVMT trong tình hình mới.

Về quản lý chất thải, hiện nay, tỉnh Trà Vinh đã triển khai lấy ý kiến các Sở, ngành, địa phương về phân loại rác thải tại nguồn. Khi Bộ TN&MT ban hành hướng dẫn làm cơ sở, tỉnh sẽ ban hành hướng dẫn cụ thể tại địa phương để thực hiện đúng theo quy định của Luật BVMT năm 2020.

Ngoài ra, ngày 6/2/2022, UBND tỉnh Trà Vinh đã ban hành Quyết định số 03/2022/QĐ-UBND quy định giá tối đa dịch vụ thu gom, vận chuyển CTR sinh hoạt trên địa bàn tỉnh Trà Vinh. Theo đó, UBND các huyện, thị xã, thành phố có trách nhiệm rà soát, đánh giá hiện trạng công tác tổ chức dịch vụ thu gom, vận chuyển CTR sinh hoạt trên địa bàn quản lý; xây dựng phương án giá và quyết định giá cụ thể để tổ chức thực hiện. Đơn vị thực hiện dịch vụ thu gom, vận chuyển CTR sinh hoạt có trách nhiệm: Căn cứ giá dịch vụ quy định tại phương án giá do UBND các huyện, thị xã, thành phố ban hành để thu giá dịch vụ; đồng thời, thực hiện niêm yết giá và thông báo đến các đối tượng sử dụng dịch vụ thu gom, vận chuyển CTR sinh hoạt.

Bên cạnh đó, Ban Thường vụ Tỉnh ủy Trà Vinh đã ban hành 2 Chỉ thị: số 15-CT/TU và số 48-CT/

TU về BVMT, cảnh quan môi trường theo đó giao trách nhiệm của cấp ủy Đảng, chính quyền, địa phương, đảng viên, nhân dân trong tỉnh nâng cao vai trò trách nhiệm trong công tác BVMT. Hàng năm, Sở TN&MT tỉnh đều ban hành Kế hoạch tăng cường thực hiện và kiểm tra, giám sát việc triển khai thực hiện 2 Chỉ thị trên nhằm phát hiện, đề nghị khắc phục, xử lý các điểm ô nhiễm môi trường, đề xuất UBND tỉnh biểu dương, khen thưởng các địa phương thực hiện tốt công tác vệ sinh môi trường, xây dựng cảnh quan Sạch, Xanh, Sạch, Đẹp. Qua đó, nâng cao ý thức BVMT cho toàn hệ thống chính trị và các tầng lớp nhân dân.

★ Trong thời gian tới, Sở có những giải pháp cũng như đề xuất, kiến nghị gì để tăng cường công tác quản lý BVMT nói chung và chất thải nói riêng được hiệu quả, thưa ông?

Ông Nguyễn Quốc Tuấn: Để tăng cường công tác quản lý BVMT nói chung và quản lý CTR nói riêng cần triển khai các giải pháp, cụ thể như:

Tham mưu thực hiện tốt chỉ tiêu Nghị quyết tỉnh Đảng bộ Trà Vinh thuộc lĩnh vực môi trường hàng năm và cả nhiệm kỳ, góp phần hoàn thành chỉ tiêu Nghị quyết của Đảng;

Trên cơ sở phát huy Chỉ thị số 15-CT/TU và số 48-CT/TU, Sở TN&MT tham mưu UBND tỉnh đã trình Ban Thường vụ Tỉnh ủy ban hành Chỉ thị tăng cường sự chỉ đạo của Đảng đối với công tác BVMT đô thị và nông thôn trên địa bàn tỉnh Trà Vinh phù hợp với Luật BVMT 2020 và tiêu chí môi trường trong xây dựng nông thôn mới giai đoạn 2021-2025.

Đẩy nhanh tiến độ kêu gọi đầu tư xã hội hóa dự án Nhà máy xử lý chất thải rắn trên địa bàn tỉnh Trà Vinh công suất 500 tấn/ngày, công nghệ đốt rác phát điện, dự kiến trước năm 2025 đưa vào vận hành thương mại.

Đối với công tác quản lý CTR: tiếp tục thực hiện “Đề án tăng cường năng lực và hạ tầng kỹ thuật thực hiện quản lý CTR; tăng cường nguồn lực, công nghệ; lần lượt đóng cửa các bãi rác đã quá tải, cải tạo, phục hồi môi trường tại các bãi rác theo lộ trình đề án đã được duyệt.

Tham mưu UBND tỉnh thực hiện công tác quản lý, xử lý CTR sinh hoạt và BVMT trên địa bàn tỉnh, đảm bảo phân loại, thu gom, vận chuyển và xử lý rác thải phát sinh trên địa bàn tỉnh được thực hiện đúng theo quy định.

Tăng cường công tác kiểm soát ô nhiễm môi trường, không để phát sinh thêm cơ sở gây ô nhiễm môi trường nghiêm trọng trên địa bàn tỉnh.

Tuyên truyền, nâng cao năng lực, nhận thức và trách nhiệm của các đơn vị, cá nhân về quản lý tổng hợp CTR và BVMT trên địa bàn tỉnh; xây dựng và nhân rộng các mô hình xử lý chất thải rắn sinh hoạt phù hợp với đặc thù của tỉnh. Đồng thời, phối hợp với các tổ chức chính trị-xã hội, tổ chức xã hội xây dựng phong trào, vận động người dân, cộng đồng dân cư hạn chế hoặc không sử dụng các sản phẩm nhựa dùng một lần.

Để phát huy các kết quả đạt được cũng như thực hiện tốt công tác quản lý nhà nước về BVMT trong thời gian tới, tỉnh kiến nghị Trung ương một số nội dung như: Hoàn thiện các cơ chế, chính sách, pháp luật về quản lý và BVMT; đẩy nhanh tiến độ cụ thể hóa các văn bản hướng dẫn thi hành Luật BVMT năm 2020, nhất là lĩnh vực quản lý chất thải. Xem xét ban hành văn bản quy định, hướng dẫn cụ thể việc thực hiện các chính sách ưu đãi về quản lý chất thải, khuyến khích nhà đầu tư trong quá trình đầu tư dự án phải đi đôi BVMT, xã hội hóa môi trường.

★Trân trọng cảm ơn ông!

CHÂU LOAN (Thực hiện)

NGHỊ ĐỊNH QUY ĐỊNH CHỨC NĂNG,
NHIỆM VỤ, QUYỀN HẠN
VÀ CƠ CẤU TỔ CHỨC CỦA
BỘ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

Ngày 22/9/2022, Chính phủ đã ban hành Nghị định số 68/2022/NĐ-CP quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ TN&MT. Nghị định có hiệu lực thi hành từ ngày 1/11/2022, thay thế Nghị định số 36/2017/NĐ-CP ngày 4/4/2017 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ TN&MT.

Theo đó, Bộ TN&MT là cơ quan của Chính phủ, thực hiện chức năng quản lý nhà nước về các lĩnh vực: đất đai; tài nguyên nước; khoáng sản, địa chất; môi trường; khí tượng thủy văn; biến đổi khí hậu; đo đạc và bản đồ; quản lý tổng hợp tài nguyên, BVMT biển và hải đảo; viễn thám; quản lý nhà nước các dịch vụ công trong các lĩnh vực thuộc phạm vi quản lý của Bộ.

Về nhiệm vụ và quyền hạn của Bộ TN&MT: (1) Trình Chính phủ dự án luật, dự thảo nghị quyết của Quốc hội; dự án pháp lệnh, dự thảo nghị quyết của ủy ban thường vụ Quốc hội; dự thảo nghị định của Chính phủ theo chương trình, kế hoạch xây dựng pháp luật hàng năm của Bộ đã được phê duyệt và các nghị quyết, cơ chế, chính sách, dự án, đề án, văn bản quy phạm pháp luật khác thuộc phạm vi quản lý nhà nước của Bộ theo phân công của Chính phủ, Thủ tướng Chính phủ. (2) Trình Chính phủ, Thủ tướng Chính phủ phê duyệt và tổ chức thực hiện chiến lược, quy hoạch, kế hoạch phát triển dài hạn, trung hạn, hàng năm và các chương trình, dự án, công trình quan trọng quốc gia thuộc ngành, lĩnh vực do Bộ quản lý. (3) Trình Thủ tướng Chính phủ các dự thảo quyết định, chỉ thị và các văn bản khác thuộc thẩm quyền ban hành của Thủ tướng Chính phủ. (4) Phê duyệt chiến lược, quy hoạch, chương trình phát triển các ngành, lĩnh vực thuộc phạm vi quản lý nhà nước của Bộ; các dự án đầu tư theo phân cấp và ủy quyền của Chính phủ, Thủ tướng Chính phủ. (5) Ban hành thông tư, quyết định và các văn bản khác về quản lý nhà nước đối với ngành, lĩnh vực thuộc phạm vi quản lý của Bộ; chỉ đạo, hướng dẫn, tổ chức thực hiện và kiểm tra, đánh giá việc thực hiện chiến lược, chính sách, quy hoạch, kế hoạch, chương trình, đề án, dự án, nhiệm vụ, các văn bản quy phạm pháp luật thuộc phạm vi quản lý của Bộ sau khi được phê duyệt, ban hành; thông tin, tuyên truyền, phổ biến, giáo dục pháp luật về TN&MT; xây dựng tiêu chuẩn quốc gia; xây dựng, ban hành chỉ tiêu quốc gia, quy chuẩn kỹ thuật quốc gia, quy định kỹ thuật, chỉ tiêu thống kê, định mức kinh tế - kỹ thuật trong các ngành, lĩnh vực thuộc phạm vi quản lý nhà nước của Bộ.



▲ Trụ sở Bộ TN&MT

Nghị định cũng quy định cụ thể nhiệm vụ và quyền hạn của Bộ TN&MT đối với lĩnh vực đất đai; tài nguyên nước; địa chất và khoáng sản; bảo tồn thiên nhiên và đa dạng sinh học; khí tượng thủy văn; đo đạc, bản đồ và thông tin địa lý; quản lý tổng hợp tài nguyên và BVMT biển và hải đảo; biến đổi khí hậu; viễn thám.

Riêng về môi trường, Bộ TN&MT có nhiệm vụ, quyền hạn: Hướng dẫn việc xây dựng nội dung BVMT trong quy hoạch tỉnh; tổ chức xây dựng nội dung BVMT trong quy hoạch vùng; tổ chức lập, trình phê duyệt, công bố và tổ chức thực hiện quy hoạch BVMT quốc gia theo quy định của pháp luật; Hướng dẫn công tác thẩm định, phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường, phương án cải tạo, phục hồi môi trường trong khai thác khoáng sản; Xây dựng hướng dẫn kỹ thuật thực hiện đánh giá môi trường chiến lược, đánh giá tác động môi trường; có ý kiến đối với nội dung đánh giá môi trường chiến lược; Tổ chức thẩm định, phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường, phương án cải tạo phục hồi môi trường trong khai thác khoáng sản theo quy định của pháp luật. Đồng thời, chỉ đạo, hướng dẫn, kiểm tra và tổ chức thực hiện: công tác quản lý chất lượng môi trường, cải tạo và phục hồi môi trường, công tác BVMT trong quản lý chất ô nhiễm khó phân hủy và nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, sản phẩm, hàng hóa, thiết bị có chứa chất ô nhiễm khó phân hủy...

Về cơ cấu tổ chức của Bộ TN&MT: Bộ TN&MT gồm 27 đơn vị, trong đó có 22 đơn vị là các tổ chức hành chính

giúp Bộ trưởng thực hiện chức năng quản lý nhà nước gồm: Vụ Hợp tác quốc tế; Vụ Kế hoạch - Tài chính; Vụ Khoa học và Công nghệ; Vụ Pháp chế; Vụ Tổ chức cán bộ; Vụ Đất đai; Vụ Môi trường; Thanh tra Bộ; Văn phòng Bộ; Tổng cục Khí tượng Thủy văn; Cục Bảo tồn thiên nhiên và Đa dạng sinh học; Cục Biển và Hải đảo Việt Nam; Cục Biến đổi khí hậu; Cục Chuyển đổi số và Thông tin dữ liệu tài nguyên môi trường; Cục Đăng ký và Dữ liệu thông tin đất đai; Cục Địa chất Việt Nam; Cục Đo đạc, Bản đồ và Thông tin địa lý Việt Nam; Cục Khoáng sản Việt Nam; Cục Kiểm soát ô nhiễm môi trường; Cục Quản lý tài nguyên nước; Cục Quy hoạch và Phát triển tài nguyên đất; Cục Viễn thám quốc gia. 5 đơn vị là các đơn vị sự nghiệp phục vụ chức năng quản lý nhà nước của Bộ gồm: Viện Chiến lược, Chính sách TN&MT; Báo TN&MT; Tạp chí TN&MT; Trung tâm Quy hoạch và Điều tra tài nguyên nước quốc gia; Trường Đào tạo, bồi dưỡng cán bộ TN&MT.

NGUYỆT MINH

KẾ HOẠCH TĂNG CƯỜNG PHÒNG NGỪA, GIÁM SÁT, KIỂM SOÁT CÁC CƠ SỞ CÓ NGUY CƠ GÂY Ô NHIỄM MÔI TRƯỜNG

Ngày 29/8/2022, Bộ TN&MT đã ban hành Quyết định số 2024/QĐ-BTNMT phê duyệt Kế hoạch tăng cường phòng ngừa, giám sát, kiểm soát các cơ sở có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường.

Cụ thể, 3 nhóm dự án, cơ sở sản xuất, dịch vụ nằm trong kế hoạch giám sát là: Dự án, cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường quy định tại Phụ lục II Nghị định số 08/2022/NĐ-CP thuộc thẩm quyền quản lý nhà nước về môi trường của Bộ TN&MT; Dự án, cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguồn thải lớn, thuộc đối tượng phải lắp đặt hệ thống quan trắc nước thải, bụi, khí thải tự động, liên tục hoặc chưa đầu tư công trình xử lý chất thải theo quy định; Dự án, cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ (bao gồm cả các cơ sở thuộc thẩm quyền quản lý nhà nước về môi trường của địa phương) đã nhiều lần bị phản ánh về gây ô nhiễm môi trường nhưng chưa được giải quyết triệt để; thực hiện theo chỉ đạo của Lãnh đạo Bộ.

5 nội dung phòng ngừa, giám sát, kiểm soát các cơ sở có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường gồm: Tiếp tục tổ chức giám sát thực thi pháp luật về BVMT đối với các cơ sở, dự án lớn, có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường cao ở 3 miền; Tăng cường kiểm soát nguồn thải lớn, kiểm soát ô nhiễm môi trường tại khu vực tập trung nhiều nguồn thải, các điểm nóng có nhiều phản ánh về ô nhiễm môi



▲ Hệ thống xử lý nước thải KCN

trường; Phòng ngừa, giám sát, kiểm soát các khu vực có nguy cơ ô nhiễm môi trường theo quy định Luật BVMT năm 2020; Cập nhật cơ sở dữ liệu về các dự án, cơ sở sản xuất thuộc đối tượng cần phòng ngừa, kiểm soát; Báo cáo kết quả thực hiện việc tăng cường kiểm soát cơ sở có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường và đề xuất các giải pháp quản lý.

Bộ TN&MT giao Tổng cục Môi trường: Chủ trì, phối hợp với các địa phương liên quan và các đơn vị trực thuộc Bộ tổ chức thực hiện các nội dung trong kế hoạch; Thực hiện giám sát tại các dự án, cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ thuộc thẩm quyền cấp Giấy phép môi trường hoặc Giấy phép môi trường thành phần của Bộ; giám sát việc thực hiện kế hoạch của cơ quan quản lý nhà nước về BVMT có liên quan. Cùng với đó, tổng hợp báo cáo kết quả giám sát về BVMT hàng năm, đề xuất kiến nghị về các giải pháp tăng cường công tác quản lý; báo cáo Bộ và Thủ tướng Chính phủ trên cơ sở lồng ghép vào nội dung Báo cáo công tác BVMT; Chủ trì, phối hợp với các đơn vị xây dựng nội dung hướng dẫn kỹ thuật phòng ngừa ứng phó sự cố chất thải (nước thải, khí thải) và phục hồi môi trường sau sự cố nước thải; Cập nhật và duy trì vận hành các hệ thống thông tin, phần mềm và cơ sở dữ liệu các nguồn thải; chiết xuất báo cáo, tổng hợp các thông tin, số liệu nguồn thải theo yêu cầu của các đơn vị quản lý và chỉ đạo của Lãnh đạo; Theo dõi, hướng dẫn, đôn đốc, kiểm tra tình hình thực hiện Kế hoạch này; định kỳ tổng hợp, báo cáo Lãnh đạo Bộ những khó khăn, vướng mắc (nếu có) trong quá trình triển khai để kịp thời tháo gỡ.

CHÂU LONG

VIỆT NAM CHUẨN BỊ THAM GIA ĐÀM PHÁN THỎA THUẬN QUỐC TẾ CHẤM DỨT Ô NHIỄM NHỰA:

Hướng tới một công cụ ràng buộc pháp lý quốc tế

HOÀNG XUÂN HUY - Phó Vụ trưởng
Vụ Hợp tác Quốc tế, Bộ TN&MT

Hiện nay, Trái đất đang đối mặt với ba cuộc khủng hoảng hay thách thức lớn nhất liên quan đến môi trường từ trước đến nay, trong số đó có khủng hoảng đã ở mức nghiêm trọng, liên quan và tác động trực tiếp tới sự tồn vong của nhân loại. Những cuộc khủng hoảng này, bao gồm: Biến đổi khí hậu (BĐKH), ô nhiễm môi trường (ÔNMT) và mất đa dạng sinh học (ĐDSH). ÔNMT gây ra bởi chất thải nhựa là một trong những vấn đề nghiêm trọng đối với môi trường hiện nay. Chất thải nhựa, đặc biệt là rác thải nhựa đã có những tác động to lớn đến sự phát triển kinh tế - xã hội của mỗi quốc gia, trong đó có Việt Nam, cụ thể như hàng hải, đánh bắt hải sản, du lịch... kèm theo đó là nguy cơ, tác động ảnh hưởng đến sức khỏe của con người.

Theo các số liệu thống kê của Ngân hàng Thế giới, ước tính Việt Nam đã thải ra trên 31 triệu tấn rác thải sinh hoạt và gần 5 triệu tấn rác thải nhựa chỉ riêng trong năm 2018. Tại Việt Nam, cũng như trên Thế giới, gần 50% sản phẩm nhựa được thiết kế, sản xuất phục vụ mục đích sử dụng một lần và sau đó thải bỏ. Trong tổng lượng chất thải nhựa, chỉ có một phần được thu hồi để tái chế, một phần được xử lý bằng biện pháp thiêu hủy hoặc chôn lấp, phần còn lại không được thu gom triệt để theo dòng chảy đã gây ô nhiễm sông ngòi, biển và đại dương. Lượng chất thải nhựa và túi ni lông thải ra môi trường ngày càng gia tăng đe dọa nghiêm trọng đến môi trường đất, nước, không khí và đại dương hiện nay và trong tương lai.

Giải quyết vấn đề ô nhiễm chất thải nhựa toàn cầu đã được đặt ra từ lâu, và trải qua quá trình tham vấn ở mọi cấp quốc gia, khu vực và quốc tế. Tại cuộc họp Nhóm công tác đặc biệt về rác thải nhựa đại dương (AHEG) đầu tiên ở Nairobi, Kenya, vào tháng 5/2018, các đại biểu đã trao đổi quan điểm về các rào cản để chống lại rác thải biển và vi nhựa, xem xét hoạt động của các cơ chế hiện có giải quyết vấn đề này. Tại cuộc họp thứ ba (tháng 12 /2019, Bangkok, Thái Lan), AHEG đã báo cáo và đề nghị Ban thư ký cung cấp

các báo cáo về các nguồn lực tài chính và kỹ thuật cùng với cơ chế để giải quyết vấn đề môi trường toàn cầu này. Bản tóm tắt đã phản ánh sự đồng thuận ngày càng tăng đối với việc giải quyết ô nhiễm nhựa ở phạm vi toàn cầu và đưa ra một khuyến nghị quan trọng đó là tăng cường các công cụ hiện có, bao gồm các biện pháp tự nguyện và kêu gọi Hội nghị Hội đồng môi trường Liên hợp quốc (UNEA) thiết lập hay xây dựng một Thỏa thuận toàn cầu mới về rác thải nhựa đại dương. Tháng 3/2022, tại Kenya đã khép lại vòng thảo luận về rác thải biển nhựa đại dương và ô nhiễm chất thải nhựa. UNEA-5.2 đã kết thúc với việc thông qua một Nghị quyết mang tính lịch sử, cụ thể là Nghị quyết số 5/14 về “Chấm dứt ô nhiễm nhựa: Hướng tới một công cụ ràng buộc pháp lý quốc tế”, mở đường cho việc đàm phán một Thỏa thuận toàn cầu có tính chất ràng buộc pháp lý về chất thải nhựa (gọi tắt là Thỏa thuận).

Nhận thức được tầm quan trọng của việc ngăn chặn, giảm thiểu rác thải nhựa đại dương, thời gian qua, Việt Nam đã có nhiều giải pháp bằng các công cụ về chính sách và những hành động cụ thể, điển hình là việc xây dựng và trình Quốc hội thông qua Luật BVMT năm 2020, trong đó luật hóa các nội dung liên quan đến chất thải nhựa như: Quản lý, tái sử dụng, tái chế, xử lý và phát triển mô hình kinh tế tuần hoàn về nhựa; ban hành Chiến lược phát triển bền vững kinh tế biển song song với việc BVMT và hệ sinh thái biển; Quyết

định số 1746/QĐ-TTg ngày 4/12/2019 của Thủ tướng Chính phủ về việc ban hành Kế hoạch hành động quốc gia về quản lý rác thải nhựa đại dương đến năm 2030; tăng cường hợp tác quốc tế về giảm thiểu ô nhiễm nhựa, thực hiện các sáng kiến và cam kết của Việt Nam với quốc tế về giải quyết các vấn đề rác thải nhựa nói chung và rác thải nhựa đại dương nói riêng.

Tại các diễn đàn quốc tế, thực hiện chủ trương của Đảng và Nhà nước, Việt Nam đã chủ động, tích cực tham gia xây dựng và đồng hành cùng với quốc tế trong các tiến trình nhằm hướng tới một Khung thỏa thuận toàn cầu nhằm giải quyết ô nhiễm nhựa và RTN đại dương. Năm 2017, Việt Nam chính thức gia nhập danh sách 127 quốc gia thông qua Nghị quyết Hội đồng Môi trường Liên hợp quốc của Chương trình Môi trường Liên hợp quốc (UNEP) về chất thải nhựa và vi nhựa đại dương. Năm 2018, tại Hội nghị thượng đỉnh G7 tổ chức ở Canada, Thủ tướng Chính phủ đã cam kết hành động cũng như kêu gọi hợp tác toàn cầu trong việc giải quyết vấn đề ô nhiễm rác thải nhựa đại dương trên biển. Năm 2021, Việt Nam cùng với Cộng hòa Liên bang Đức, Ecuador và Ghana đồng chủ trì tổ chức Hội nghị Bộ trưởng môi trường về ô nhiễm nhựa và rác thải đại dương. Tại Hội nghị, đã có 76 quốc gia trong đó có Việt Nam đã thông qua Tuyên bố Bộ trưởng nhằm tạo động lực và củng cố ý chí, quyết tâm chính trị của quốc gia trong việc giải quyết vấn đề ô nhiễm nhựa và



▲ Hội nghị UNEA 5.2 tại Nairobi, Kenya thông qua Nghị quyết 4/15 về Chấm dứt ô nhiễm nhựa vào tháng 3/2022

rác thải đại dương. Bên cạnh việc tích cực tham gia và cam kết tại các diễn đàn lớn của khu vực và quốc tế, Việt Nam đã chủ động, tích cực tham gia vào các đối thoại song phương và phương với chính phủ các nước, thảo luận các giải pháp, xây dựng các cơ chế nhằm tăng cường hợp tác quốc tế, thực hiện các sáng kiến nhằm giảm thiểu ô nhiễm nhựa đại dương.

Cùng với những cam kết quốc tế mạnh mẽ, những hành động quốc gia quyết liệt và thiết thực, Việt Nam đã chủ động trong công tác chuẩn bị, sẵn sàng cho việc tham gia đàm phán Thỏa thuận toàn cầu có tính ràng buộc pháp lý về chất thải nhựa nói chung và rác thải nhựa đại dương nói riêng. Bộ TN&MT, Thủ tướng Chính phủ đã ban hành Quyết định số 1407/QĐ-TTg ngày 16/8/2021 về việc phê duyệt Đề án “Việt Nam chủ động chuẩn bị và tham gia xây dựng Thỏa thuận toàn cầu về ô nhiễm nhựa đại dương”. Đây là cơ sở quan trọng cho các hoạt động chuẩn bị cả về nội dung và huy động về nguồn lực, đồng thời thiết lập cơ chế điều phối, phối hợp để sẵn sàng tham gia đàm phán Thỏa thuận.

Hiện tại, công tác chuẩn bị phía Việt Nam đang đi vào giai đoạn nước rút cùng với tiến trình khởi động, chuẩn bị cho hoạt động đàm phán đang được UNEP triển khai. Có thể nói, với nhận thức và quan điểm ủng hộ, quyết tâm chính trị từ cấp cao, sự tích cực chủ động của các cơ quan quản lý từ trung ương đến địa phương, cùng với hệ thống chính sách pháp luật đang ngày càng được củng cố và hoàn thiện, và sự phối hợp, hỗ trợ tích cực và hiệu quả của các đối tác quốc tế, Việt Nam đã có những bước chủ

động và tích cực, sẵn sàng bước vào quá trình đàm phán Thỏa thuận quốc tế quan trọng về môi trường để giải quyết một trong ba thách thức toàn cầu lớn nhất hiện nay. Quá trình đàm phán Thỏa thuận được dự báo sẽ là một quá trình có nhiều khó khăn, thách thức đối với Việt Nam, nhưng cần phải vượt qua trong thời gian tới.

Việc hình thành Thỏa thuận toàn cầu có tính ràng buộc pháp lý để giải quyết thách thức về ô nhiễm chất thải nhựa là một xu thế tất yếu của thế giới nhằm giải quyết một phần trong số ba cuộc khủng hoảng về môi trường nêu trên. Tham gia xây dựng và thực thi Thỏa thuận này có ý nghĩa lớn đối với Việt Nam như: Góp phần giải quyết một vấn đề môi trường của quốc gia hiện đang rất nhức nhối và ngày càng trở nên nghiêm trọng, ảnh hưởng đến môi trường sống của con người và sinh vật cả trên đất liền và trên biển, tác động tiêu cực đến mọi mặt đời sống kinh tế-xã hội (KT-XH) của người dân; thể hiện vai trò, trách nhiệm

quốc gia, đóng góp vào nỗ lực chung giải quyết vấn đề/thách thức toàn cầu, đáp ứng yêu cầu và xu thế hội nhập với quốc tế về vấn đề này; cơ hội để hoàn thiện hệ thống chính sách, pháp luật liên quan nhằm giải quyết vấn đề ô nhiễm chất thải nhựa; cơ hội để học hỏi kiến thức, kinh nghiệm, chuyển giao công nghệ sạch thân thiện môi trường, các mô hình phát triển kinh tế tuần hoàn lĩnh vực nhựa, tăng cường hợp tác và hỗ trợ quốc tế trong giải quyết ô nhiễm chất thải nhựa, rác thải nhựa đại dương.

Thỏa thuận toàn cầu về chất thải nhựa sẽ được UNEP khởi động quá trình đàm phán trong thời gian tới là một Thỏa thuận quốc tế có tính ràng buộc pháp lý, điều này có nghĩa là chế tài sẽ được áp dụng trong trường hợp bên tham gia là thành viên vi phạm cam kết hoặc nghĩa vụ thực thi. Chế tài được áp dụng có thể dưới nhiều hình thức thông qua cơ chế giải quyết tranh chấp như tham vấn, thành lập hội đồng trọng tài hoặc cao hơn nữa là đưa ra tòa án... Vì vậy, khi tham gia đàm phán Thỏa thuận Việt

Nam cần phải chú trọng đến một số vấn đề nhằm đảm bảo việc tuân thủ nghiêm túc và hiệu quả những nghĩa vụ cam kết, cụ thể:

Đánh giá kỹ lưỡng về năng lực thực hiện những nghĩa vụ sẽ cam kết để đảm bảo khi đã ký kết và phê chuẩn, Việt Nam sẽ thực hiện hiệu quả và nghiêm túc, tránh việc vi phạm cam kết trong quá trình triển khai thực hiện.

Tiến hành đánh giá động về mặt chính sách trước khi đàm phán và trong đàm phán làm cơ sở cho việc xác định các phương án đàm phán, đưa ra các mức cam kết cụ thể, phù hợp với điều kiện và trình độ phát triển của đất nước, đồng thời cũng cần đáp ứng được yêu cầu về hội nhập quốc tế.

Vấn đề nâng cao nhận thức và ý thức của mọi người dân, doanh nghiệp, các cấp quản lý (trong sản xuất, tiêu dùng sản phẩm nhựa, xử lý ô nhiễm nhựa) là cực kỳ quan trọng. Vì vậy, công tác truyền thông sẽ là một trong những nhân tố quan trọng, quyết định việc thực thi nghiêm túc và hiệu quả Thỏa thuận,

Nghiên cứu ứng dụng khoa học và đầu tư công nghệ tiên tiến, đi đôi với thúc đẩy các mô hình kinh tế thân thiện với môi trường, có lợi cho môi trường cần được tăng cường và thúc đẩy như kinh tế tuần hoàn, sản xuất sản phẩm nhựa sinh học, tái chế, tái sử dụng, sử dụng nguyên liệu thay thế thay thế nguyên liệu nhựa,...

Thiết lập cơ chế rõ ràng trong việc khuyến khích những mô hình phát triển xanh, sạch thân thiện môi trường đi đôi với việc xử phạt nghiêm những vi phạm pháp luật về bảo vệ môi trường liên quan đến sản xuất, tiêu dùng sản phẩm nhựa, xử lý ô nhiễm chất thải nhựa.

Có sự đầu tư, chuẩn bị kỹ lưỡng, đảm bảo đủ nguồn lực tham gia đàm phán Thỏa thuận, đồng thời xây dựng kế hoạch và lộ trình chi tiết để triển khai việc thực thi Thỏa thuận sau khi ký kết và phê chuẩn.

Theo kế hoạch đã được UNEP thông báo, đàm phán Thỏa thuận sẽ được chính thức khởi động từ tháng 10/2022 và dự kiến sẽ kéo dài đến hết năm 2024. Để chuẩn bị cho quá trình đàm phán này, Việt Nam cần có sự chủ động trong công tác chuẩn bị, bao gồm cả về nguồn lực và nội dung.

Về nguồn lực (nhân lực), trước hết là nhân lực tham gia đàm phán (trực tiếp và gián tiếp) với sự tham gia của các Bộ, ngành, địa phương. Dự kiến Nhóm công tác đàm phán sẽ được thành lập và sẽ do Bộ TN&MT chủ trì điều phối. Thời gian qua, nhiều hoạt động chuẩn bị đã được Bộ

TN&MT phối hợp, hợp tác với đối tác quốc tế triển khai, cụ thể: Tiến hành rà soát, đánh giá năng lực tham gia đàm phán và đề xuất chương trình đào tạo, tập huấn đội ngũ cán bộ về luật pháp quốc tế, kỹ năng đàm phán, các quy trình, thủ tục khi tham gia đàm phán; Thực hiện các nghiên cứu sơ bộ nhằm phân tích, đánh giá nhanh những thuận lợi, thách thức khi Việt Nam tham gia vào đàm phán Thỏa thuận; Phân tích, đánh giá để xây dựng các kịch bản đàm phán và phương án của Việt Nam khi tham gia vào tiến trình đàm phán Thỏa thuận.

Về nội dung, để tham gia vào một Thỏa thuận quốc tế quan trọng, đặc biệt là có tính ràng buộc pháp lý này, việc đánh giá tác động chính sách nhằm điều chỉnh, cập nhật và hoàn thiện hệ thống chính sách pháp luật hiện hành (cho phù hợp với những nội dung cam kết hoặc để làm căn cứ xác định mức độ cam kết) cùng với việc đánh tác động về mặt kinh tế, xã hội (để có sự điều chỉnh, phù hợp) là công việc cần được ưu tiên hàng đầu. Đây là những căn cứ và cơ sở quan trọng để xác định mức độ cam kết (cao, trung bình, thấp) phù hợp với điều kiện và trình độ phát triển của quốc gia, đảm bảo được lợi ích của quốc gia nhưng đồng thời cũng đáp ứng yêu cầu và xu thế hội nhập quốc tế, đóng góp vào nỗ lực chung của toàn cầu để giải quyết thách thức môi trường toàn cầu này.

Quản lý ô nhiễm chất thải nhựa là một lĩnh vực có liên quan đến nhiều ngành, nhiều lĩnh vực/hoạt động của đời sống KT- XH như: các ngành sản xuất, công nghiệp nhựa; xuất, nhập khẩu nguyên phụ liệu, phế liệu nhựa; các loại thuế và phí; xử lý và tái chế, kinh tế tuần hoàn; tiêu dùng sản phẩm nhựa; ngành sản xuất các sản

phẩm thay thế, nhựa sinh học tự phân hủy... Công tác chuẩn bị nội dung cho quá trình tham gia đàm phán Thỏa thuận cần tập trung vào một số hoạt động:

Rà soát, tổng hợp, đánh giá các thỏa thuận quốc tế có liên quan đến chất thải nhựa mà Việt Nam đã tham gia.

Nghiên cứu, đánh giá các hệ thống các chính sách pháp luật trong nước có liên quan đến quản lý nhựa và chất thải nhựa.

Điều tra khảo sát, xây dựng cơ sở dữ liệu quốc gia về ngành sản xuất nhựa và quản lý chất thải nhựa.

Trong quá trình đàm phán Thỏa thuận, Cơ quan đầu mối quốc gia là Bộ TN&MT cũng cần quan tâm và chú trọng đến một số hoạt động tham vấn về nội dung và công tác truyền thông nâng cao nhận thức.

Hoạt động tham vấn cần được tổ chức trước và trong quá trình đàm phán cũng như sau khi Thỏa thuận được ký kết. Các bên liên quan cần được tham vấn bao gồm doanh nghiệp, người dân, nhà quản lý, địa phương... và các đối tác quốc tế. Nội dung tham vấn tập trung vào những nghĩa vụ dự kiến sẽ cam kết, các chính sách pháp luật dự kiến hoặc đề xuất điều chỉnh, các giải pháp và biện pháp/công cụ hành chính, chính sách khuyến khích và quy định xử phạt vi phạm...

Đối với hoạt động truyền thông, cần được đầu tư để tổ chức thường xuyên, đa dạng về quy mô và hình thức để nâng cao nhận thức và ý thức cho mọi người dân, mọi tầng lớp, các cấp quản lý, doanh nghiệp hiểu rõ tầm quan trọng của việc Việt Nam tham gia Thỏa thuận, từ đó thay đổi nhận thức và hành vi trong sản xuất, tiêu thụ sản phẩm nhựa cũng như xử lý ô nhiễm chất thải nhựa■

Một số đề xuất về cơ chế, chính sách thúc đẩy doanh nghiệp thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải rắn sinh hoạt

**GS.TS. TRẦN HIẾU NHUỆ, Th.S NGUYỄN QUỐC CÔNG,
NGUYỄN DANH TRƯỜNG, Th.S PHẠM THỊ BÍCH THỦY**
Hội Bảo vệ Thiên nhiên và Môi trường Việt Nam

1. CƠ CHẾ, CHÍNH SÁCH THÚC ĐẨY DOANH NGHIỆP (DN) THU GOM, VẬN CHUYỂN, XỬ LÝ CHẤT THẢI RẮN SINH HOẠT (CTRSH)

Nhằm thúc đẩy, phát huy mạnh mẽ sự tham gia của DN và hộ gia đình trong thu gom, vận chuyển, xử lý CTRSH, VACNE được Bộ TN&MT giao triển khai “Nghiên cứu cơ sở lý luận và thực tiễn đề xuất cơ chế, chính sách thúc đẩy DN và hộ gia đình thu gom, vận chuyển, xử lý CTRSH”. Đề tài nghiên cứu đề xuất các giải pháp về cơ chế, chính sách phù hợp thúc đẩy sự tham gia của DN và các hộ gia đình trong thu gom, vận chuyển, xử lý CTRSH.

Đảng và Nhà nước đã rất quan tâm vấn đề BVMT, trong đó có quản lý CTRSH, thông qua việc ban hành một số chính sách, pháp luật quan trọng có liên quan DN thu gom, vận chuyển, xử lý CTRSH như: Nghị quyết số 10-NQ/TW ngày 3/6/2017 về phát triển kinh tế tư nhân trở thành một động lực quan trọng của nền kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa; Nghị quyết số 24-NQ/TW ngày 13/6/2013 về chủ động ứng phó với biến đổi khí hậu (BĐKH), tăng cường quản lý tài nguyên và BVMT; Luật BVMT số 72/2020/QH14 ngày 17/11/2020 có hiệu lực từ ngày 1/1/2022; Luật Doanh nghiệp số 59/2020/QH14 ngày 17/6/2020 có hiệu lực từ ngày 1/1/2021; Quyết định số 450/QĐ-TTg ngày 13/4/2022 phê duyệt Chiến lược BVMT quốc gia đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050; Quyết định số 491/QĐ-TTg ngày 7/5/2018 phê duyệt Điều chỉnh Chiến lược quốc gia về quản lý tổng hợp chất thải rắn đến năm 2025, tầm nhìn đến năm 2050; Quyết định số 192/QĐ-TTg ngày 13/2/2017 của Thủ tướng Chính phủ về phê duyệt Đề án phát triển ngành công nghiệp dịch vụ môi trường Việt Nam đến năm 2025...

Đảng và Nhà nước đã coi trọng vai trò kinh tế tư nhân, trong đó có đóng góp không nhỏ



▲ Nhà nước coi trọng vai trò kinh tế tư nhân và tạo cơ chế, chính sách thúc đẩy DN xử lý CTRSH

của các DN, cụ thể: (i) Coi kinh tế tư nhân là một động lực quan trọng; khuyến khích, tạo điều kiện thuận lợi để kinh tế tư nhân phát triển nhanh, bền vững. (ii) Đa dạng hóa các nguồn vốn đầu tư trong và ngoài nước, nhất là các nguồn vốn ưu đãi cho BVMT. Thực hiện chính sách khuyến khích, ưu đãi, hỗ trợ DN và người dân tham gia BVMT. (iii) Huy động đầu tư từ các nguồn ngoài ngân sách, các quy định đấu thầu dịch vụ công ích về môi trường. Triển khai mạnh mẽ các hình thức đối tác công tư (PPP), đẩy mạnh sự tham gia của các DN tư nhân, thực hiện cổ phần hóa các DN nhà nước trong BVMT. (iv) Quản lý tổng hợp chất thải rắn là trách nhiệm chung của toàn xã hội, trong đó Nhà nước có vai trò chủ đạo, được thực hiện trên cơ sở

tăng cường đầu tư, đẩy mạnh xã hội hóa quản lý CTRSH. (v) Xây dựng lộ trình, kế hoạch và triển khai cổ phần hóa các DN nhà nước quản lý CTRSH. Thúc đẩy triển khai các dự án đầu tư xử lý CTRSH theo hình thức đối tác công tư (PPP) phù hợp với điều kiện kinh tế - xã hội của từng địa phương.

Một số quy định về sự tham gia của DN và hộ gia đình trong thu gom, vận chuyển, xử lý CTRSH:

Luật BVMT năm 2020, Mục 2: Quản lý CTRSH quy định từ Điều 75 đến Điều 80 về phân loại, lưu giữ, chuyển giao CTRSH; Điểm tập kết, trạm trung chuyển CTRSH; Thu gom, vận chuyển CTRSH; Xử lý CTRSH; Chi phí thu gom, vận chuyển, xử lý CTRSH; Xử lý ô nhiễm, cải tạo môi trường bãi chôn lấp CTRSH [1];

Tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/1/2022, Mục 2: Quản lý CTRSH quy định từ Điều 58 đến Điều 64 về Quản lý CTRSH của cơ quan, tổ chức, cơ sở, khu sản xuất, kinh doanh, dịch vụ tập trung, cụm công nghiệp; Lựa chọn chủ đầu tư, chủ xử lý CTRSH; Lộ trình hạn chế xử lý CTRSH bằng công nghệ chôn lấp trực tiếp; Trách nhiệm của cơ sở thu gom, vận chuyển CTRSH; Quyền và trách nhiệm của cơ sở xử lý CTRSH; Trách nhiệm của UBND các cấp trong quản lý CTRSH; Lộ trình hạn chế sản xuất, nhập khẩu sản phẩm nhựa sử dụng một lần, bao bì nhựa khó phân hủy sinh học và sản phẩm, hàng hóa chứa vi nhựa [2];

Tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/1/2022, Mục 2: Quản lý CTRSH, các Điều từ 26 đến Điều 32 quy định yêu cầu kỹ thuật về BVMT đối với điểm tập kết, trạm trung chuyển CTRSH; yêu cầu kỹ thuật về BVMT đối với phương tiện vận chuyển CTRSH; tiêu chí về công nghệ xử lý CTRSH; giá dịch vụ thu gom, vận chuyển và xử lý CTRSH; hình thức thu giá dịch vụ thu gom, vận chuyển và xử lý CTRSH theo khối lượng hoặc thể tích chất thải; phương pháp định giá dịch vụ xử lý CTRSH áp dụng đối với nhà đầu tư và cung cấp dịch vụ xử lý CTRSH; đóng bãi chôn lấp CTRSH sau khi kết thúc hoạt động [3].

Nhìn chung, Đảng và Nhà nước đã ban hành khung pháp lý khá đầy đủ, quy định cụ thể để tạo điều kiện cho DN tư nhân tham gia thu gom, vận chuyển, xử lý CTRSH; có cơ chế ưu đãi, hỗ trợ DN tham gia quản lý CTRSH. Tuy nhiên quá trình áp dụng các văn bản cơ chế, chính sách này vào thực tiễn vẫn còn nhiều điều chưa thuận lợi, cần được cụ thể hóa và hoàn thiện hơn nữa.

2. ĐỀ XUẤT CƠ CHẾ, CHÍNH SÁCH THÚC ĐẨY DN THU GOM, VẬN CHUYỂN, XỬ LÝ CTRSH

Hiện nay, có một số rào cản đối với sự tham gia của DN trong thu gom, vận chuyển, xử lý CTRSH đó là: Ngân sách dành cho quản lý CTRSH còn khó khăn ở nhiều địa phương, quy mô phát sinh chất thải rắn nhỏ trong khi việc liên kết vùng rất hạn chế, khó thu hút các DN tư nhân với công nghệ hiện đại. Việc tổ chức lựa chọn các DN cung ứng dịch vụ quản lý CTRSH còn chưa được công khai, minh bạch, tạo sự công bằng, bình đẳng giữa các DN. Các quy định pháp luật chưa được hướng dẫn rõ ràng, cụ thể để khuyến khích khối tư nhân tham gia sâu rộng hơn nữa. Luật BVMT năm 2020 và Nghị định số

08/2022/NĐ-CP mới được ban hành, vẫn còn nhiều quy định cần được hướng dẫn cụ thể, chi tiết để triển khai thực hiện.

Trong khi đó, năng lực của DN tư nhân trong quản lý CTRSH còn hạn chế. Theo yêu cầu của pháp luật, cơ sở thực hiện dịch vụ xử lý CTRSH phải đáp ứng yêu cầu ngày càng cao về BVMT với công nghệ hiện đại, hạn chế chôn lấp trực tiếp (Nghị định số 08/2022/NĐ-CP, Điều 78). Trường hợp sử dụng công nghệ xử lý có xuất xứ từ các nước châu Âu, nhóm các nước công nghiệp phát triển thì khí thải, nước thải phải đáp ứng các tiêu chuẩn tương ứng của các quốc gia đó và của Việt Nam (Nghị định số 08/2022/NĐ-CP, Điều 59). Các tổ chức, đơn vị được nhà sản xuất, nhập khẩu thuê để thực hiện tái chế phải bảo đảm các yêu cầu BVMT (Nghị định số 08/2022/NĐ-CP, Điều 79), trong khi nhiều cơ sở tái chế ở nước ta đang là cơ sở phi chính thức, quy mô hộ gia đình ở các làng nghề.

Các nhà đầu tư chưa quan tâm đến quản lý CTRSH do lợi nhuận thấp, rủi ro cao, trong khi đó các quy định cụ thể trong chính sách chưa đủ hấp dẫn đầu tư tư nhân và chưa đồng bộ, đầy đủ. Tính hấp dẫn của các dự án xử lý CTRSH đô thị chưa cao do đòi hỏi vốn lớn, thời gian thực hiện dài, thu hồi vốn khó khăn. Các yếu tố cơ bản cho hoạt động thị trường thu gom, vận chuyển, xử lý CTRSH chưa rõ ràng.

Nguồn thu chính của thu gom, vận chuyển, xử lý CTRSH là phí vệ sinh và ngân sách Nhà nước bù đắp nên việc kêu gọi xã hội hóa đầu tư trong lĩnh vực quản lý CTRSH còn nhiều hạn chế: Kinh phí cho thu gom và xử lý CTRSH đô thị chủ yếu

là từ nguồn ngân sách Nhà nước, trong đó cho thu gom, vận chuyển chiếm tới 95%, còn lại 5% là từ nguồn khác (chủ yếu là thu phí vệ sinh môi trường từ hộ gia đình).

Từ những phân tích trên, nghiên cứu đưa ra một số giải pháp đề xuất về cơ chế, chính sách thúc đẩy DN thu gom, vận chuyển, xử lý CTRSH.

Nhóm các giải pháp chung được khuyến nghị: Tiếp tục cụ thể hóa văn bản pháp luật liên quan trên cơ sở các văn bản mang tính định hướng đã có hiệu lực; Tiếp tục bổ sung những văn bản hướng dẫn thực hiện và cụ thể hóa cơ chế đảm bảo thực hiện; Rà soát các văn bản hiện nay chưa có quy định về cơ chế, chính sách ưu đãi, hỗ trợ DN ngoài nhà nước tham gia đầu tư xử lý CTRSH ở các khu vực có địa bàn kinh tế - xã hội khó khăn để bổ sung; Nghiên cứu, tổ chức đối thoại với DN và các bên liên quan để xây dựng cơ chế phù hợp nhất, thu hút DN đầu tư; Tăng cường đầu tư, phát triển hạ tầng kỹ thuật, công nghệ đáp ứng tốt cho thu gom, vận chuyển và xử lý CTRSH theo quy định của pháp luật; Tổ chức đào tạo, tập huấn, nâng cao nhận thức, phổ biến pháp luật về khuyến khích, ưu đãi, hỗ trợ cho các DN tham gia quản lý CTRSH; Tăng cường năng lực cho các DN tư nhân về khoa học, công nghệ, đổi mới, sáng tạo, chuyển đổi số trong quản lý CTRSH; Thúc đẩy liên kết giữa các DN tư nhân trong quản lý CTRSH, ví dụ giữa các DN xử lý với các DN thu gom, vận chuyển; giữa các DN Nhà nước với các DN tư nhân, DN FDI...

Thay đổi nhận thức, tư duy về phát triển kinh tế tư nhân. Kinh tế tư nhân phát

triển trên nguyên tắc: (i) CTRSH là nguồn tài nguyên tương lai có thể mang lại lợi ích kinh tế lớn; (ii) Nhà nước tạo điều kiện pháp lý rõ ràng, tôn trọng nguyên tắc thị trường minh bạch cho phép DN và hộ gia đình thu gom, vận chuyển, xử lý CTRSH có thể thu được lợi ích kinh tế; (iii) Đảm bảo mức lợi nhuận hợp lý và minh bạch trong các quy định chính sách cụ thể về khuyến khích xã hội hóa theo nguyên lý “các bên cùng thắng”; (iv) Dành một khoản ngân sách cho đầu tư “môi” đủ hấp dẫn nhà đầu tư tư nhân cùng tham gia.

Cải thiện cơ chế thúc đẩy đầu tư biến CTRSH thành điện, cụ thể hóa chính sách ưu đãi, có cơ chế cho điện rác để thu hút và thúc đẩy đầu tư trong lĩnh vực này.

Khuyến nghị về phía Bộ TN&MT: Hướng dẫn việc cho vay vốn, hỗ trợ lãi suất sau đầu tư; tài trợ, đồng tài trợ và hỗ trợ khác từ Quỹ BVMT Việt Nam. Ban hành Quy chế quản lý và sử dụng tiền đóng góp tài chính vào Quỹ BVMT Việt Nam theo cơ chế để hỗ trợ tái chế, xử lý chất thải của nhà sản xuất, nhập khẩu (Nghị định số 08/2022/NĐ-CP, Điều 82, 85). Công bố tiêu chí xác định dự án được hỗ trợ, hướng dẫn cơ quan, tổ chức có nhu cầu được hỗ trợ tài chính cho hoạt động xử lý chất thải theo cơ chế EPR lập hồ sơ đề nghị hỗ trợ (Nghị định số 08/2022/NĐ-CP, Điều 82, 85). Thiết lập hệ thống giám sát, theo dõi, bảo đảm tính công khai, minh bạch trong tiếp nhận, sử dụng đóng góp tài chính vào Quỹ BVMT Việt Nam để hỗ trợ tái chế công khai, minh bạch, đúng mục đích. Xây dựng trình Thủ tướng Chính phủ ban hành tiêu chí môi trường và việc xác nhận đối với dự án được cấp tín dụng xanh, phát hành trái phiếu xanh (danh mục phân loại xanh) (Nghị định số 08/2022/NĐ-CP, Điều 154).

Khuyến nghị đối với các Bộ, ngành khác:

Ngân hàng Nhà nước Việt Nam hướng dẫn tổ chức tín dụng, chi nhánh ngân hàng nước ngoài tại Việt Nam tập trung, bố trí nguồn vốn phù hợp để cho vay ưu đãi khuyến khích chủ đầu tư thực hiện dự án thuộc danh mục phân loại xanh (Nghị định số 08/2022/NĐ-CP, Điều 156).

Bộ Kế hoạch và Đầu tư tham mưu Thủ tướng Chính phủ xem xét quyết định hỗ trợ lãi suất đối với dự án thuộc danh mục phân loại xanh sau khi kết thúc hợp đồng vay vốn trung, dài hạn tại các tổ chức tín dụng, chi nhánh ngân hàng nước ngoài tại Việt Nam. Hướng dẫn phân loại dự án thuộc danh mục phân loại xanh để tổng hợp trong danh mục đầu tư công

khi xây dựng kế hoạch đầu tư công trung hạn, kế hoạch đầu tư công hàng năm làm căn cứ để Chính phủ, chính quyền địa phương lựa chọn khi phát hành trái phiếu xanh (Nghị định số 08/2022/NĐ-CP, Điều 157).

Khuyến nghị đối với UBND cấp tỉnh: Xây dựng phương án quản lý CTRSH trong quy hoạch tỉnh, trong đó đưa ra phương án thu gom, vận chuyển, xử lý CTRSH trên địa bàn tỉnh; công bố, công khai đến các DN quản lý chất thải; Đánh giá lại định mức và đơn giá xử lý rác mà tỉnh/địa phương đang trả cho DN đảm bảo thu đủ bù chi; Ban hành quy định chi tiết về quản lý CTRSH; quy định giá cụ thể, hình thức thu, mức phí đối với dịch vụ thu gom, vận chuyển và xử lý CTRSH dựa trên khối lượng hoặc thể tích

chất thải đã được phân loại theo hướng dẫn tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT. Mức giá xử lý cần khuyến khích các công nghệ hiện đại, hạn chế chôn lấp, thu hồi năng lượng; Tổ chức đấu thầu công khai, minh bạch, tạo lập sự cạnh tranh bình đẳng trong đấu thầu để lựa chọn đơn vị thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải. Xây dựng và thực hiện các mô hình hợp tác công tư trong đầu tư xử lý CTRSH; Hướng dẫn việc cho vay vốn, hỗ trợ lãi suất sau đầu tư; tài trợ, đồng tài trợ và hỗ trợ khác từ quỹ BVMT tỉnh. (Điều 132, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP); Tăng cường tổ chức tuyên truyền, giáo dục, bồi dưỡng kiến thức pháp luật về quản lý CTRSH; chỉ đạo công tác thanh tra, kiểm tra, xử lý vi phạm pháp luật về quản lý CTRSH trên địa bàn tỉnh■

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Luật BVMT số 72/2020/QH14, ngày 17/11/2020.
- [2] Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/1/2022 quy định chi tiết một số điều của Luật BVMT.
- [3] Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT của Bộ TN&MT ngày 10/1/2022 quy định thực hiện một số điều của Luật BVMT.
- [4] Trần Hiếu Nhuệ (2019). “Các thách thức ô nhiễm chất thải rắn đô thị, công nghiệp và công nghệ xử lý Các DN Việt Nam với sự nghiệp BVMT và Phát triển bền vững Quốc gia”. Môi trường và phát triển bền vững trong bối cảnh BĐKH, Hội Bảo vệ Thiên nhiên và môi trường Việt Nam. NXB Chính trị Quốc gia Sự thật. Hà Nội 2019.
- [5] Trần Hiếu Nhuệ và nnk (2022), “Vai trò của cộng đồng DN và hộ gia đình tham gia quản lý CTRSH và BVMT”, Tạp chí Môi trường, Tổng cục Môi trường, số 01/2022, ISSN: 2615-9597, tr. 59-61.
- [6] Nguyễn Văn Phương (2022), Pháp luật, chính sách thúc đẩy DN và hộ gia đình tham gia quản lý CTRSH ở Việt Nam, VACNE, 12/8/2022, Hà Nội.
- [7] Phùng Chí Sỹ (2022), Một số giải pháp thúc đẩy phát triển mô hình kinh tế tuần hoàn trong quản lý chất thải tại Việt Nam, VACNE, 22/6/2022, TP. Hồ Chí Minh.

Phân tích ô nhiễm rác thải nhựa ở Việt Nam và đề xuất một số khuyến nghị

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

SỰ CẦN THIẾT CỦA VIỆC NGHIÊN CỨU Ô NHIỄM RÁC THẢI NHỰA (RTN)

Tăng trưởng kinh tế, tốc độ đô thị hóa nhanh và lối sống thay đổi ở Việt Nam đã gây ra khủng hoảng ô nhiễm nhựa trên phạm vi cả nước. Kể từ năm 1990, ở Việt Nam đã có sự gia tăng đáng kể trong việc sử dụng nhựa, từ 3,8 kg/người vào năm 1990 [1] lên 81 kg/người vào năm 2019 [2]. Chỉ có khoảng 15% RTN trong nước được tái chế và khoảng hơn một nửa lượng RTN - tương đương 3,6 triệu tấn/năm - chưa được xử lý tốt [2]. Phần RTN còn lại tại Việt Nam, nếu không được chôn lấp tại các bãi rác thì sẽ được chôn tại các bãi chôn lấp chất thải tự phát, đốt lộ thiên, hoặc vứt xuống ao, hồ, sông, suối. Do vậy, theo ước tính Việt Nam là một trong năm nước gây ô nhiễm đại dương hàng đầu trên thế giới [3].

Việt Nam đã cam kết giải quyết các thách thức về ô nhiễm chất thải nhựa. Tháng 10/2018, Hội nghị lần thứ 8 Ban Chấp hành Trung ương Đảng khóa XII đã thông qua Nghị quyết số 36-NQ/TW về “Chiến lược phát triển bền vững kinh tế biển Việt Nam đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045”. Nghị quyết đặt ra mục tiêu về “ngăn ngừa, kiểm soát và giảm thiểu đáng kể ô nhiễm môi trường biển” và “trở thành quốc gia đi đầu khu vực trong giảm thiểu RTN đại dương”. Ngày 4/12/2019, Thủ tướng Chính phủ đã ký Quyết định số 1746/QĐ-TTg ban hành Kế hoạch hành động quốc gia về quản lý RTN đại dương đến năm 2030. Kế hoạch đặt ra mục tiêu giảm 50% RTN đại dương vào năm 2025, 75% vào năm 2030, và loại bỏ nhựa sử dụng một lần khỏi các điểm du lịch ven biển và các khu bảo tồn biển vào năm 2030. Theo đó, Bộ TN&MT đang nỗ lực nâng cao hiểu biết về vấn đề RTN để xây dựng các chính sách và chương trình đầu tư về quản lý nhựa. Ngoài ra, Luật Bảo vệ môi trường năm 2020 đã đưa ra các chính sách “người dùng phải trả tiền”, yêu cầu phân loại chất thải, và tạo cơ sở pháp lý cho các chương trình về trách nhiệm mở rộng của người sản xuất (EPR).

Tuy nhiên, hiện vẫn còn nhiều thách thức trong việc xây dựng các chính sách để loại bỏ dần việc sử dụng nhựa dùng một lần và khuyến

khích các biện pháp kinh tế tuần hoàn ở cả phía cung và cầu. Thêm vào đó một trở ngại lớn trong việc thực hiện các cam kết là hiện vẫn còn thiếu các nghiên cứu phân tích và dữ liệu về số lượng, chủng loại nhựa trên các sông, lưu vực sông, biển. Trên cơ sở đó, Ngân hàng Thế giới đã thực hiện nghiên cứu Phân tích về ô nhiễm RTN ở Việt Nam. Nghiên cứu này được thực hiện từ tháng 7/2020 đến tháng 4/2021 nhằm tăng cường hiểu biết về các loại chất thải nhựa bị rò rỉ ra sông ngòi và đại dương ở Việt Nam, đồng thời xác định các lựa chọn thay thế tiềm năng trên thị trường. Nghiên cứu đã áp dụng hai phương pháp tiếp cận:

Khảo sát thực địa: Nghiên cứu thực hiện các cuộc khảo sát đã được chuẩn hóa tại các địa điểm ven sông và ven biển nhằm xác định thành phần của 10 loại chất thải nhựa phổ biến nhất. Đối với các địa điểm ven biển, tính toán điểm số về tiêu chuẩn ô nhiễm - Chỉ số Bờ biển Sạch (CCI). Nghiên cứu đã khảo sát thực địa tại 38 vị trí gồm 14 vị trí ven biển tại 8 địa điểm, và 24 vị trí ven sông tại 10 địa điểm, thuộc các tỉnh Lào Cai và thành phố Hải Phòng ở phía Bắc; Thừa Thiên - Huế, Đà Nẵng, Quảng Nam và Khánh Hòa ở miền Trung; Sóc Trăng, TP. Hồ Chí Minh, Cần Thơ và Kiên Giang (đảo Phú Quốc) ở phía Nam.

Viễn thám: Khảo sát bằng máy bay không người lái (Sử dụng máy ảnh gắn trên máy bay không người lái để chụp ảnh các khu vực có phạm vi

rộng. Những hình ảnh này được phân tích tự động để phát hiện và phân loại các mặt hàng nhựa); Khảo sát tại cầu (Máy ảnh được gắn trên cầu bắc qua sông. Các video được phân tích tự động để phát hiện và phân loại RTN nổi trên mặt nước trong một khoảng thời gian nhất định); Khảo sát bằng lưới kéo (Lưới kéo để thu gom RTN ở các độ sâu khác nhau của cột nước nhằm hiểu rõ hơn về các loại nhựa chìm dưới nước. Tiến hành đo đạc việc vận chuyển nhựa ở các vị trí thẳng đứng khác nhau trên một mặt cắt ngang và trên toàn bộ cột nước).

CÁC PHÁT HIỆN CHÍNH CỦA NGHIÊN CỨU

Ước tính về mức độ ô nhiễm nhựa ở một số khu vực bờ sông và ven biển của Việt Nam

Mức độ ô nhiễm bờ sông (dựa trên khảo sát thực địa): Tại 24 vị trí bờ sông được khảo sát, tổng số thu gom được 2.707 mảnh chất thải rắn, trung bình 22,5 mảnh/đơn vị. Chất thải nhựa chiếm 79,7% về số lượng và 57,2% về trọng lượng. Các đồ nhựa dùng một lần chiếm 72% tổng lượng RTN. Tại các tiểu vùng thuộc miền Bắc, miền Trung và miền Nam, không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê nào về tổng số RTN. Tuy nhiên, số lượng RTN trung bình ở các vị trí bờ sông thuộc khu vực đô thị (21,4 mảnh/đơn vị) cao hơn gần gấp hai lần so với số lượng trung bình ở các vị trí bờ sông thuộc khu vực nông thôn (12,1 mảnh/đơn vị). Cụ thể, số lượng các mảnh nhựa ven sông tại Cần Thơ (34,5 mảnh/đơn vị),

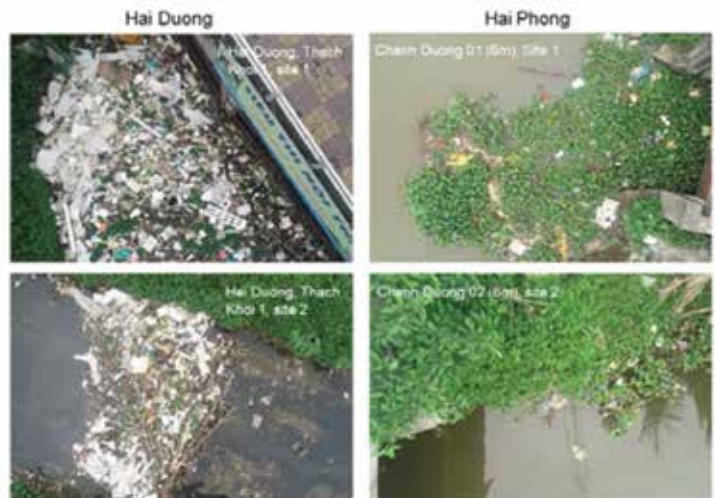
thành phố Hồ Chí Minh (33,4 mảnh/đơn vị), và Lào Cai (30,1 mảnh/đơn vị) cao hơn so với các địa điểm khác; trong khi số lượng các mảnh nhựa trên các bãi sông ở tỉnh Sóc Trăng là thấp nhất (4,3 mảnh/đơn vị) [4].

Mức độ ô nhiễm bờ biển (dựa trên khảo sát thực địa): RTN chiếm 95,4% tổng lượng chất thải rắn, trung bình 81 mảnh trên mỗi mét bờ biển. Các phân tích cho thấy, mật độ ô nhiễm chung ở Thừa Thiên - Huế (141,1 mảnh trên mỗi mét bờ biển), thành phố Hồ Chí Minh (135,6 mảnh trên mỗi mét bờ biển) và Quảng Nam (133,7 mảnh trên mỗi mét bờ biển) cao hơn đáng kể so với ở các địa điểm khác. Mật độ đồ nhựa thấp hơn đáng kể ở Hải Phòng (36,23 mảnh trên mỗi mét bờ biển) và Đà Nẵng (27,9 mảnh trên mỗi mét bờ biển). Các đồ nhựa dùng một lần chiếm 52% tổng lượng chất thải nhựa tìm thấy tại các vị trí khảo sát ven biển. Kết quả đo lường Chỉ số Bờ biển sạch (CCI) cho thấy, 10 vị trí (chiếm 71,4% tổng số) là cực kỳ bẩn (chỉ số CCI trên 20), hai vị trí ở mức bẩn (chỉ số CCI từ 10 đến 20), và hai vị trí khác ở mức trung bình (chỉ số CCI từ 5 đến 10). Chỉ số CCI cao nhất được ghi nhận tại bãi biển Bình Lập (379) và Mỹ Ca (192) ở Khánh Hòa, bãi biển Lai Hòa ở Sóc Trăng (176), Bãi Trường trên Đảo Phú Quốc (163) và bãi biển Bến phà Gót ở Hải Phòng (73) [4].

Mức độ ô nhiễm trên sông và dọc sông (dựa trên khảo sát viễn thám và lưới kéo): Khảo sát được thực hiện bằng máy bay không người lái ở tầm cao cho phép xác định các điểm nóng ô nhiễm tại các vị trí khảo sát. Tiếp đó, hình ảnh với độ phân giải cao chụp ở tầm thấp giúp phân tích các điểm nóng rất hiệu quả. Cách tiếp cận này đã thành công trong việc phân tích trên diện rộng về số lượng rác thải trên sông, cùng với các đánh giá về diện tích và khối lượng chất thải. Tình trạng rác thải là đáng báo động ở tất cả các vị trí được điều tra; ở những vị trí không có nhiều rác tích tụ, nhựa thường bị mắc kẹt trong thảm thực vật trên bờ hoặc trôi nổi trên sông.

Các cuộc khảo sát quan trắc sông với camera gắn trên cầu để chụp ảnh trong những khoảng thời gian xác định cho kết quả về rác nhựa trôi nổi. Ví dụ, khảo sát tại cầu Suối Cát (Cầu Lao Chải) ở Sa Pa đã xác định được số lượng lớn (360) các vật thể trôi nổi vào ngày khảo sát, và có sự vận chuyển đáng kể với ước tính có hơn 10 loại RTN di chuyển trong vòng nửa giờ trong một khoảng thời gian dài của ngày khảo sát.

Việc lấy mẫu lưới kéo ở một số độ sâu khác nhau bằng cách sử dụng lưới di động cũng



▲ Hình minh họa về các điểm nóng ô nhiễm cao ở Hải Dương (tích tụ nhiều rác thải) và tại các vị trí ở Hải Phòng (chủ yếu là RTN mắc kẹt trong thảm thực vật)

mang lại hiệu quả trong việc xác định sự dịch chuyển của RTN tại một mặt cắt ngang. Theo đó, tất cả các kích thước nhỏ (ngay cả các vật thể nhỏ) đều được thu gom, và có thể xác định sự tập trung của RTN dựa trên các phép đo vận tốc dòng chảy. Ví dụ, tại nhánh sông Chanh Dương 2 ở Hải Phòng, sự tập trung của RTN thay đổi trong khoảng từ 3 đến 18 mảnh nhựa trên 1.000m³ nước. Khi ngoại suy cho tổng các mảnh nhựa, kết quả là mỗi giờ có khoảng 440 miếng nhựa dịch chuyển theo dòng nước, tương đương khoảng 4 kg nhựa. So sánh giữa khả năng phát hiện của máy ảnh và kết quả đo của lưới kéo cho thấy, số lượng các mảnh nhựa được ghi nhận trên tổng độ sâu của cột nước cao gấp đôi so với số lượng được máy ảnh phát hiện ở lớp nước trên cùng.

10 loại RTN gây ô nhiễm phổ biến nhất trên sông và biển Việt Nam

Tại bờ sông, về mật độ, 10 loại RTN phổ biến nhất chiếm từ 81,5% (sông Mê Kông) đến 93,4% (sông Hồng) tổng lượng RTN. Tại các vị trí ven sông ở cả nông thôn và thành thị, túi

ni lông cỡ 1 (0-5kg) là vật dụng thường gặp nhất (chiếm 20,6% và 22%, về số lượng, tương ứng tại nông thôn và thành thị). Do đó, kết quả trung bình chung của các cuộc khảo sát tại các khu vực sông cho thấy, 21,9% tổng lượng RTN là túi nhựa, loại từ 0-5 kg, tiếp theo là hộp xốp đựng thực phẩm và mảnh nhựa mềm (chủ yếu bao gồm mảnh nhựa của túi ni lông) [4].

Tại các vị trí ven biển, 10 loại RTN hàng đầu chiếm 84% tổng lượng RTN. Trong số đó, rác thải liên quan đến nghề cá là phổ biến nhất (32,5%), tiếp theo là mảnh nhựa mềm (18,1%), túi nhựa cỡ 1 (0-5kg) (7,1%) và hộp xốp đựng thực phẩm (6,8%). Các đồ nhựa dùng một lần chiếm 52% [4].

Các loại RTN phổ biến nhất được xác định thông qua khảo sát viễn thám và lưới kéo. Tại các địa điểm khảo sát, các vật nhựa sau được tìm thấy nhiều nhất (từ nhiều nhất đến ít nhất): Polystyrene, bao gồm hộp đựng thực phẩm (40%), nắp cốc, nắp và nhựa nhỏ (19%), túi LDPE, Bao bì và chai PET (18%). Thí điểm lưới kéo cũng có hiệu quả trong việc phân tích số lượng và trọng

lượng của các loại chất thải khác nhau. Ví dụ, tại nhánh sông Chanh Dương 2 ở Hải Phòng, trong vòng hơn sáu giờ, tổng lượng rác thu gom là 121 mảnh, trong đó nhiều nhất là bao bì và bao bì khác (41,3%), và xếp thứ hai là túi nhựa (30,6%) [4].

Trong nghiên cứu này tại Việt Nam, phương pháp tiếp cận mới trên thế giới về quan trắc RTN dựa trên công nghệ viễn thám đã được thử nghiệm thành công. Đây là cơ sở giúp Chính phủ Việt Nam xem xét thực hiện quan trắc RTN trong dài hạn nhằm tăng cường các kiến thức về ô nhiễm nhựa, thiết lập dữ liệu cơ sở và đo lường tác động của các chính sách và chương trình trong các giai đoạn. Các kinh nghiệm trong lần thí điểm đầu tiên này có thể tạo nền tảng cho việc tiến hành quan trắc RTN trên diện rộng ở Việt Nam cũng như các nước khác. Ví dụ, việc ứng dụng đồng thời lưới kéo đã cho thấy tiềm năng liên kết các kết quả này với khảo sát viễn thám và thiết lập các mô hình để ước tính tổng tải trọng chất thải nhựa, bao gồm cả chất thải nhựa chìm dưới nước, dựa trên việc phát hiện tự động chất thải nhựa trên bề mặt.

Các sản phẩm thay thế đối với 10 loại RTN phổ biến nhất

Trên thị trường Việt Nam đã có các sản phẩm thay thế cho hầu hết các đồ nhựa dùng một lần (SUPs) được xác định cần ưu tiên như túi nhựa có thể phân hủy, túi PP dệt, túi làm từ giấy bìa ivory, túi vải bố, lưới phân hủy sinh học, phao nổi bằng gỗ, khay bằng lá, khay thép không gỉ, hộp bằng bã mía, hộp bằng giấy xi măng, hộp thủy tinh, ống hút bằng tre, gỗ, ống hút bằng giấy, ống hút bằng cỏ...

Trong khi các sản phẩm thay thế hiện thường có giá cao hơn sản phẩm nhựa dùng một lần (SUP) tương ứng, hầu hết các sản phẩm thay thế là sản phẩm có thể tái sử dụng. Về nguyên tắc, mục tiêu là không nên thay thế sản phẩm nhựa dùng một lần bằng các đồ dùng một lần không phải bằng nhựa hoặc các đồ dùng nhiều lần bằng nhựa, vì những đồ dùng này cũng có thể gây tác động tiêu cực và có thể không phù hợp với lộ trình hướng tới một nền kinh tế tuần hoàn.

Do đó, trong việc khuyến khích các sản phẩm thay thế, cần tập trung vào khuyến khích các sản phẩm có thể tái sử dụng không phải bằng chất liệu nhựa để giảm thiểu tổng thể việc phát sinh chất thải nhựa. Tuy nhiên, đặc biệt đối với ống hút nhựa, do có sẵn nguồn nguyên liệu thay thế tương đối rẻ, mức độ chấp nhận của người tiêu dùng cao và có nhiều nhà sản

xuất sản phẩm thay thế, việc sử dụng các lựa chọn thay thế dùng một lần đối với ống hút nhựa đã tương đối phổ biến. Ngoài ra, các lựa chọn thay thế này cũng đã được tiêu thụ với số lượng tương đương với ống hút nhựa. Việc khuyến khích các sản phẩm thay thế khác thông qua các chính sách và ưu đãi, đồng thời hỗ trợ chuyển đổi sang mô hình tái sử dụng bằng cách bù đắp cho đơn giá cao hơn, sẽ đóng vai trò quan trọng trong việc cắt giảm hơn nữa các sản phẩm nhựa sử dụng một lần, nguyên nhân gây ra phần lớn ô nhiễm nhựa tại Việt Nam.

MỘT SỐ KHUYẾN NGHỊ

Khuyến nghị về phương pháp khảo sát quan trắc nhựa tổng hợp

Các phân tích được thực hiện trong nghiên cứu này cho thấy tính khả thi của việc thực hiện các cuộc khảo sát thực địa với chi phí thấp, sử dụng các phương pháp khác nhau nhằm cung cấp cho các nhà hoạch định chính sách ở cấp Trung ương và địa phương một bức tranh tổng thể liên quan đến việc RTN xâm nhập môi trường. Các nghiên cứu tập trung vào khối lượng, chủng loại, nhãn hiệu, lưu lượng và các điểm nóng RTN. Ngoài ra, nghiên cứu đã thí điểm thành công cách xác định RTN trên sông dựa vào phương pháp viễn thám, kết hợp với phân tích hình ảnh tự động từ camera gắn trên cầu bắc qua sông có thể tự động phát hiện và phân tích các vật dụng bằng nhựa trong thời gian dài hơn. Những kết quả thí điểm khảo sát thực địa và viễn thám giúp Chính phủ Việt Nam xem xét việc thực hiện quan trắc chất thải nhựa trong dài hạn nhằm

tăng cường kiến thức về ô nhiễm nhựa, thiết lập dữ liệu cơ sở và đo lường các tác động theo thời gian của các chính sách và giải pháp khác của Chính phủ.

Tùy thuộc vào mục tiêu chính sách về quan trắc, có thể sử dụng nhiều phương pháp khác nhau, nhưng cần xây dựng các quy trình thủ tục theo vị trí cụ thể để xác định loại khảo sát và tần suất khảo sát phù hợp. Các phương pháp khác nhau áp dụng trong nghiên cứu này có thể xem xét đưa vào hướng dẫn kỹ thuật của Việt Nam về quan trắc chất thải nhựa, giúp các cơ quan có liên quan ở Trung ương và địa phương theo dõi định kỳ việc thực hiện chính sách về RTN. Để hướng dẫn các địa phương quan trắc RTN, đề xuất Bộ TN&MT xây dựng các hướng dẫn kỹ thuật này.

Lộ trình chính sách nhằm giải quyết chất thải nhựa có giá trị thấp và sử dụng một lần

Kết quả nghiên cứu cho thấy, hầu hết lượng RTN rò rỉ tại các vị trí khảo sát là từ một số ít sản phẩm nhựa, trong đó phần lớn là sản phẩm chỉ sử dụng một lần và có giá trị thấp. Do đó, cần ưu tiên có các giải pháp chính sách đối với các sản phẩm nhựa này. Tuy nhiên, cần xây dựng một lộ trình phát triển chính sách và triển khai thực hiện chính sách ở cấp quốc gia và địa phương. Dựa trên các thông lệ quốc tế tốt, cần đánh giá các công cụ chính sách nhằm giải quyết các vấn đề về RTN, bao gồm các lệnh cấm; thuế và phí; yêu cầu thiết kế; các chương trình về trách nhiệm mở rộng của nhà sản xuất (EPR); tiêu chuẩn cho các lựa chọn sản phẩm thay thế nhựa; và các lựa chọn về báo cáo, giám sát và thực thi. Cũng

cần xây dựng kế hoạch tham gia của các bên liên quan để cung cấp thông tin đối thoại chính sách đối với từng loại sản phẩm nhựa.

Phân tích và đề xuất các giải pháp về RTN trong hoạt động nghề cá và nuôi trồng thủy sản

Kết quả khảo sát thực địa cho thấy, ngư cụ bằng nhựa là phổ biến nhất ở các khu vực ven biển. Vì các nghiên cứu phân tích chủ yếu tập trung vào các nguồn ô nhiễm nhựa trên đất liền, cần phải có một đánh giá cơ bản kỹ lưỡng hơn về RTN đại dương từ ngành đánh bắt và nuôi trồng thủy sản, cùng với đánh giá về các biện pháp giảm thiểu tiềm năng và khuyến nghị chính sách.

Phát triển các chiến lược truyền thông và nâng cao nhận thức cộng đồng về 10 loại RTN phổ biến nhất trong môi trường

Kết quả khảo sát cùng với phân tích thị trường sơ bộ về các lựa chọn thay thế nhựa đã làm nổi bật tầm quan trọng của nhận thức cộng đồng trong việc giải quyết vấn đề ô nhiễm RTN. Cần phải tăng cường giáo dục người dân và thanh thiếu niên về giảm thiểu, tái sử dụng chất thải nhựa và hạn chế xả RTN để giảm nhu cầu về nhựa ít công dụng, hỗ trợ các hệ thống cơ sở hạ tầng quản lý chất thải hiệu quả hơn về chi phí và giảm thiểu tình trạng xả rác vào sông, biển. Cần xây dựng một chiến lược truyền thông và nâng cao nhận thức song song với thực hiện các phân tích và lộ trình chính sách nhựa■

TÀI LIỆU THAM KHẢO:

- [1]. MONRE (Ministry of the Natural Resources and the Environment). 2020. *National Environmental Status Report 2019*. Hanoi: Ministry of the Natural Resources and the Environment. <https://monre.gov.vn/English>
- [2]. IUCN-EA-QUANTIS. (2020). "National Guidance for plastic pollution hotspotting and shaping action, Country report Vietnam". Bangkok: International Union for the Conservation of Nature. https://www.iucn.org/sites/dev/files/content/documents/vietnam_final-re-port_2020-compressed_.pdf
- [3]. Jambeck, J. R., R. Geyer, C. Wilcox, T. R. Siegler, M. Perryman, A. Andrady, R. Narayan and K. L. Law. 2015. "Plastic waste inputs from land into the ocean". *Science* 347(6223): 768-771. <https://science.sciencemag.org/content/347/6223/768>
- [4]. WB.2022. *Phân tích về ô nhiễm rác thải nhựa ở Việt Nam*

TIỀN GIANG: THÍ ĐIỂM XE ĐIỆN 4 BÁNH CHẠY BẰNG NĂNG LƯỢNG ĐIỆN, GIẢM PHÁT THẢI KHÍ CÁC BON



▲ Tiền Giang sẽ thí điểm xe 4 bánh chạy bằng năng lượng điện chở khách tham quan, du lịch

Vừa qua, Bộ Giao thông vận tải (GTVT) đã có văn bản gửi UBND tỉnh Tiền Giang về việc thí điểm xe 4 bánh chạy bằng năng lượng điện chở khách tham quan, du lịch trong khu vực hạn chế trên địa bàn tỉnh này.

Theo Bộ GTVT, có 35 địa phương đã được Thủ tướng Chính phủ đồng ý về nguyên tắc việc thí điểm hoạt động đối với xe 4 bánh chạy bằng năng lượng điện hoặc động cơ xăng phục vụ chở khách du lịch trong phạm vi hạn chế, trong đó có tỉnh Tiền Giang.

Nhằm thực hiện Chương trình hành động về chuyển đổi năng lượng xanh, giảm phát thải khí các bon và khí metan của ngành Giao thông, Bộ GTVT yêu cầu UBND tỉnh Tiền Giang thí điểm sử dụng xe 4 bánh chạy bằng năng lượng điện, không sử dụng xe 4 bánh động cơ xăng, đảm bảo phù hợp với chỉ đạo của Thủ tướng Chính phủ về chuyển đổi phương tiện sử dụng điện, năng lượng xanh. Bên cạnh đó, Bộ đề nghị Tiền Giang kiểm soát phạm vi, số lượng xe hoạt động phù hợp với nhu cầu thực tế tại địa phương, tăng cường công tác kiểm tra hoạt động của phương tiện đúng tuyến đường, khu vực được phép hoạt động mà UBND cấp tỉnh đã quy định, đảm bảo trật tự an toàn giao thông trên địa bàn.

Hiện nay, nhiều địa phương đã đưa loại hình xe 4 bánh chạy bằng năng lượng điện vào hoạt động chở khách du lịch theo nhu cầu thực tế của địa phương. Tháng 7/2022, UBND tỉnh Quảng Trị vừa đề xuất thí điểm xe điện 4 bánh chở khách du lịch ở huyện đảo Cồn Cỏ nhằm phát triển ngành kinh tế du lịch tại đảo. Hiện tại, huyện đảo Cồn Cỏ đang sử dụng xe 4 bánh gắn động cơ dùng năng lượng điện để phục vụ khách tham quan du lịch. Các xe này chưa được đăng ký, cấp biển số, chưa được đăng kiểm, hoạt động trong phạm vi hẹp trên địa bàn huyện đảo. Tại Khánh Hòa, UBND tỉnh chủ trương tiếp tục cho thí điểm xe điện 4 bánh hoạt động trên địa bàn tỉnh. Tuy nhiên, loại hình này cần được quản lý chặt chẽ, bảo đảm an toàn giao thông và an toàn kỹ thuật. Trên địa bàn tỉnh hiện có 3 đơn vị ở TP. Nha Trang tham gia thí điểm loại hình này với tổng số 33 phương tiện, gồm: Công ty TNHH Một thành viên Dịch vụ Sao Mai; Công ty CP Du lịch khoáng nóng Nha Trang Seafood F17 và Công ty CP Du lịch Hải Đảo...

AN VI

Tác động của các yếu tố “tổ chức doanh nghiệp” và “quản lý chất thải” đối với thực hành kinh tế tuần hoàn tại Việt Nam

NGUYỄN THỊ ÁNH TUYẾT

Viện Khoa học và Công nghệ Môi trường, Đại học Bách Khoa Hà Nội

PRASANTA KUMAR DEY

Aston Business School, Aston University, Birmingham, UK

Thực hành kinh tế tuần hoàn (KTTH) là sự kết hợp của thực hành tinh gọn (nhấn mạnh vào việc đạt được hiệu quả nguồn lực thông qua việc tiêu thụ nguyên vật liệu có trách nhiệm và giảm thiểu chất thải), đổi mới theo định hướng bền vững (tập trung vào việc tối ưu hóa các quy trình kinh doanh để đạt được lợi ích kinh tế), thực hành bền vững (triết lý giảm thiểu, tái sử dụng và tái chế để tăng hiệu suất môi trường bằng cách giảm phát thải khí nhà kính (KNK) và hiệu quả xã hội thông qua tạo việc làm mới) (Dey và cộng sự, 2019). Theo Báo cáo của Diễn đàn Kinh tế Thế giới, việc áp dụng KTTH sẽ dẫn đến tăng trưởng GDP 0,8-7%, thêm 0,2-3% việc làm và giảm 8-70% lượng khí thải các bon (C), do đó, dẫn đến tăng trưởng kinh tế và năng suất kinh doanh ở các nền kinh tế đang phát triển.

Với tốc độ tăng trưởng GDP hàng năm là 7% trong những năm gần đây trước đại dịch Covid-19, Việt Nam nằm trong số các nền kinh tế đang phát triển có thu nhập trung bình tăng trưởng nhanh nhất thế giới (Hai và cộng sự, 2020). Theo Tổng cục Thống kê Việt Nam, các doanh nghiệp vừa và nhỏ (DNVVN) chiếm hơn 97% tổng số doanh nghiệp (DN) vào năm 2020, tạo ra sinh kế cho 60% lực lượng lao động Việt Nam trong các lĩnh vực như kinh doanh, sửa chữa xe có động cơ, đồ gia dụng, sản xuất (đặc biệt là thực phẩm và đồ uống) và lĩnh vực xây dựng. Tuy nhiên, tăng trưởng bền vững của các DN này ở Việt Nam bị hạn chế bởi suy thoái môi trường, chất thải nhựa, cạn kiệt tài nguyên thiên nhiên, bất kể các sáng kiến của Chính phủ, lượng phát thải C ở Việt Nam vẫn đang tăng nhanh hơn so với các quốc gia trong khu vực Đông Nam Á. Trong bối cảnh đó, việc chuyển đổi sang KTTH đã được cả các bên liên quan và các nhà hoạch định chính sách của Việt Nam thừa nhận là một cách để khắc phục những hạn chế của mô hình kinh tế tuyến tính truyền thống.

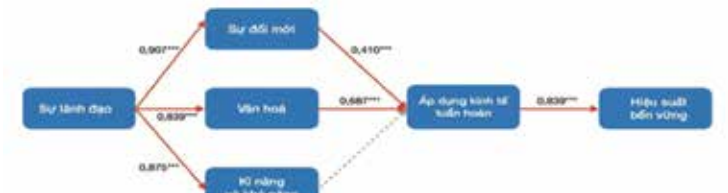
Một số tài liệu và nghiên cứu gần đây (Kumar và cộng sự, 2021; Govindan và Hasanagic, 2018) đã xác định các rào cản ngăn cản việc áp dụng KTTH trong các tổ chức kinh doanh, đó là: Hạn chế tài chính, thiếu thông tin đáng tin cậy, thiếu nhận thức giữa DN và người tiêu dùng, khoảng cách kỹ năng liên quan đến chiến lược và quản lý xanh, áp dụng công nghệ, thiếu sự phối hợp giữa các bên liên quan và những người thụ hưởng khi các luật mới thúc đẩy áp dụng KTTH được thông qua, thiếu nhận thức và hỗ trợ từ cấp quản lý cấp cao, thiếu chiến lược chặt chẽ để áp dụng các thực hành đổi mới và thân thiện với môi trường trong hoạt động kinh doanh. Việc áp dụng các thực hành KTTH để đạt được hiệu quả kinh doanh bền vững sẽ đòi hỏi phải vượt qua rào cản tổ chức do các yếu tố bên trong đặt ra.

Trong bối cảnh thực tiễn này, nhóm tác giả nghiên cứu về tác động của các yếu tố “tổ chức DN” và “quản lý chất thải” đối với chiến lược thực hành kinh tế tuần hoàn tại Việt Nam. Cụ thể, đối với tổ chức DN, đặc biệt là DNVVN, những vấn đề và thách thức chính

trong mỗi giai đoạn KTTH (khai thác/cung ứng, sản xuất, phân phối, sử dụng, thu hồi) để đạt được hiệu quả bền vững (về kinh tế, môi trường, xã hội) là gì? Đối với quản lý chất thải, chu trình nhựa là nghiên cứu điển hình, những đề xuất về giải pháp/đổi mới nào trong mỗi giai đoạn KTTH để nâng cao hiệu quả bền vững?

ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG CỦA CÁC YẾU TỐ TỔ CHỨC DN VÀ Ý NGHĨA TRONG THỰC TIỄN QUẢN LÝ

Với SEM, các loại hình DNVVN khác nhau đưa vào nghiên cứu và “ngành” được sử dụng làm biến kiểm soát. Sau khi chạy mô hình và phân tích, biến này không cho thấy bất kỳ mối quan hệ đáng kể nào với các cấu trúc và những thay đổi trong trọng số hồi quy (nhỏ hơn 0,002, chuẩn hóa). Do vậy, kết quả chạy mô hình được trình bày dưới đây không bao gồm biến kiểm soát. Các ước lượng chuẩn hóa từ phân tích đường dẫn được trình bày trên Hình 1. Các đường liên nét cùng với các hệ số thể hiện các mối quan hệ có ý nghĩa, trong khi đường đứt nét thể hiện các mối quan hệ không quan trọng.



▲ Hình 1. Mô hình SEM

Tất cả các mối quan hệ cấu trúc có hệ số trên 0,7 được coi là chấp nhận được (Queiroz và Fosso-Wamba, 2019). Hình 1 cung cấp sự hiểu biết sâu sắc hơn về các giả thuyết khác nhau được thử nghiệm trong nghiên cứu này. Tầm quan trọng của lãnh đạo được phản ánh trong kết quả cho thấy, tác động tích cực đáng kể đến sự đổi mới (hệ số đường dẫn = 0,907, $p\text{-value} \leq 0,001$), văn hóa (hệ số đường dẫn = 0,839, $p\text{-value} \leq 0,001$), kỹ năng và năng lực (hệ số đường dẫn = 0,875, $p\text{-value} \leq 0,001$) - hỗ trợ giả thuyết H1-H3. Đổi mới có tác động tích cực đáng kể đến các thực hành KTTH (hệ số đường dẫn = 0,410, $p\text{-value} \leq 0,01$) - hỗ trợ H4, trong khi văn hóa cũng ảnh hưởng đến các thực hành KTTH (hệ số đường dẫn = 0,687, $p\text{-value} \leq 0,001$) hỗ trợ H5, các kỹ năng và năng lực thì không có tác động đáng kể đến các thực hành KTTH ở mức $p < 0,001$ - bác bỏ H6. Các hoạt động KTTH có tác động tích cực đáng kể đến hiệu suất bền vững (hệ số đường dẫn = 0,893, $p\text{-value} \leq 0,001$) - hỗ trợ H7. Các giả thuyết và kết quả phân tích được trình bày tóm tắt trên Bảng 1.

Kết quả nghiên cứu này giúp các nhà hoạch định chính sách, quản lý DN, nhất là DNVVN và lãnh đạo cấp cao phát triển một chiến lược tổ chức để quản lý, áp dụng triết lý KTTH. Các tài liệu hiện có về KTTH đã nêu lên tầm quan trọng của sự lãnh đạo tổ chức, cam kết của quản lý cấp cao trong việc hình thành văn hóa tổ chức và tư duy đổi mới để áp dụng các thực hành KTTH, tuy nhiên, các DNVVN lại thiếu sự hiểu biết và chiến lược về cách có thể đạt được điều này (Govindan và Hasanagic, 2018). Một số đề xuất ứng dụng trong thực tiễn quản lý như:

Thứ nhất, các nhà hoạch định chính sách cần phát triển một khung chính sách và kế hoạch tổng thể, sẽ giúp các nhà quản lý và người ra quyết định trong các tổ chức phát triển hiểu biết tốt hơn về các khái niệm, thực tiễn và chiến lược KTTH, điều này sẽ tạo điều kiện thuận lợi trong việc trau dồi kỹ năng, năng lực để quản lý việc áp dụng và thay đổi bên trong tổ chức. Khung và kế hoạch nên có cả nội dung đào tạo, tiếp cận thông tin và tập huấn (có thể hợp tác với các cơ sở giáo dục đại học).

Thứ hai, các nhà quản lý phải tạo ra các cơ chế trong tổ chức để tạo điều kiện thuận lợi cho việc chia sẻ kiến thức và trao đổi giữa các nhân viên về các thực hành KTTH, mục đích của nó và bối cảnh sử dụng trong các hoạt động kinh doanh. Cơ chế chia sẻ kiến thức cũng cần có các biện pháp can thiệp thích hợp để lưu trữ thông

Bảng 1. Tóm tắt các giả thuyết

Ký hiệu	Giả thuyết (hypothesis - H)	Trọng số	Kết luận
H1	Lãnh đạo có ảnh hưởng đáng kể đến đổi mới	0.907***	Hỗ trợ
H2	Lãnh đạo có ảnh hưởng đáng kể đến văn hóa	0.839***	Hỗ trợ
H3	Lãnh đạo có ảnh hưởng đáng kể đến các kỹ năng và năng lực	0.875***	Hỗ trợ
H4	Đổi mới có ảnh hưởng đáng kể đến các hoạt động KTTH	0.410**	Hỗ trợ
H5	Văn hóa có ảnh hưởng đáng kể đến các hoạt động KTTH	0.687***	Hỗ trợ
H6	Kỹ năng và năng lực có ảnh hưởng đáng kể đến hoạt động KTTH	Không quan trọng	Không hỗ trợ
H7	Các thực hành KTTH có ảnh hưởng đáng kể đến hoạt động bền vững	0.893***	Hỗ trợ

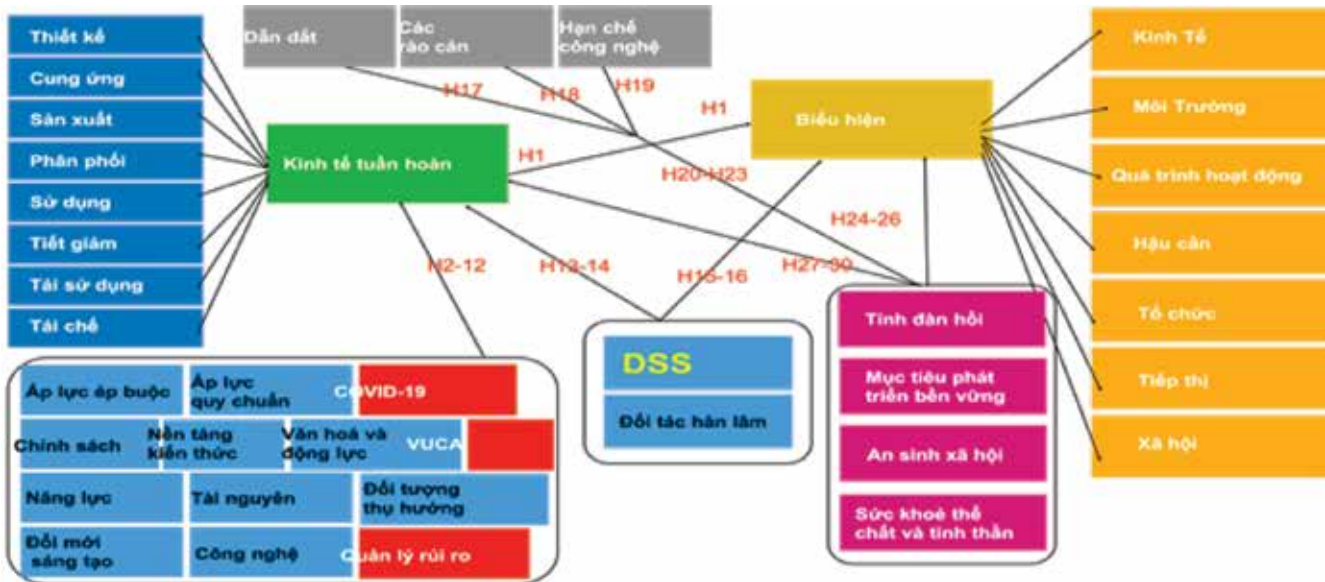
tin mà nhân viên có thể truy cập một cách thuận tiện. Điều này đòi hỏi phải tạo ra một chiến lược quản lý tri thức sẽ xem xét và đầu tư vào các nguồn lực kỹ thuật cần thiết để lưu trữ và phổ biến thông tin giữa các nhân viên. Do đó, chiến lược phải giúp chia sẻ kiến thức và tạo ra kiến thức mới thông qua quá trình tái cấu trúc, hợp nhất và tổng hợp, đồng thời phát triển kiến thức này theo cách thức gia tăng và lặp đi lặp lại.

Thứ ba, các DNVVN ở cùng vị trí địa lý nên hình thành một nhóm làm việc KTTH, trong đó mỗi DNVVN được đại diện bởi một hoặc nhiều nhân viên. Nhóm làm việc sẽ giúp thúc đẩy sự hợp tác giữa các DNVVN (tức là học hỏi lẫn nhau, chia sẻ kiến thức và các trường hợp kinh doanh), điều này sẽ thúc đẩy việc áp dụng KTTH. Việc học tập đồng đẳng như vậy có thể tạo điều kiện cho việc áp dụng nhanh hơn các thực hành bền vững trong khu vực địa lý và cung cấp một diễn đàn cho những người áp dụng sớm tham khảo ý kiến

của các thành viên có kinh nghiệm (MacArthur, 2015). Nhóm làm việc cũng sẽ giúp tăng cường quan hệ đối tác với các cơ sở giáo dục đại học và hưởng lợi từ việc tham vấn học thuật và nghiên cứu làm cơ sở cho các chiến lược dựa trên bằng chứng để tối ưu hóa các quy trình kinh doanh, nâng cao hiệu suất của nhân viên, giảm chất thải và lượng khí thải C, đồng thời tăng tính bền vững xã hội thông qua tạo việc làm, hỗ trợ và khuyến khích các hoạt động khởi nghiệp, do đó giúp xây dựng một xã hội bền vững.

Thứ tư, các thực hành KTTH sẽ ảnh hưởng tích cực đến hoạt động bền vững của các DNVVN. Tuy nhiên, việc thiếu hệ thống thông tin thường gây khó khăn cho các tổ chức DNVVN trong việc theo dõi và phản ánh tác động của các thực hành KTTH đối với hoạt động kinh doanh bền vững (Kalmykova và cộng sự, 2018). Do đó, các nhà hoạch định chính sách, nhà quản lý DNVVN và cơ sở giáo dục đại học ở Việt Nam nên hợp tác và

hướng tới việc phát triển một hệ thống kỹ thuật số để hỗ trợ việc ra quyết định (gọi tắt là DSS) sẽ tạo điều kiện thuận lợi cho việc áp dụng, thực hiện, phát triển và lập chiến lược thực hành KTTH trong ngành. Phát triển phần mềm DSS có thể thao tác trên nền web (Soumyadeb Chowdhury và cộng sự, 2022). Hình 2 dưới đây mô tả đề xuất của nhóm nghiên cứu cho việc số hóa mô hình DSS dựa trên thông tin đầu vào của tổ chức/DN.



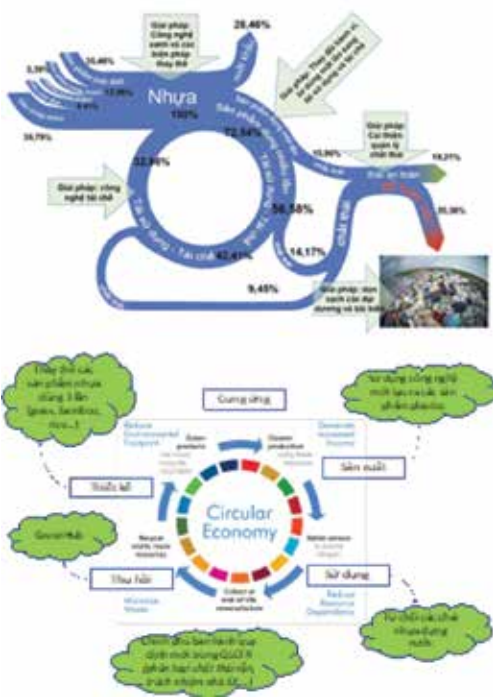
▲ Hình 2. Các mối quan hệ trong DSS (H là ký hiệu cho giả thuyết, khối màu phân biệt các cấu trúc liên kết chiến lược)

Nền tảng DSS sẽ giúp số hóa các khía cạnh: 1) Đánh giá tình trạng hiện tại của các hoạt động trong tổ chức công nghiệp; 2) Lập bản đồ tổ chức/DN theo mô hình KTTH; 3) So sánh việc thực hành (phương pháp phân cụm); 4) Đề xuất các giải pháp chiến lược cho tổ chức công nghiệp; 5) Đánh giá tác động của việc triển khai về tính bền vững trong kinh doanh, khả năng cạnh tranh của tổ chức công nghiệp, sự phù hợp giữa các mục tiêu kinh doanh và các chỉ số hoạt động chính, khoảng cách kỹ năng, nhu cầu đào tạo/phát triển.

ĐÁNH GIÁ VAI TRÒ CỦA QUẢN LÝ CHẤT THẢI

Nhằm đánh giá vai trò của quản lý chất thải, ngành nhựa được chọn là đối tượng nghiên cứu điển hình. Câu hỏi đối với ngành là có những đề xuất về giải pháp/đổi mới nào trong mỗi giai đoạn KTTH để nâng cao hiệu quả bền vững? Để đưa ra các giải pháp tốt hơn cho việc quản lý chất thải nhựa, chúng tôi đã phát triển “Chu trình nhựa 2018” (Nguyễn Thị Ánh Tuyết và cộng sự, 2022), trong đó tất cả các dòng nhựa nhập khẩu/nội địa, nhựa sử dụng một lần/nhiều lần, nhựa tái chế/thải bỏ được biểu diễn theo tỷ lệ kích thước (Hình 3). Chu trình nhựa ở dạng bức tranh tổng thể nhưng định lượng, là cơ sở dữ liệu quan trọng để đề xuất các giải pháp

quản lý chất thải nhựa theo hướng thực hành KTTH. Trong chuỗi giá trị của ngành nhựa, phần thượng nguồn bao gồm các nhà máy lọc hóa dầu và nhà máy hóa chất chế biến nguyên liệu hóa thạch thành hạt nhựa, phần hạ nguồn bao gồm các nhà sản xuất chuyển đổi hạt nhựa và nhựa tái chế thành sản phẩm nhựa. Trong khối lượng rác thải nhựa, loại rác thải dễ nhìn thấy nhất nhưng cũng dễ phát tán nhất ra môi trường và cuối cùng ra biển/đại dương là bao bì ni lông sử dụng một lần.



▲ Hình 3. Chu trình nhựa năm 2018 (trái) và các giải pháp từ cấu trúc liên kết chiến lược theo hướng thực hành KTTH

Chu trình nhựa cho thấy, việc kiểm soát loại chất thải nhựa sử dụng một lần nên tập trung vào cả hai hướng: Thượng nguồn và hạ nguồn. Giải pháp quản lý chất thải định hướng KTTH cần từng bước loại bỏ việc sản xuất và tiêu thụ các sản phẩm nhựa sử dụng một lần. Đối với các hoạt động thượng nguồn, cần có sự tham gia của các nhóm/bên liên quan: Các nhà hoạch định chính sách ngừng sản xuất sản phẩm bao bì dùng một lần và thay thế bằng sản phẩm dùng nhiều lần hoặc vật liệu khác; các chuyên gia có thể hỗ trợ cơ quan quản lý và chủ nguồn thải, để có những giải pháp phù hợp và đem lại lợi ích nhiều hơn trong kiểm soát chất thải nhựa (ví dụ như thuế, tiêu chuẩn sản phẩm, cơ sở thu gom chất thải, giáo dục và đào tạo...).

Với hoạt động hạ nguồn, cần ưu tiên đưa các giải pháp/công nghệ khả thi mang lại hiệu quả cao hơn trong việc phân loại rác tại nguồn cũng như tại các trung tâm thu gom và xử lý rác thải. Tác nhân chính không phải là người sử dụng cuối cùng mà chủ yếu là người thu gom chất thải và chủ cơ sở xử lý chất thải. Trong chu trình nhựa, các sản phẩm sử dụng một lần (chiếm 15,96% tổng lượng nhựa) và nhựa thải bừa bãi ra môi trường (chiếm 20,36% tổng lượng nhựa) là thách thức lớn nhất trong việc quản lý chất thải, các sản phẩm tái chế và sử dụng nhiều lần có thể được kiểm soát dễ dàng hơn.

KẾT LUẬN

Thông qua nghiên cứu khảo sát thực tế và phân tích nguồn lực hiện có của các DNVVN Việt Nam có thể thấy rõ những thách thức trong chuyển đổi từ cách thức kinh doanh truyền thống sang mô hình KTTH. Sẽ không thể có công cụ chính sách đơn lẻ nào có thể kích hoạt, định hướng lại toàn diện về KTTH cho các DNVVN hiện nay mà cần phải triển khai các gói chính sách tổng thể trong đó có công cụ chiến lược, chính sách phát triển tri thức và đổi mới công nghệ.

Mở rộng nghiên cứu ứng dụng cho ngành nhựa Việt Nam cho thấy chu trình nhựa đóng vai trò là cơ sở dữ liệu định hướng các giải pháp theo hướng giảm tỷ lệ nhựa thải bỏ hoặc tăng tỷ lệ nhựa tái chế. Mỗi giai đoạn của chu trình đều đóng một vai trò đặc biệt trong việc nâng cao hiệu quả của các giải pháp quản lý chất thải nhựa bao gồm các công nghệ xanh và các giải pháp thay thế; thay đổi hành vi, từ

sử dụng một lần sang tái sử dụng và tái chế; công nghệ tái chế; làm sạch đại dương và các bãi biển. Hiện nay, thách thức lớn nhất đối với công tác quản lý chất thải nhựa ở Việt Nam là kiểm soát các sản phẩm sử dụng một lần và dòng chất thải trong môi trường. Hướng tới thực hành

KTTH, việc ra quyết định về các giải pháp quản lý chất thải cần phải dựa trên dữ liệu, có thể tiếp cận được với các dòng nguyên liệu, mục tiêu của người tiêu dùng, tác động đến tất cả các bước trong quy trình: Thiết kế, chế biến, phân phối, tiêu thụ và thu hồi■

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Dey Prasanta Kumar, Malesios Chrisovalantis, De Debashree, Chowdhury Soumyadeb, Abdelaziz Fouad Ben (2019). *The Impact of Lean Management Practices and Sustainably-Oriented Innovation on Sustainability Performance of Small and Medium-Sized Enterprises: Empirical Evidence from the UK*. *British Journal of Management*; 31 (1): 141-161.
2. Govindan Kannan, Hasanagic Mia (2018). *A systematic review on drivers, barriers, and practices towards circular economy: a supply chain perspective*. *International Journal of Production Research*; 56 (1-2): 278-311.
3. Hai H.T., Quang N.D., Thang N.T., Nam N.H. (2020). *Circular Economy in Vietnam*. In: Ghosh S. editor. *Circular Economy: Global Perspective*. Singapore: Springer.
4. Kalmykova Yuliya, Sadagopan Madumita, Rosado Leonardo (2018). *Circular economy - From review of theories and practices to development of implementation tools*. *Resources, Conservation and Recycling*; 135: 190-201.
5. Kumar Pravin, Singh Rajesh Kr, Kumar Vikas (2021). *Managing supply chains for sustainable operations in the area of industry 4.0 and circular economy: Analysis of barriers*. *Resources, Conservation and Recycling*; 164: 105215.
6. Nguyen P.A., Uong T.A.T., Nguyen Q.D. (2020b). *How small-and medium-sized enterprise innovation affects credit accessibility: The case of Vietnam*. *Sustainability (Switzerland)*; 12 (22): 1-17.
7. Nguyen T.A. Tuyet, Ta T. Yen and Prasanta K. Dey (2022). *Developing a plastic cycle toward circular economy practice*. *Green Processing and Synthesis*; 11 (2022): 526-535.
8. Soumyadeb Chowdhury, Prasanta Kumar Dey, Oscar Rodríguez-Espíndola, Geoff Parkes, Nguyen Thi Anh Tuyet, Dang Duc Long, Tran Phuong Ha (2022). *Impact of Organisational Factors on the Circular Economy Practices and Sustainable Performance of Small and Medium-sized Enterprises in Vietnam*. *Journal of Business Research*; 147 (2022): pp 362-378.

Từ bài học Covid 19 đến giải quyết các thách thức về khí hậu và môi trường

NGUYỄN THÀNH TRUNG
Tổ chức Tài chính Quốc tế (IFC)
Ngân hàng Thế giới

SỰ PHÁT TRIỂN THÀNH CÔNG CỦA VIỆT NAM ĐI KÈM VỚI CÁI GIÁ VỀ MÔI TRƯỜNG

Trong 25 năm qua, Việt Nam đã trở thành câu chuyện thành công về phát triển kinh tế. Nhiều bước tiến vượt bậc đã được thực hiện để đem lại sức sống cho khu vực kinh tế tư nhân, nâng cao tuổi thọ, tăng tỷ lệ trẻ đến trường, và cả kết quả học tập. Nhiều tiến triển đã đạt được cùng với những xu hướng thuận lợi trong nước và trên toàn cầu. Dân số trẻ giúp mở rộng lực lượng lao động và Việt Nam cũng tận dụng được thời kỳ bùng nổ thương mại toàn cầu. Xuất khẩu nông sản cất cánh đầu tiên nhờ đất đai màu mỡ và nguồn nước dồi dào, tiếp đến là các ngành công nghiệp chế biến, chế tạo thâm dụng lao động như dệt may, và gần đây nhất là điện tử. Thành công đó đã đem lại những cải thiện trong hầu hết các chỉ số về năng suất, vốn và vốn nhân lực, trong đó nhấn mạnh một số thành tựu đầy ấn tượng về vốn nhân lực và khả năng tiếp cận các dịch vụ cơ sở hạ tầng cơ bản như điện, vận tải đường biển và truyền thông.

Tuy nhiên, thành công đó một phần có được với cái giá phải trả là vốn tự nhiên. Cũng giống như hầu hết các quốc gia có thu nhập thấp khác, Việt Nam phải dựa nhiều vào nguồn tài nguyên, tận dụng nguồn tài nguyên nông nghiệp, khoáng sản và tài nguyên biển phong phú. Việt Nam sử dụng lợi thế tự nhiên để thúc đẩy tăng trưởng nhanh và bao trùm trong giai đoạn đầu của sự phát triển... Mô hình đó dần dần trở nên thiếu bền vững theo thời gian. Rừng của Việt Nam đang bị cạn kiệt trong khi ô nhiễm không khí đang tăng lên. Đồng thời, việc mở rộng nhanh chóng của tích lũy tài sản cố định các công trình đầu tư xây dựng diễn ra nhanh chóng, không được quy hoạch, và không tính đến những rủi ro thiên tai và khí hậu, khiến cho ngày càng nhiều người dân và tài sản phải hứng chịu những hiện tượng thời tiết bất lợi. Nếu gộp lại toàn bộ những tổn hại về môi trường, thiệt hại ước tính ở mức từ 4 đến 8% GDP mỗi năm, do tác động tiêu cực trực tiếp đến vốn tự nhiên



▲ Rủi ro thiên tai và khí hậu là mối đe dọa đến sự phát triển bền vững của Việt Nam

và ngoại ứng gián tiếp đến năng suất lao động, cũng như chất lượng của cơ sở hạ tầng [1].

Trong thời gian tới, khi vốn tự nhiên của Việt Nam tiếp tục suy thoái, môi trường dễ bị tổn thương với những rủi ro thiên tai và khí hậu, tiềm năng tăng trưởng tương lai sẽ bị suy yếu. Không những thế, với biến đổi khí hậu, những xu hướng đó sẽ diễn ra nhanh hơn. Đến nay, Việt Nam đã nằm trong nhóm sáu quốc gia dễ bị ảnh hưởng nhất bởi biến đổi khí hậu và là một trong chín quốc gia có ít nhất 50 triệu người sẽ phải hứng chịu tác động của biến đổi khí hậu [2,3]. Việt Nam đặc biệt dễ tổn thương với hiện tượng mực nước biển dâng và tần suất thay đổi thời tiết cao hơn. Mặc dù khó có thể dự báo đầy đủ và chính xác địa điểm, quy mô và thời gian của những tác động khí hậu trong tương lai, nhưng mực nước biển dâng cao, sóng dâng do bão, kết hợp với thay đổi về lượng mưa có thể làm chậm lại đáng kể hoặc thậm chí

đảo ngược lại những thành quả phát triển đã đạt được.

Mặc dù Việt Nam chỉ đóng góp một phần nhỏ vào phát thải khí nhà kính toàn cầu, nhưng lượng phát thải của Việt Nam đã tăng đến năm lần kể từ đầu thập kỷ 2000. Việt Nam đã trở thành một trong những quốc gia thâm dụng năng lượng cao nhất trên thế giới, với nhu cầu năng lượng tăng đến 1,5 lần với một phần trăm tăng trưởng GDP, lệ thuộc chủ yếu vào điện than. Hậu quả là chất lượng không khí xấu đi nhanh chóng tại các đô thị lớn. Tại Việt Nam, ô nhiễm không khí theo ước tính của Tổ chức Y tế Thế giới (WHO) đã gây ra thiệt hại tương đương 60.000 ca tử vong năm 2018, trong đó khoảng 40% những ca tử vong đó liên quan đến sử dụng nhiên liệu hóa thạch [4]. Ô nhiễm không khí là yếu tố rủi ro đối với nhiều nguyên nhân gây tử vong hàng đầu như bệnh tim, đột quỵ, viêm đường hô hấp dưới, ung thư phổi, tiểu

đường, bệnh tắc nghẽn phổi mãn tính. Không chỉ làm giảm số ngày làm việc do đau ốm và làm giảm năng suất lao động, sức khỏe yếu còn tạo thêm gánh nặng lớn hơn cho hệ thống y tế [5].

Những thách thức về thiên tai và khí hậu đã trở thành ưu tiên hàng đầu của các nhà hoạch định chính sách tại Việt Nam. Điều này được thể hiện trong các chiến lược quốc gia và ngành, những thách thức đó được xác định là một trong những trụ cột chính trong chiến lược phát triển đất nước trong mười năm tới [6]. Rủi ro thiên tai và khí hậu đến nay đã được thừa nhận là mối đe dọa trực tiếp cho khát vọng đưa Việt Nam trở thành quốc gia thu nhập cao. Thiệt hại trực tiếp và gián tiếp do thiên tai gây ra ảnh hưởng không chỉ đến khả năng chống chịu (ứng phó với thảm họa) và tính bền vững (không làm nguy hại đến tương lai) của nền kinh tế, mà còn ảnh hưởng đến năng lực duy trì tốc độ tăng trưởng nhanh và bao trùm. Bên cạnh đó, tác động của suy thoái môi trường đến người dân cũng đang trở nên rõ ràng hơn. Nhiều người lao động và sinh viên làm việc, học tập kém năng suất hơn do tác động tiêu cực của ô nhiễm không khí, nguồn nước đến sức khỏe của họ. Tác động của cả thiên tai và suy thoái môi trường được cho là gây ảnh hưởng nhiều hơn đến người nghèo và người yếu thế, những người không có nhiều cơ chế ứng phó - như nguồn lực tài chính - để tự vệ, và họ thường sinh sống ở những nơi dễ bị ảnh hưởng bởi thiên tai.

Có thể thấy, thiệt hại hàng năm do thiên tai gây ra đang tăng lên nhanh chóng do phát triển không quy hoạch và thiếu sự quản lý của nhà nước cũng như do quản lý tài nguyên yếu kém. Chẳng hạn, quản lý tài nguyên nước chưa tốt ở khu vực đồng bằng sông Cửu Long dẫn đến xâm nhập mặn ở mức cao, gây thiệt hại đáng kể cho hệ thực vật và đất nông nghiệp. Cho dù rủi ro không thể được loại bỏ hoàn toàn trong quá trình phát triển, nhưng lồng ghép các yếu tố rủi ro thiên tai và khí hậu vào trong sự phát triển tương lai là cách giúp làm phẳng đường cong tổn thất.

ÁP DỤNG BÀI HỌC COVID-19 CHO NHỮNG THÁCH THỨC VỀ KHÍ HẬU VÀ MÔI TRƯỜNG

Đại dịch COVID-19 được xử lý rất tốt ở Việt Nam bằng các biện pháp chủ động và kịp thời. Việt Nam đã thành công trong việc tiếp tục làm phẳng đường cong lây nhiễm COVID-19 bằng cách triển khai ba tuần giãn cách có điều kiện,

theo dõi và xét nghiệm. Kinh nghiệm triển khai những biện pháp đúng đắn và đúng thời điểm cần được quan tâm hơn nữa, vì nó có thể truyền cảm hứng cho các nhà hoạch định chính sách thực hiện cam kết xử lý những thách thức về khí hậu và môi trường.

Các biện pháp cụ thể được các cấp có thẩm quyền ở Việt Nam triển khai để chống dịch vi-rút cô-rô-na nhận được nhiều sự quan tâm của báo chí trong nước và quốc tế. Báo chí đã chỉ ra sự kết hợp của (i) mức độ sẵn sàng trước khi có đại dịch; (ii) khả năng phản ứng nhanh và quyết liệt của Chính phủ khi đại dịch mới bùng phát, thông qua đóng cửa trường học và biên giới; (iii) chiến lược khoanh vùng, truy vết và xét nghiệm ở các địa bàn bị ảnh hưởng nhất [7]. Mục tiêu ở đây là tìm hiểu rõ lý do tại sao Chính phủ có thể triển khai thực hiện những biện pháp trên hiệu quả và cương quyết đến vậy, trong khi nhiều quốc gia khác còn đang lúng túng. Các nghiên cứu kinh tế gần đây về thể chế liên hệ năng lực triển khai thực hiện của Chính phủ với ba yếu tố chính: (i) tầm nhìn (lên kế hoạch và chỉ đạo); (ii) năng lực (nguồn lực tài chính và kỹ thuật, khả năng điều phối); (iii) động lực (cơ chế đảm bảo trách nhiệm giải trình và chia sẻ thông tin) [8]. Thực quan mà nói, tầm nhìn càng rõ, năng lực và động lực càng lớn, thì khả năng các biện pháp đó triển khai hiệu quả cũng càng lớn.

Hiện nay, Việt Nam đang đứng trước ngã rẽ để phục hồi sau COVID-19. Việt Nam cần lựa chọn giữa lộ trình như trước đây hay lộ trình khôi phục theo hướng xanh

để giúp xử lý tác động của đại dịch hoặc rủi ro thiên tai và khí hậu, nâng cao khả năng chống chịu trong tương lai. Kinh nghiệm với COVID-19 của Việt Nam có thể truyền cảm hứng cho các quốc gia khác trong công cuộc chống lại đại dịch này, đồng thời cũng giúp chỉ ra những bài học có thể áp dụng cho các thách thức về môi trường và khí hậu của Việt Nam. Các cú sốc về y tế và khí hậu, tuy khác nhau về tác động đến đời sống con người và cơ cấu kinh tế, nhưng cũng có nhiều điểm tương đồng. Thiệt hại phải gánh chịu sẽ còn lớn hơn nữa nếu không hành động, và cả hai thách thức đó đều đòi hỏi sự thay đổi đáng kể hành vi của cá nhân và tập thể.

Bài học đầu tiên từ COVID-19 là để đối phó tốt nhất với cú sốc từ bên ngoài, cần có sự chuẩn bị sẵn sàng từ trước, phải hành động sớm và mạnh dạn. Có thể nói, Việt Nam đã sẵn sàng để đối mặt với đại dịch, dựa vào kinh nghiệm đối phó với các mối đe dọa dịch bệnh do vi-rút gây ra trước đó, vì mức độ sẵn sàng của hệ thống y tế Việt Nam vào cuối năm 2019 tốt hơn so với các quốc gia tương đồng và gần sát với hầu hết các nền kinh tế có thu nhập trung bình cao. Việt Nam cũng là một trong những quốc gia đầu tiên đóng cửa biên giới và trường học. Trên cơ sở kinh nghiệm đó, Việt Nam cần hành động nhanh và chuẩn bị sẵn sàng, bằng cách trở thành quốc gia tiên phong trong phục hồi xanh sau đại dịch COVID-19. Đây sẽ là quyết sách lành mạnh về kinh tế, vì chú trọng hơn vào môi trường sẽ đưa Việt Nam đi theo lộ trình bền vững hướng đến hoàn thành mục tiêu dài

hạn để trở thành nền kinh tế có thu nhập cao vào năm 2045.

Kinh nghiệm quốc tế cho thấy, có bảy chính sách và hành động có tiềm năng vừa tạo tác động số nhân kinh tế, vừa cải thiện các tiêu chí đo lường tác động khí hậu [9]: Đó là ưu tiên đầu tư cho năng lượng sạch hơn, hoặc hỗ trợ có điều kiện cho các doanh nghiệp cắt giảm mạnh lượng thải, đặc biệt là trong các ngành thâm dụng các-bon; Điều chỉnh hoạt động định giá các tài nguyên không tái tạo hoặc gây ô nhiễm để khuyến khích hành vi có trách nhiệm, bao gồm bỏ trợ cấp và/hoặc áp thuế (ví dụ thuế các-bon); Tài trợ, cho vay, ưu đãi thuế cho giao thông và vận tải bền vững, xử lý nước, quản lý rác thải, kinh tế tuần hoàn, nghiên cứu về năng lượng sạch, bao gồm thông qua hệ thống tài chính bằng cách yêu cầu các ngân hàng đầu tư ít hơn vào nhiên liệu hóa thạch và nhiều hơn vào các nỗ lực giảm nhẹ biến đổi khí hậu và nâng cao khả năng chống chịu; Hỗ trợ tài chính cho các hộ gia đình để nâng cao hiệu suất sử dụng năng lượng và lắp đặt các thiết bị năng lượng tái tạo (tập trung vào các hệ thống cách nhiệt, sưởi và tích trữ năng lượng cải tiến); Có các biện pháp hỗ trợ tạo điều kiện khôi phục hệ sinh thái, coi đây là cơ sở hạ tầng xanh thiết yếu (rừng ngập mặn nguyên vẹn làm giảm sóng biển dâng do bão), bao gồm môi trường sống giàu các-bon và nông nghiệp thân thiện với khí hậu. Đảm bảo sự phát triển cơ sở hạ tầng mới có cân nhắc đến rủi ro thiên tai và khí hậu để tránh những khu vực có nhiều tai biến, đồng thời đảm bảo tiêu chuẩn thiết kế có thể chịu được tác động của thiên tai nhằm tránh tạo ra những rủi ro mới; Đầu tư cho những biện pháp thích ứng thông qua các khoản đầu tư kết hợp giữa những chiến lược bảo vệ xanh, xám để giảm rủi ro cho con người và tài sản.

Bài học thứ hai là về cơ chế triển khai thực hiện. Đối phó với đại dịch COVID-19, các cấp có thẩm quyền của Việt Nam phải đối mặt với những thách thức chưa từng có tiền lệ trong nhiều thập kỷ qua. Họ buộc phải ban hành và triển khai thực hiện những quyết định cần thiết dưới áp lực nặng nề, đòi hỏi phải có tầm nhìn chung, năng lực cũng như động lực để thử nghiệm và đổi mới sáng tạo. Vì vậy, ưu tiên trước mắt của Chính phủ là tiếp tục phát huy kinh nghiệm phòng, chống dịch thời gian qua và tạo thêm cơ hội cho thử nghiệm, đổi mới sáng tạo thông qua việc áp dụng bốn nguyên tắc đúc rút từ kinh

ngiệm với COVID-19, đó là có ưu đãi để khuyến khích người dân, doanh nghiệp và cán bộ công chức nhà nước; Coi trọng tâm lý e ngại chế tài; Tạo lòng tin của người dân với các nhà hoạch định chính sách, cách thức và thể chế hoạch định chính sách; Thông tin, truyền thông rõ ràng, minh bạch và sâu rộng, không chỉ về hành động mà cả về kết quả để người dân thấy rằng tất cả là vì lợi ích chung.

Tạo ưu đãi bằng cách điều chỉnh giá cả: Động lực là tìm kiếm các công cụ thông minh để khuyến khích các tác nhân kinh tế làm đúng ở đúng thời điểm. Trong kinh tế học, công cụ có thể sử dụng là giá cả. Trong lĩnh vực môi trường, việc áp dụng mức phí sử dụng quá thấp dẫn đến nguồn tài nguyên không tái tạo bị quản lý thiếu bền vững. Ngày nay ở Việt Nam, hầu hết lệ phí sử dụng cơ sở hạ tầng chỉ bằng một phần nhỏ chi phí, dẫn đến những hành vi thiếu trách nhiệm. Chính vì vậy, cần phải nâng mức phí sử dụng năng lượng, nước và xử lý rác thải để khách hàng thận trọng hơn trong sử dụng. Trong điều kiện mức phí tăng dần sẽ được thực hiện thông qua loại bỏ trợ cấp, cách làm như vậy sẽ khuyến khích các nhà cung cấp từng bước hoạt động hiệu quả chi phí hơn. Cách tiếp cận này cũng cần được áp dụng để thu từ các cơ sở gây ô nhiễm bằng cách đánh thuế phát thải các-bon, gây ô nhiễm nguồn nước, hoặc cả hai.

Mặc dù ít ai không đồng ý với hiệu quả sử dụng các chính sách định giá môi trường để thay đổi hành vi, nhưng nâng giá hoặc tăng thuế có thể là thách thức về chính trị và xã hội trong ngắn hạn. Đôi khi,

người tiêu dùng trên thế giới có những phản ứng rất tiêu cực với việc ban hành thuế các-bon hoặc việc giảm trợ cấp khiến cho giá xăng dầu tăng lên với người tiêu dùng cuối cùng. Vì lý do trên, những chính sách này nên được ban hành từng bước, kết hợp với các chiến dịch truyền thông khéo léo để giải thích về lợi ích lâu dài. Chính phủ cũng có thể cân nhắc cắt giảm các sắc thuế khác để giảm gánh nặng tài khóa chung cho doanh nghiệp và hộ gia đình. Sử dụng trợ cấp có mục tiêu cho hầu hết các nhóm có dễ bị tổn thương nhất, một phần dựa vào trợ cấp chéo từ nguồn thu thuế môi trường của các nhóm khá giả hơn cũng là một phương án đã được Đức và Thụy Điển triển khai thực hiện để giảm giá năng lượng cho một số nhóm hộ gia đình nhất định.

Tạo tâm lý ngại chế tài bằng cách thực thi các quy định: Quy định có thể được bổ sung bằng một số ưu đãi khuyến khích thay đổi hành vi. Ưu đãi là cách hiệu quả để tạo động lực thay đổi hành vi cá nhân và tập thể, vì không đòi hỏi Chính phủ phải theo dõi và có chế tài chặt chẽ. Tuy nhiên, cách làm đó không phải lúc nào cũng có hiệu quả, và thường phải có thêm các quy định giúp thay đổi hành vi. Các cấp có thẩm quyền nên cân nhắc áp dụng các quy định mềm vì các quy định này cần ít sự quan tâm và giám sát hơn. Quy định mềm có thể bao gồm dán nhãn thông tin hiệu suất sử dụng năng lượng trên đồ điện gia dụng, xe ô-tô, tòa nhà và thực phẩm hữu cơ, như thường được thực hiện tại các quốc gia thuộc Tổ chức Hợp tác và Phát triển Kinh tế (OECD). Đồng thời, các quy định cứng cũng

vấn cần để cân đối giữa “củ cà rốt và cây gậy”. Cây gậy có thể là ban hành mức trần hoặc chỉ tiêu, chẳng hạn về chất lượng nước hoặc xăng. Các quy định đó nhằm kiểm soát hoặc cấm sử dụng các sản phẩm gây hại cho môi trường - ví dụ yêu cầu giấy phép sử dụng thuốc trừ sâu và hóa chất - hoặc bảo vệ người dân khỏi những nguy cơ thiên tai như ngập lụt hoặc mực nước biển dâng. Sức mạnh của các quy định phụ thuộc nhiều vào năng lực giám sát cũng như quyết tâm thực thi và có chế tài với những người vi phạm của Nhà nước. Như được minh chứng qua COVID-19, điều này đòi hỏi phải có hệ thống báo cáo tốt, các biện pháp kiểm soát hiệu quả, và hệ thống tư pháp đảm bảo hiệu suất.

Xây dựng lòng tin bằng cách làm gương: Chính phủ nên hành động thông qua các ưu đãi và chế tài để thay đổi hành vi của doanh nghiệp và hộ gia đình. Mặc dù vậy, Nhà nước không chỉ là cỗ máy quản lý mà còn là một tác nhân quan trọng, thông qua các hoạt động đầu tư, sản xuất và tiêu dùng một số sản phẩm có tác động trực tiếp đến tài nguyên và môi trường. Nếu các cấp có thẩm quyền muốn tạo ra vòng xoáy tích cực có lợi cho các chỉ tiêu môi trường, họ cần bắt đầu từ chính các hoạt động của mình, để mở đường và tạo lòng tin cao hơn trong công cuộc cải cách. Nhà nước có thể đưa những quan ngại về môi trường vào trong chương trình đầu tư của mình. Tại nhiều quốc gia, các tiêu chí về rủi ro khí hậu, thiên tai và/hoặc môi trường có thể được lồng ghép vào trong quá trình lựa chọn dự án đầu tư của các ngành chiến lược, như du lịch, năng lượng và nông nghiệp, hoặc trong thiết kế dự án hợp tác công-tư với khu vực tư nhân. Chính phủ cũng có thể đẩy mạnh tiết kiệm năng lượng ngay tại các công sở của Nhà nước. Trong đó có thể bao gồm lắp đặt, sử dụng các tấm pin mặt trời trên mái nhà để cung cấp năng lượng cho hoạt động hàng ngày, sử dụng bóng đèn LED hay điều hòa tiết kiệm năng lượng, vì cải thiện hiệu suất tiêu thụ năng lượng là phương án tốt nhất và tốn ít chi phí nhất để nâng cao an ninh năng lượng, giảm ô nhiễm và giảm nhẹ biến đổi khí hậu.

Suy nghĩ về truyền thông và các cơ chế chia sẻ thông tin: Đại dịch COVID-19 cho thấy thông tin kịp thời, minh bạch là yếu tố làm thay đổi trong nâng cao trách nhiệm giải trình với người dân và nhận thức của họ. Vận dụng cách tiếp cận của Bộ Y tế trong COVID-19, Chính phủ có thể bắt tay vào hình thành nền tảng số tương tác, liên thông về môi trường tự nhiên và môi

trường nhân tạo, trong đó mức độ rủi ro về khí hậu, môi trường có thể được lượng hóa, mô hình hóa để sử dụng cho các phương án đầu tư phát triển mới. Nền tảng đó có thể được sử dụng để trình bày thông tin bằng hình ảnh và tham chiếu địa lý về thiệt hại đối với tài sản khi diễn ra sự kiện thiên tai, để đẩy nhanh tốc độ khôi phục và tái thiết. Mặt khác, công khai những dữ liệu đó cho đông đảo các bên liên quan thông qua các kênh truyền thông và sáng tạo sẽ tạo được lòng tin. Một lần nữa, người dân sẽ điều chỉnh hành vi của mình khi được tận mắt chứng kiến diễn biến của đại dịch và kết quả hành động của các cấp có thẩm quyền. Minh bạch còn góp phần nâng cao niềm tin vào hành động của Nhà nước và xây dựng tinh thần trách nhiệm cao hơn của cá nhân và tập thể.

Truyền thông là công cụ hiệu quả để chống khủng hoảng COVID-19. Chính phủ có thể vận dụng cách tiếp cận mới, sáng tạo giống như vậy bằng cách kết hợp giữa chiến dịch truyền thông và các chiến dịch truyền thông mạng xã hội. Chính phủ cũng có thể cân nhắc tăng cường giáo dục về môi trường để khuyến khích những thói quen xanh hơn và tạo cơ hội cho các hoạt động nghiên cứu và phát triển về những chủ đề như công nghệ xanh. Giáo dục ở các cấp khác nhau về các chủ điểm như thói quen xanh, kỹ thuật xanh, và công nghệ xanh có vai trò quan trọng nhằm mở rộng năng lực sẵn có trong nước để hỗ trợ cho tăng trưởng xanh. Thông tin về thói quen xanh có thể giúp nâng cao nhận thức của người dân về quyền được hưởng không khí sạch, nước sạch và đất sạch, cũng như trách nhiệm gìn giữ chúng■

TÀI LIỆU THAM KHẢO:

- [1] <https://www.adb.org/sites/default/files/institutional-document/33916/files/viet-nam-environment-climate-change.pdf>
- [2] <http://gain.nd.edu/our-work/country-index-rankings>.
- [3] IPCC 2018.
- [4] <https://www.who.int/vietnam/vi/health-topics/air-pollution>; và Lelieveld và đồng sự 2020.
- [5] Chất gây ô nhiễm trong nông nghiệp (phân đạm, phân lân, thuốc trừ sâu và hóa chất khác), chất gây ô nhiễm trong chất thải công nghiệp, bao gồm kim loại, a-xen, và rất nhiều chất độc khác cũng là nguy cơ lớn.
- [6] Chiến lược quốc gia về biến đổi khí hậu phê duyệt năm 2011, Chiến lược tăng trưởng xanh của Việt Nam phê duyệt năm 2012
- [7] Dabla-Norris, Gulde-Wolf, và Painchaud 2020; Vũ và Trần 2020; dữ liệu Our World Data 2020.
- [8] Andrews, Pritchett, và Woolcock (2012).
- [9] Stern và Stiglitz và đồng sự (2020); và OECD (2020).

Ảnh hưởng của ô nhiễm không khí tới sức khỏe con người và các giải pháp phòng ngừa

TS. NGUYỄN THỊ TRANG NHUNG

Trường Đại học Y tế Công Cộng

VŨ TRÍ ĐỨC

Viện Đào tạo và Nghiên cứu Sức khỏe Trẻ em,

Bệnh viện Nhi Trung ương

1. TÁC ĐỘNG Ô NHIỄM KHÔNG KHÍ ĐẾN SỨC KHỎE

1.1. Cơ chế sinh học

Theo Tổ chức Y tế Thế giới, ô nhiễm không khí là sự ô nhiễm đối với môi trường (cả trong nhà và xung quanh) được gây ra bởi bất kỳ tác vật lý, hóa học hoặc sinh học nào có thể làm thay đổi bản chất tự nhiên của khí quyển¹. Các chất gây ô nhiễm không khí có thể được phát thải trực tiếp vào bầu khí quyển (chất ô nhiễm sơ cấp) hoặc có thể được hình thành trong bầu khí quyển (chất ô nhiễm sơ cấp)¹. Một số chất ô nhiễm sơ cấp có thể bao gồm sulfur dioxide (SO_2), oxide của ni-tơ (NO_x), carbon monoxide (CO), hợp chất hữu cơ dễ bay hơi (VOC). Còn đối với chất ô nhiễm thứ cấp, ozone (O_3) tại mặt đất là chất ô nhiễm thứ cấp đặc trưng và được hình thành bởi phản ứng quang hóa. Bên cạnh đó, bụi là một trong những chất ô nhiễm phổ biến nhất và có thể là cả chất ô nhiễm sơ cấp và thứ cấp. Bụi là tổng các hạt (lông hoặc rắn) lơ lửng trong không khí. Mức độ độc hại của bụi có thể được xếp hạng theo kích thước, với các hạt bụi thô (PM_{10}), hạt bụi mịn ($\text{PM}_{2.5}$) và hạt bụi siêu mịn ($\text{PM}_{0.1}$) có đường kính khí động học lần lượt nhỏ hơn hoặc bằng 10 μm , 2,5 μm và 0,1 μm .

Hiện nay, cơ chế ảnh hưởng sức khỏe của ô nhiễm không khí vẫn đang được nghiên cứu. Tuy nhiên, có hai cơ chế được tán thành bao gồm phản ứng viêm (inflammation), ứng kích oxy hóa (oxidative stress) với các độc tố trong các thành phần trong chất ô nhiễm. Đối với phản ứng viêm, chất ô nhiễm không khí có thể kích hoạt phản ứng của cytokin (một dạng tế bào truyền tin trong hệ thống miễn dịch) và hoạt hóa phản ứng viêm để cơ thể chống lại những tác nhân ngoại lai². Phản ứng viêm này được đặc trưng bởi một số triệu chứng gồm sưng, nóng, đỏ, đau². Mặc dù là cơ chế bảo vệ, nhưng phản ứng viêm quá mức cũng có thể gây ra một số bệnh, đặc biệt liên quan đến hệ hô hấp như

viêm phổi hay bệnh tắc nghẽn phổi mạn tính (COPD)³. Còn đối với ứng kích oxy hóa, các chất ô nhiễm không khí gồm các thành phần có chứa nhiều gốc tự do (free radicals). Sau khi xâm nhập vào cơ thể, các chất này có thể tác động đến tế bào bằng cách lấy đi những electron (những hạt mang điện tích âm) của các hợp chất trong cơ thể người, dẫn đến một số phản ứng viêm⁴.

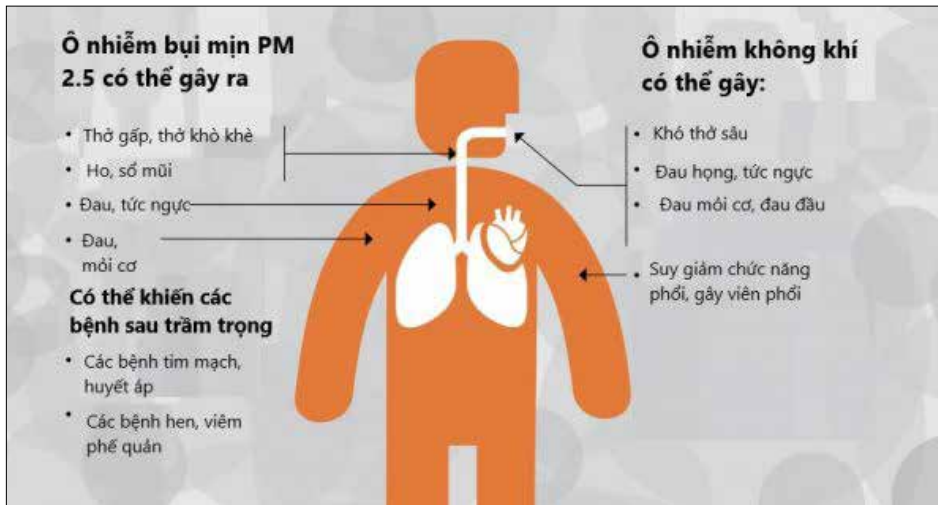
1.2. Tác động ngắn hạn của ô nhiễm không khí lên sức khỏe

Ô nhiễm không khí có thể tác động ngắn hạn hoặc dài hạn lên sức khỏe. Đối với ngắn hạn, những tác động này có thể xảy ra sau khi phơi nhiễm với ô nhiễm không khí trong thời gian ngắn (khoảng vài ngày hoặc vài giờ). Ngược lại, phơi nhiễm trong khoảng thời gian dài cũng có thể tác động lên sức khỏe sau khoảng một hoặc nhiều năm.

Một số nghiên cứu đã ước tính tác động ngắn hạn của ô nhiễm không khí lên sức khỏe, thường là số ca nhập viện hoặc tử vong trong ngày. Thông thường, các tác động này được tính trong một khoảng thời gian ngắn (ví dụ số ca quy thuộc theo ngày) và cộng tổng lại theo một chu kỳ dài (có thể là một hoặc nhiều năm) để đưa ra kết quả cuối cùng. Gần đây, một nghiên cứu tại 74 thành phố của Trung Quốc đã cho thấy, tổng số ca nhập viện do sau khoảng 2 ngày phơi nhiễm với bụi $\text{PM}_{2.5}$ trong giai đoạn năm 2016-2017, là 28.560 ca đối với bệnh nhiễm trùng hô hấp dưới, 54.600 ca đối với các

bệnh mạch vành, và khoảng 23.989 ca đối với các trường hợp đột quỵ⁵. Đối với số ca tử vong, một nghiên cứu khác tại Trung Quốc cũng cho thấy tác động ngắn hạn của bụi $\text{PM}_{2.5}$ đã đóng góp vào khoảng 2,11% số ca tử vong do mọi nguyên nhân trong giai đoạn từ năm 2014-2017⁶. Trong đó, các thành phố đô thị chịu tác động lớn hơn so với các thành phố ở khu vực nông thôn tại quốc gia này (2,89% so với 0,61%)⁶.

Tác động dài hạn của ô nhiễm không khí đối với sức khỏe cũng được tính toán trong nhiều nghiên cứu và báo cáo. Điển hình trong nghiên cứu về gánh nặng bệnh tật Toàn cầu có khoảng 6,67 triệu ca tử vong sớm trên thế giới do ô nhiễm không khí nói chung (cả ô nhiễm bụi và ozone) và trong đó có 4,14 triệu ca là do ô nhiễm bụi xung quanh trong năm 2019⁷. Bên cạnh các tác động lên bệnh hô hấp và tim mạch ở người trưởng thành, tác động của ô nhiễm không khí lên sự phát triển của trẻ cũng được chú trọng trong các năm gần đây. Theo Báo cáo State of Global Air (2020), trên toàn cầu có khoảng 500.000 trẻ sơ sinh tử vong trong tháng đầu đời do ô nhiễm không khí trong năm 2019⁷. Trẻ em là đối tượng dễ bị tổn thương với ô nhiễm không khí do phổi đang phát triển. Sự phát triển này bao gồm 5 giai đoạn chính từ giai đoạn phôi (Embryonic, 4-7 tuần) đến giai đoạn tuyến (Pseudoglandular, 7-17 tuần), giai đoạn biệt hóa (Canalicular, 17-26 tuần), giai đoạn tiểu nang (Saccular, 27-36 tuần), cuối cùng là giai đoạn



▲ Tác hại của ô nhiễm không khí đến hệ hô hấp (ảnh minh họa)

phế nang (Alveolar, 36 tuần - 2 năm)⁸. Tuy nhiên, không dừng lại ở đó, các tế bào phổi còn tiếp tục tăng sinh, phát triển và mở rộng cho đến năm 18 tuổi của trẻ⁸. Chính vì vậy, phổi nhiễm với ô nhiễm không khí trong giai đoạn này có thể gây ảnh hưởng nghiêm trọng cho chức năng phổi và dẫn tới một số bệnh đường hô hấp ở trẻ em. Theo một nghiên cứu được thực hiện tại Trung Quốc, nồng độ tổng hạt bụi lơ lửng (TSP), SO₂ và NO₂ trong ngày tăng lên lần lượt 172 µg/m³, 69 µg/m³ và 30 µg/m³ thì nguy cơ xuất hiện triệu chứng ho kéo dài ở trẻ từ 3 đến 12 tuổi có thể tăng lên từ 21-28%⁹. Ngoài ra, các nghiên cứu gần đây còn cho thấy, ảnh hưởng của ô nhiễm không khí lên khả năng nhận thức. Dựa theo một phân tích từ kết quả của các nghiên cứu từ năm 1950-2019, nếu tăng 5 µg/m³ nồng độ PM_{2.5} thì nguy cơ suy giảm nhận thức tăng 8% và nếu xét theo 10 năm tiếp theo, nguy cơ có thể tăng 10%¹⁰. Đặc biệt, khả năng nhận thức trẻ em còn dễ bị tổn thương bởi tác động của ô nhiễm không khí. Ví dụ, một nghiên cứu được thực hiện tại Úc cho thấy, việc phơi nhiễm dài hạn với nồng độ PM_{2.5} trong khoảng 5,9-7,1 µg/m³ liên quan đến 27% nguy cơ phát triển một số vấn đề về cảm xúc và hành vi¹¹.

1.2.1. Gánh nặng bệnh tật

Ngoài số ca nhập viện và tử vong, ô nhiễm không khí cũng tác động lên gánh nặng bệnh tật và làm thay đổi các chỉ số như DALY, YLLs, hoặc LE. Trong đó, DALYs (Disability-Adjusted Life Years) là tổng số năm sống “hoàn toàn khỏe mạnh” bị mất đi của quần thể do tình trạng bệnh tật hoặc tàn tật, YLL (Years of life lost) là tổng số năm sống bị mất do tử vong sớm vì một nguyên nhân cụ thể, YLD (Years Lost due

to Disability) là tổng số năm sống khỏe mạnh của quần thể bị mất do phải sống chung với bệnh tật và LLE (Loss of Life Expectancy) là tuổi thọ bị mất do tử vong sớm của quần thể.

Theo Báo cáo mới nhất của Viện nghiên cứu Ảnh hưởng sức khỏe (Health Effect Institute), tuổi thọ trung bình của dân số trên toàn cầu giảm khoảng 1,8 năm do ô nhiễm không khí, với khoảng 1,0 năm do ô nhiễm bụi PM_{2.5} xung quang, 0,7 năm do ô nhiễm bụi PM_{2.5} trong nhà và 0,07 năm do ô nhiễm Ozone¹². Ngoài ra, ước tính của gánh nặng bệnh tật toàn cầu cũng cho thấy, trong năm 2019, ô nhiễm không khí nói chung đã làm mất đi khoảng 239,5 triệu năm sống hoàn toàn khỏe mạnh trên toàn cầu, tương ứng với khoảng 217,4 triệu YLL và khoảng 27,1 triệu YLDs⁷. Trong đó, ô nhiễm bụi PM_{2.5} xung quanh đóng góp vào khoảng 118,2 triệu DALYs và ô nhiễm Ozone đóng góp khoảng 9,6 triệu DALYs.

2. CÁC GIẢI PHÁP CAN THIỆP

Các giải pháp can thiệp nhìn chung có thể được chia thành hai nhóm chính, gồm nhóm giải pháp được sử dụng

bởi từng cá nhân và nhóm giải pháp có thể được thực hiện ở cấp độ quản lý. Đối với cấp độ cá nhân, các giải pháp này bao gồm các hành vi hoặc biện pháp mà từng cá nhân có thể thực hiện nhằm giảm sự phơi nhiễm với ô nhiễm không khí, từ đó giảm được một số tác động tiêu cực đối với sức khỏe. Đối với cấp độ quản lý, các giải pháp này có thể bao gồm xây dựng kế hoạch, ban hành luật pháp và quy chế phù hợp nhằm giảm tác động của ô nhiễm không khí lên sức khỏe.

2.1. Các giải pháp ở cấp độ cá nhân

Sử dụng máy lọc không khí

Một trong những biện pháp hiệu quả để phòng tránh ô nhiễm không khí trong nhà là sử dụng máy lọc không khí. Các máy này, thường được sử dụng trong các tòa nhà, có khả năng lọc các loại bụi và khí gas. Đối với lọc bụi, các loại máy lọc ô nhiễm không khí thường sử dụng hai công nghệ chính là màng lọc và điện tích. Trong khi các loại máy sử dụng màng lọc làm sạch không khí bằng cách luân chuyển không khí qua các lưới lọc với các mắt lưới nhỏ, các loại máy sử dụng công nghệ điện tích (hoặc ion-hóa) làm sạch bằng cách tĩnh điện từ trường, khiến các hạt bụi dính vào các bề mặt và có thể làm sạch thủ công (như lau hoặc quét dọn). Trong đó, các màng lọc đạt chuẩn HEPA (High-Efficiency Particulate Air) có khả năng lọc tốt nhất. Ngoài ra, một số loại máy lọc bụi có tích hợp công nghệ UVGI (Ultraviolet Germicidal Irradiation) để loại bỏ một số loại vi sinh vật trong không khí. Đối với lọc khí gas, các loại máy lọc thường sử dụng công nghệ như hấp thụ khí gas (sorbent media air filters),

PCO (Photocatalytic Oxidation), plasma và công nghệ tạo Ozone có chủ đích (Intentional Ozone Generator). Đây là những công nghệ phức tạp hơn và được sử dụng đặc trưng cho các loại khí gas.

Sử dụng khẩu trang

Sử dụng khẩu trang là một trong những biện pháp làm giảm mức độ phơi nhiễm với ô nhiễm không khí ở cấp độ cá nhân. Một số những loại khẩu trang đạt chuẩn được sử dụng trên thế giới bao gồm: N95 tại Hoa Kỳ, KN95 tại Trung Quốc, và FFP2 tại các quốc gia Châu Âu. Khác với các loại khẩu trang thông thường, các loại khẩu trang này được trang bị với màng lọc (có thể loại bỏ hơn 95% các tạp chất trong không khí và ngăn chặn các hạt bụi nhỏ tới 0,3 micron) và được thiết kế để khít với mặt. Tuy nhiên, việc sử dụng khẩu trang có thể gặp hạn chế vì không thể áp dụng biện pháp này thường xuyên do không thoải mái và có thể không thể sử dụng trong lúc đi ngủ.

2.2. Các giải pháp ở cấp độ quản lý

Xây dựng kế hoạch hành động

Tại nhiều quốc gia, chính phủ đã xây dựng kế hoạch hành động chi tiết nhằm giảm tác động của ô nhiễm không khí lên sức khỏe, điển hình là tại Hoa Kỳ và các quốc gia Châu Âu.

Tại Hoa Kỳ, chính phủ đã ban hành Kế hoạch hành động vì không khí sạch (Clean Air Act) từ năm 1970, và được sửa đổi vào năm 1990, để làm giảm ô nhiễm không khí trên toàn quốc gia này. Theo đó, vai trò của các bên liên quan trong kế hoạch này được chia về các cơ quan chính bao gồm: 1) Cơ quan BVMT Hoa Kỳ (US. EPA); 2) cơ quan Chính phủ tại địa phương; 3) các bộ lạc tại quốc gia này. Cơ quan BVMT có trách nhiệm ban hành các mức cho phép đối với từng loại khí thải cụ thể và đối với từng nguồn phát thải. Chính quyền địa phương và chính quyền tại từng bộ lạc có trách nhiệm xây dựng và triển khai kế hoạch phù hợp để đạt được các mức đó. Trong trường hợp kế hoạch tại địa phương không đưa mức độ ô nhiễm về ngưỡng cho phép, US. EPA có quyền ban hành lệnh trừng phạt lên địa phương và có thể tiếp quản việc thực hiện Kế hoạch hành động tại địa phương đó. Bên cạnh đó, US. EPA cũng có thể hỗ trợ các địa phương bằng cách cung cấp các nghiên cứu khoa học, thiết kế về mặt kỹ thuật và tài trợ cho tiến trình làm sạch không khí.

Tại châu Âu, Ủy ban Châu Âu đã ban hành gói chính sách để giúp các quốc gia thành viên giảm mức độ ô nhiễm không khí. Gói chính

sách này tập trung vào bốn vấn đề chính gồm: 1) Chất lượng không khí; 2) Giảm lượng khí phát thải; 3) Phối hợp quốc tế; 4) Ô nhiễm không khí từ một số khu vực trọng điểm. Đối với chất lượng không khí, Ủy ban Châu Âu thiết lập tiêu chuẩn chất lượng không khí xung quanh và các quốc gia thành viên phải tuân thủ. Đối với giảm lượng khí thải, Ủy ban Châu Âu đặt ra cam kết giảm thiểu nồng độ đối với 5 loại chất ô nhiễm chính gồm SO₂, NO_x, NMVOC, NH₃ và PM_{2.5}. Đối với phối hợp quốc tế, Châu Âu phối hợp với các đối tác chiến lược như Tổ chức Y tế Thế giới (WHO), Chương trình Môi trường Liên hợp quốc (UN Environmental Programme), Liên minh Khí hậu và Không khí sạch (Climate and Clean Air Coalition) và Hội đồng Bắc cực (Arctic Council). Đối với các khu vực trọng điểm, Gói chính sách này cũng tập trung vào nông nghiệp, hành động về khí hậu, giao thông vận tải, năng lượng, công nghiệp, rác thải. Mục tiêu chính của gói chính sách này bao gồm giảm số ca bệnh tật và tử vong sớm do ô nhiễm không khí và giảm áp lực lên hệ sinh thái và đa dạng sinh học.

Tại Việt Nam, Thủ tướng Chính phủ đã ban hành Quyết định số 1973/QĐ-TTg về phê duyệt “Kế hoạch quốc gia về quản lý môi trường không khí giai đoạn 2021-2025”. Trong đó, vai trò và trách nhiệm được phân về các bộ, Bộ Tài nguyên và Môi trường chịu trách nhiệm chỉ đạo, hướng dẫn Ủy ban nhân dân các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương xây dựng và thực hiện kế hoạch quản lý môi trường không khí cấp tỉnh, đồng thời bổ sung và sửa đổi các quy chuẩn, tiêu

chuẩn kỹ thuật môi trường liên quan đến môi trường không khí. Bên cạnh đó, các bộ, ban ngành khác hỗ trợ bằng cách kiểm soát ô nhiễm môi trường không khí thuộc phạm vi chức năng, nhiệm vụ do Bộ quản lý.

Các giải pháp can thiệp tại nguồn

Song hành cùng các kế hoạch hành động, nhiều quốc gia đã ban hành các chính sách can thiệp tập trung vào giảm lượng phát thải tại nguồn, đặc biệt là đối với các nguồn tiêu thụ than đá và giao thông.

Đối với lượng tiêu thụ than đá, một số quốc gia có lượng tiêu thụ lớn đã phải ban hành chính sách giảm thiểu hoặc cấm sử dụng. Một trong những ví dụ điển hình là tại thành phố Dublin của Ireland, Chính phủ đã ban hành lệnh cấm quảng bá, buôn bán và phân phối than đá từ năm 1990¹³. Ước tính có khoảng 116 ca tử vong do bệnh hô hấp và 243 ca tử vong do các bệnh tim mạch có thể tránh được mỗi năm sau lệnh cấm này¹³. Ngoài ra, Trung Quốc cũng đã ban hành các chính sách và kế hoạch can thiệp vào năm 2013 (còn gọi là Coal Cap Policy) với mục tiêu giảm lượng tiêu thụ than đá cho năng lượng xuống dưới 58% đến năm 2020¹⁴. Chính sách này tập trung vào các thành phố lớn như Bắc Kinh, Thiên Tân và Hà Bắc. Nhờ có chính sách này, nồng độ bụi PM_{2.5} đã giảm khoảng 11,27% tính đến năm 2020 và lợi ích kinh tế đạt được nhờ cải thiện sức khỏe người dân là khoảng 26,61 tỉ nhân dân tệ¹⁵.

Ngoài ra, nhiều biện pháp cũng được sử dụng để can thiệp vào các nguồn phát thải từ nguồn giao thông, đặc biệt là tại các quốc gia phát triển. Ví dụ, vùng phát thải thấp

(Low Emissions Zone) là một trong những biện pháp được sử dụng phổ biến tại các quốc gia ở Châu Âu. Theo đó, mỗi cung đường sẽ cho phép từng loại phương tiện với từng mức phát thải được phép lưu thông. Mặc dù với mỗi quốc gia có tiêu chuẩn khác nhau với từng loại phương tiện này, tuy nhiên mức tiêu chuẩn thường được sử dụng là mức tiêu chuẩn khí thải tại Châu Âu (Euro 1 - Euro 6). Ngoài ra, Chính phủ cũng có thể thu phí tại các đường hay xảy ra tắc nghẽn vào những giờ cao điểm. Ví dụ tại nước Anh, nếu di chuyển trong các giờ từ 7:00-18:00 từ thứ 2 đến thứ 6; từ 12:00-18:00 vào thứ 7, Chủ nhật và các ngày lễ tại các địa điểm quy định thu phí thì người di chuyển sẽ phải chi trả mức tiền khoảng 15 Bảng Anh theo

ngày. Điều này được cho là sẽ khuyến khích người dân di chuyển bằng các phương tiện không phát thải (như đi xe đạp hoặc đi bộ) và làm giảm sự tắc nghẽn giao thông.

Tại Việt Nam, Chính phủ cũng đã ban hành Luật BVMT năm 2020 và Nghị định số 08/2022/NĐ-CP về “Quy định chi tiết một số điều của Luật BVMT”. Trong đó đã quy định rõ về tiêu chuẩn và mức xử phạt đối với các hành vi xả thải ra môi trường. Đối với các tiêu chuẩn, Phụ lục

II Nghị định số 08/2022/NĐ-CP đã liệt kê danh mục loại hình sản xuất, kinh doanh dịch vụ có nguy cơ ô nhiễm môi trường. Riêng đối với khí thải, Phụ lục XXIX trong nghị định này cũng đã đề cập rõ yêu cầu về thực hiện quan trắc tự động, liên tục và quan trắc định kỳ đối với các dự án, cơ sở sản xuất, kinh doanh dịch vụ xả thải ô nhiễm không khí ra môi trường. Từ đó căn cứ theo Luật BVMT để điều chỉnh và xử phạt khi cần thiết■

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. World Health Organization. WHO global air quality guidelines: particulate matter (PM_{2.5} and PM₁₀), ozone, nitrogen dioxide, sulfur dioxide and carbon monoxide [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2021 [cited 2021 Dec 17]. Available from: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/345329>
2. Charles A Janeway J, Travers P, Walport M, Shlomchik MJ. Principles of innate and adaptive immunity. Immunobiology: The Immune System in Health and Disease 5th edition [Internet]. 2001 [cited 2022 Apr 22]; Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK27090/>
3. Glencross DA, Ho TR, Camiña N, Hawrylowicz CM, Pfeffer PE. Air pollution and its effects on the immune system. Free Radic Biol Med. 2020 May 1;151:56-68.
4. Auerbach A, Hernandez M. The effect of environmental oxidative stress on airway inflammation. Curr Opin Allergy Clin Immunol. 2012 Apr;12(2):133-9.
5. Xie Y, Li Z, Zhong H, Feng XL, Lu P, Xu Z, et al. Short-Term Ambient Particulate Air Pollution and Hospitalization Expenditures of Cause-Specific Cardiorespiratory Diseases in China: A Multicity Analysis. The Lancet Regional Health - Western Pacific. 2021 Oct 1;15:100232.
6. Liu T, Meng H, Yu M, Xiao Y, Huang B, Lin L, et al. Urban-rural disparity of the short-term association of PM_{2.5} with mortality and its attributable burden. The Innovation. 2021 Nov 28;2(4):100171.
7. GBD Results [Internet]. Institute for Health Metrics and Evaluation. [cited 2022 Aug 9]. Available from: <https://vizhub.healthdata.org/gbd-results>
8. Kajekar R. Environmental factors and developmental outcomes in the lung. Pharmacology & therapeutics. 2007;114(2):129-45.
9. Pan G, Zhang S, Feng Y, Takahashi K, Kagawa J, Yu L, et al. Air pollution and children's respiratory symptoms in six cities of Northern China. Respiratory medicine. 2010;104(12):1903-11.
10. Yu X, Zheng L, Jiang W, Zhang D. Exposure to air pollution and cognitive impairment risk: a meta-analysis of longitudinal cohort studies with dose-response analysis. J Glob Health. 10(1):010417.
11. Ahmed SM, Mishra GD, Moss KM, Yang IA, Lycett K, Knibbs LD. Maternal and Childhood Ambient Air Pollution Exposure and Mental Health Symptoms and Psychomotor Development in Children: An Australian Population-Based Longitudinal Study. Environment International. 2022 Jan 1;158:107003.
12. Health Effects Institute. How Does Air Pollution Affect Life Expectancy Around the World? A State of Global Air Special Report. Boston, MA:Health Effects Institute. Health Effects Institute. 2022;
13. Clancy L, Goodman P, Sinclair H, Dockery DW. Effect of air-pollution control on death rates in Dublin, Ireland: an intervention study. The Lancet. 2002 Oct 19;360(9341):1210-4.
14. NRDC. Reduce China's Coal and Oil Use [Internet]. NRDC. [cited 2022 Aug 18]. Available from: <https://www.nrdc.org/resources/reduce-chinas-coal-and-oil-use>
15. Guo X, Zhao L, Chen D, Jia Y, Zhao N, Liu W, et al. Air quality improvement and health benefit of PM_{2.5} reduction from the coal cap policy in the Beijing-Tianjin-Hebei (BTH) region, China. Environ Sci Pollut Res. 2018 Nov 1;25(32):32709-20.

Đánh giá độc tính cấp một số chế phẩm sinh học lưu hành tại Việt Nam

PHẠM THỊ KIỀU OANH¹, HUỖNH THỊ THU HUỆ², NGUYỄN THỊ THIÊN PHƯƠNG¹,
LA TRẦN BẮC¹, TRẦN QUỐC TRỌNG^{1*}

¹Vụ Khoa học, Công nghệ và Hợp tác quốc tế

Tổng cục Môi trường, Bộ Tài nguyên và Môi trường

²Viện nghiên cứu hệ gen, Viện hàn lâm khoa học Việt Nam

1. GIỚI THIỆU CHUNG

Theo điều tra của Tổng cục Môi trường hiện có hàng nghìn loại chế phẩm sinh học hiện đang sử dụng, lưu hành mà phần lớn chưa được cấp phép cùng khoảng 350.000 loại hóa chất tổng hợp, trong đó bao gồm thuốc trừ sâu, hợp chất công nghiệp và các chất kháng sinh, nhựa, nhưng chỉ một phần nhỏ trong số này được đánh giá về mức độ an toàn, hiện đang là mối quan ngại hàng đầu, vì chúng gây ra ô nhiễm, đe dọa sự ổn định của các hệ sinh thái toàn cầu, và sức khỏe con người.

Với vai trò quản lý nhà nước, Bộ Y tế, NN&PTNT,... đã ban hành các quy định về tiêu chí và phương pháp đánh giá độc tính các chế phẩm sinh học và hóa chất trong lĩnh vực mình quản lý. Hiện nay, nhiều sản phẩm khi đưa ra môi trường đã gây ra sự cố, gây chết hàng loạt sinh vật, Bộ TN&MT với vai trò quản lý về môi trường cần thiết ban hành các phương pháp chuẩn, đảm bảo độ tin cậy để đánh giá độc tính cấp để làm căn cứ quản lý và đánh giá tính an toàn các chế phẩm sinh học, hóa học sử dụng trong lĩnh vực môi trường. Nhằm đề xuất phương pháp nghiên cứu phù hợp, đảm bảo độ tin cậy, nhóm lựa chọn phương pháp nghiên cứu của các nước tiên tiến nhưng phù hợp với điều kiện cơ sở vật chất tại Việt Nam.

Do con đường hóa chất thâm nhập vào cơ thể phổ biến nhất là qua đường hô hấp và hấp thụ qua da, do vậy nhóm nghiên cứu lựa chọn 6 chế phẩm sinh học phổ biến: enzym, hoạt chất sinh học, vi khuẩn đang được lưu hành trên thị trường để đánh giá độc tính cấp theo đường hô hấp và kích ứng da.

2. THÍ NGHIỆM VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Mẫu thí nghiệm

6 mẫu thí nghiệm:

- M1: mẫu enzym Blend xử lý nước (Nhập khẩu từ Mỹ)

Thành phần trong 1kg: Protease: 5.200.000 U; Amylase: 1.560.000 U; Cellulose: 1.300.000 U; Xylanase: 1.300.000 U; Tá được vừa đủ 1 kg

- M2: Prozym

Thành phần trong 1kg: Protease: 3500 UI/ml; Lipase: 1500 UI/ml; Amylase: 2000 UI/ml; Cellulase: 1500 UI/ml; hemicellulase: 1200 UI/ml; Tá được vừa đủ 1 kg

- M3: men bẻ phốt Tictac

Thành phần gồm các loại vi sinh vật hữu ích, phân giải các chất thải như xenluloza, protein, tinh bột.

- M4: micro Phốt TRACATU

Thành phần gồm hàng tỉ vi sinh vật hiếu khí và yếm khí. Nồng độ 65g bột/500 ml dịch thể

- M5: Remediator (Việt Nam)

M5 là chất rất thô, bao gồm rất nhiều thành phần mang hình dạng khác nhau: hạt, sợi, tấm...Dung dịch pha từ M5 có phần lắng cặn, phần nổi và khuếch tán tan đều trong dung dịch E3.

- M6: Remediator (Enretech, Australia)

M6 là chất bột thô, màu trắng ngà, tan không hoàn toàn trong dung môi E3. Dung dịch E3 lắng rất nhanh xuống đáy ống, trước khi thử nghiệm cần lắc kỹ trước khi thử nghiệm.

2.2. Vật liệu và phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Vật liệu nghiên cứu

- Dụng cụ thí nghiệm khác: kim cong đầu tù, xiranh, dụng cụ tiêu hao (ống eppendorf, ống ly tâm các loại), buồng khí dung toàn thân.

- Động vật thực nghiệm độc tính theo đường hô hấp:

+ Loài: Chuột nhắt trắng thuần chủng dòng BALB/c, không phân biệt giống, có khối lượng: 21-24 gram.

+ Số lượng: 70 chuột (tương ứng 70 chuột/lô cho 7 lô thử nghiệm).

- Động vật thực nghiệm độc tính kích ứng qua da:

+ Loài: Thỏ trắng dòng Newzeland white do Trung tâm dê thỏ Ba Vì cung cấp, có khối lượng từ 2,0 đến 2,5 kg.

+ Số lượng: 21 thỏ (tương ứng 3 thỏ/lô cho 7 lô thử nghiệm).

2.2.2. Phương pháp thử nghiệm

- Phương pháp độc cấp tính theo hô hấp, hướng dẫn OECD 403 [OECD, Test No.403]:

Chuẩn bị động vật và điều kiện thử nghiệm

Chuột nhắt trắng BALB/c trưởng thành 10 đến 12 tuần tuổi.

Chuẩn bị mẫu thử nghiệm

Các mẫu (dạng bột và dạng lỏng) đều được cân và pha loãng trong nước cất khử trùng ở nồng độ gốc là 200 mg/mL.

Thiết kế thử nghiệm

Chuột nhắt trắng dòng BALB/c khoẻ mạnh, khối lượng khoảng 22-24 gram.

- Lô Đối chứng: phơi nhiễm 4h với nước
- Lô 1: phơi nhiễm 4h với mẫu Enzyme Blend xử lý nước - M1
- Lô 2: phơi nhiễm 4h với mẫu Prozym - M2
- Lô 3: phơi nhiễm 4h với mẫu Men bể phốt tictac - M3
- Lô 4: phơi nhiễm 4h với mẫu Micro phốt TRACATU-M4
- Lô 5: phơi nhiễm 4h với mẫu Remediator (Việt Nam)-M5
- Lô 6: phơi nhiễm 4h với mẫu Remediator(Enretech, Australia)- M6

Điều kiện phơi nhiễm

- + Chuột được phơi nhiễm mẫu nghiên cứu trong buồng phơi nhiễm với lượng mẫu được phun vào liên tục trong khoảng thời gian 4h ở mức liều nghiên cứu.
- + Nhóm đối chứng được phơi nhiễm bằng nước cất khử trùng

+ Liều sử dụng của mẫu nghiên cứu: 20mg/L

Công thức tính giá trị LD50

Xác định LD50 theo phương pháp của Karber Behrens như sau: $LD50 = LD100 - \Sigma a \times b/N$;

Trong đó:

LD50: Liều chết 50% động vật thí nghiệm

LD100: Liều thấp nhất gây chết 100% động vật thí nghiệm

N: Số động vật trong một nhóm

a: Sự khác biệt về liều giữa hai liều liên tiếp

b: Tỷ lệ tử vong trung bình của hai nhóm liên tiếp

Lịch theo dõi: Theo dõi số lượng chuột bị chết trong thời gian 7 ngày sau khi phơi nhiễm mẫu thử. Tiếp tục theo dõi cân nặng, biểu hiện sinh lý của chuột ở các thời điểm ngày 1, ngày 3 và ngày 7.

Phân tích số liệu và tiêu chí đánh giá

Kết quả thu nhận gồm chỉ số LD50 thu được sẽ được so sánh với tiêu chuẩn độc tính cấp ATE (Acute Toxic Estimate) của GHS để phân loại độc tính (Vereinte Nationen, 2021). Cụ thể theo phân loại của GSH (Bảng 1) thì độc tính hô hấp theo dạng hơi thì ATE <0.5 mg/L là độc độ 1 (mức cực độc); 0.5 mg/L < ATE < 2.0 mg/L là độc độ

Bảng 1: Đánh giá LC50 (Acute toxicity estimate - ATE) theo tiêu chuẩn GHS

Đường tiếp xúc	Độc độ 1	Độc độ 2	Độc độ 3	Độc độ 4	Độc độ 5
Ăn/Uống (mg/kg p)	ATE≤5	5<ATE≤50	50<ATE≤300	300<ATE≤2000	2000<ATE≤5000
Da (mg/kg P); Chú thích (a) và (b)	ATE ≤ 50	50<ATE≤200	200<ATE≤1000	1000<ATE≤2000	
Không khí (ppmV);	ATE≤100	100<ATE≤500	500<ATE≤2500	2500<ATE≤20000	
Hơi (mg/L)	ATE≤0.5	0.5<ATE≤2.0	2.0<ATE≤10.0	10.0<ATE≤20.0	
Bụi và sương mù (mg/L);	ATE≤0.05	0.05<ATE≤0.5	0.5<ATE≤1.0	1.0<ATE≤5.0	

2 (mức độc trung bình); 2.0 mg/L < ATE < 10.0 mg/L là độc độ 3 (mức độc nhẹ); 10.0 mg/L < ATE < 20.0 mg/L là độc độ 4 (mức không độc); ATE > 20.0 mg/L là độc độ 5 (mức an toàn).

Phương pháp thử nghiệm độc tính cấp gây kích ứng qua da:

Thử nghiệm độc tính cấp gây kích ứng da được thực hiện trên thỏ theo hướng dẫn số 404 về thử độc cấp tính của OECD [OECD, Test No.404] và theo bộ Tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 7391-10-2007:

Chuẩn bị mẫu thử nghiệm

Trong thí nghiệm này, các mẫu dạng bột đều được cân và pha loãng trong nước cất khử trùng ở nồng độ gốc là 10 mg/100 µL.

Tiến hành thí nghiệm

- + Trước ngày thí nghiệm, làm sạch lông thỏ ở vùng lưng đều về hai bên cột sống một khoảng đủ rộng (10 cm x 15 cm). Một diện tích 2,5x2,5 cm được sử dụng để đặt mẫu thử.

+ Mẫu được thử trên 3 thỏ, liều chất thử trên mỗi thỏ là 500mg. Đặt mẫu thử đã chuẩn bị ở trên lên gạc không gây kích ứng 2,5 cm x 2,5 cm có độ dày thích hợp rồi đắp lên da.

Quan sát và ghi điểm:

- + Quan sát và ghi điểm phản ứng trên chỗ da đặt chất thử so với da kề bên không đặt chất thử ở các thời điểm 1 giờ, 24 giờ, 48 giờ và 72 giờ sau khi làm sạch mẫu thử.
- + Đánh giá phản ứng trên da ở các mức độ gây ban đỏ, phù nề theo quy định ở Bảng 4.

Bảng 2. Hệ thống điểm số cho kích ứng da (theo TCVN 7391-10-2007)

Phản Ứng	Điểm số kích thích cơ bản
Ban đỏ và hình thành vảy - Không ban đỏ - Ban đỏ rất nhẹ (vừa đủ nhận thấy) - Ban đỏ nhận thấy rõ - Ban đỏ vừa phải - Ban đỏ nghiêm trọng (như củ cải đỏ) đến tạo thành vảy cản trở sự phân loại ban đỏ.	0 1 2 3 4
Hình thành phù nề: - Không phù nề - Phù nề rất nhẹ (vừa đủ cảm nhận) - Phù nề rõ (bờ của vùng nổi lên rõ) - Phù nề vừa phải (nhô lên xấp xỉ 1mm) - Phù nề nghiêm trọng (nhô lên hơn 1 mm và phát triển ra xa vùng tiếp cận)	0 1 2 3 4
Tổng số điểm kích ứng tối đa có thể	8

Bảng 3. Phân loại các phản ứng trên da động vật (theo TCVN 7391-10-2007)

Loại phản ứng	Điểm trung bình
Kích ứng không đáng kể	0 đến 0,4
Kích ứng nhẹ	Lớn hơn 0,4 đến 2
Kích ứng vừa phải	Lớn hơn 2 đến 5
Kích ứng mạnh	Lớn hơn 5 đến 8

3. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1. Kết quả đánh giá về độc cấp qua đường hô hấp

3.1.1. Kết quả chuột chết khi phơi nhiễm

Kết quả trên cho thấy:

- Cả 6 mẫu M1-M6 đều không gây chết chuột trong và sau phơi nhiễm 7 ngày ở mức liều sử dụng cao nhất là 20 mg/L.

- Không xác định được giá trị LD50 và các mẫu M1-M6.

3.1.2. Kết quả đánh giá khối lượng cơ thể chuột ở các lô thí nghiệm

Kết quả theo dõi khối lượng cơ thể chuột ở nhóm chứng và nhóm phơi nhiễm mẫu được thể hiện trong Bảng 3. Kết quả theo dõi khối lượng trung bình của chuột trong quá trình thử thử nghiệm 7 ngày cho thấy:

+ Trước khi phơi nhiễm: Khối lượng trung bình của chuột ở các nhóm thử trước khi đưa vào thử nghiệm không có sự khác biệt so với nhóm chứng ($P>0,05$).

+ Sau khi phơi nhiễm 1 ngày, 3 ngày và 7 ngày: Chuột thí nghiệm ở nhóm chứng và nhóm thử không có sự khác biệt ($P>0,05$). Kết quả thu được chứng tỏ mẫu nghiên cứu không ảnh hưởng đến quá trình phát triển bình thường của chuột thí nghiệm.

Bảng 4. Số lượng chuột chết, biểu hiện bên ngoài trong và sau phơi nhiễm

Lô TNo	Phơi nhiễm mẫu	Số chuột chết trong 72 giờ (con)	Biểu hiện bên ngoài trong khoảng thời gian từ 0-72 giờ
	Đối chứng	0	Sau khi phơi nhiễm, chuột đi chuyển và ăn uống bình thường, phản xạ ánh sáng và âm thanh tốt
M1	20mg/L trong 4 h	0	Sau khi phơi nhiễm, chuột đi chuyển và ăn uống bình thường, phản xạ ánh sáng và âm thanh tốt
M2	20mg/L trong 4 h	0	Sau khi phơi nhiễm, chuột đi chuyển và ăn uống bình thường, phản xạ ánh sáng và âm thanh tốt
M3	20mg/L trong 4 h	0	Sau khi phơi nhiễm, chuột đi chuyển và ăn uống bình thường, phản xạ ánh sáng và âm thanh tốt
M4	20mg/L trong 4 h	0	Sau khi phơi nhiễm, chuột đi chuyển và ăn uống bình thường, phản xạ ánh sáng và âm thanh tốt
M5	20mg/L trong 4 h	0	Sau khi phơi nhiễm, chuột đi chuyển và ăn uống bình thường, phản xạ ánh sáng và âm thanh tốt
M6	20mg/L trong 4 h	0	Sau khi phơi nhiễm, chuột đi chuyển và ăn uống bình thường, phản xạ ánh sáng và âm thanh tốt

Bảng 5. Kết quả theo dõi khối lượng của chuột ở các lô

Lô TNo	Khối lượng trung bình của chuột thí nghiệm (g/con)				
	Trước khi uống	ngày 1	ngày 3	ngày 7	P
ĐC	21,47 ± 0,31	21,87 ± 0,32	22,53 ± 0,25	23,56 ± 0,42	>0,05
M1	21,43 ± 0,32	21,66 ± 0,41	22,41 ± 0,33	23,38 ± 0,37	>0,05
M2	21,32 ± 1,32	21,48 ± 1,74	22,75 ± 1,51	23,32 ± 0,68	>0,05
M3	21,39 ± 1,57	22,08 ± 1,63	22,50 ± 1,73	23,75 ± 1,17	>0,05
M4	22,01 ± 0,89	22,42 ± 1,23	22,75 ± 1,81	23,83 ± 1,51	>0,05
M5	21,89 ± 0,79	22,20 ± 0,94	22,70 ± 0,49	23,45 ± 1,53	>0,05
M6	21,63 ± 0,94	22,42 ± 1,32	22,58 ± 1,50	23,92 ± 1,74	>0,05

▲ Ghi chú: * $P<0,05$ là có sự sai khác thống kê so với lô đối chứng

Tiêu thụ thức ăn và nước uống của chuột

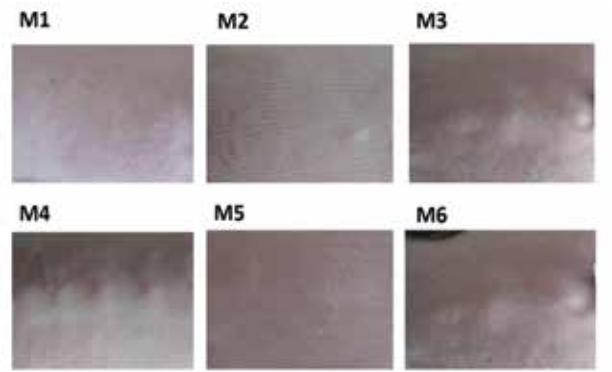
+ Nhóm đối chứng: chuột hoạt động và ăn uống bình thường.

+ Nhóm phơi nhiễm: chuột tiêu thụ nước uống, thức ăn bình thường.

Quan sát dấu hiệu độc tiêu hóa (đi ngoài) và độc thần kinh (co giật)

- Sau khi phơi nhiễm 7 ngày, chuột ở lô đối chứng và phơi nhiễm đều không quan sát thấy có dấu hiệu độc tiêu hóa hay độc thần kinh. Chuột ở tất cả các lô thử nghiệm và lô đối chứng đều tiêu thụ thức ăn, nước uống bình thường; phản xạ ánh sáng và âm thanh tốt, lông mượt.

Như vậy, việc áp dụng OECD Test No.403 mô hình liều cố định (20 mg/L) cho thử nghiệm đánh giá độc tính cấp theo đường hô hấp (thở) của các mẫu M1-M6 đã ghi nhận tính chính xác, tiết kiệm thời gian, chi phí và hiệu quả của quy định này. Kết quả cho thấy các mẫu thử nghiệm M1-M6 không gây độc tính cấp theo đường hô hấp với liều thử cao nhất là 20 mg/L trên động vật thử nghiệm là chuột nhắt trắng. Do đó, không xác định được giá trị LD50 và các mẫu M1-M6 được xem là an toàn.



▲ Hình 1. Hình ảnh da thử dưới tác động của các mẫu M1-M6

3.2. Kết quả thử nghiệm độc tính cấp qua da

Sự thay đổi trên da thử sau khi được bôi các chế phẩm ở các thời điểm khác nhau qua điểm kích ứng được tổng hợp ở Bảng 6 và Bảng 7.

Kết quả trên cho thấy:

+ Trong thí nghiệm này, khả năng gây kích ứng da của các chế phẩm được thực hiện trên 3 thử/mẫu theo đúng quy định của OECD Test No.404 và TCVN 7391-10-2007.

+ Sau khi bôi chế phẩm trên da thử, các mẫu M2, M3 và M5 có từ 1 đến 2 thử xuất hiện hiện tượng kích ứng nhẹ tại vị trí bôi ngay sau khoảng thời gian từ 1-4 giờ bôi thuốc. Tuy nhiên, sau 24 giờ trên da những thử này không còn hiện tượng ban đỏ, không bị phù nề ở mọi thời điểm quan sát. Tất cả các thử còn lại đều cho

Bảng 6. Điểm đánh giá kích ứng da thử dưới tác động của mẫu M1-M6

Thử TNo số	Lô TNo	Điểm đánh giá				
		24h	48h	72h	Ngày 7	Ngày 14
1	ĐC	0	0	0	0	0
2		0	0	0	0	0
3		0	0	0	0	0
4	M1	0	0	0	0	0
5		0	0	0	0	0
6		0	0	0	0	0
7	M2	0	0	0	0	0
8		0	0	0	0	0
9		0	0	0	0	0
10	M3	0	0	0	0	0
11		0	0	0	0	0
12		0	0	0	0	0
13	M4	0	0	0	0	0
14		0	0	0	0	0
15		0	0	0	0	0
16	M5	0	0	0	0	0
17		0	0	0	0	0
18		0	0	0	0	0
19	M6	0	0	0	0	0
20		0	0	0	0	0
21		0	0	0	0	0

Bảng 7. Điểm đánh giá kích ứng da thử dưới tác động của mẫu M1-M6

Lô TNo	Điểm đánh giá	
	Tổng điểm	Điểm trung bình
Đối chứng	0	0
M1	0	0
M2	0	0
M3	0	0
M4	0	0
M5	0	0
M6	0	0

thấy da bình thường, không ban đỏ và không bị phù nề ở mọi thời điểm quan sát.

+ Điểm trung bình đánh giá mức độ kích ứng da của các mẫu thử M1-M6 trên da thử đều bằng 0 (nhỏ hơn 0,4).

Kết quả cho thấy các mẫu thử nghiệm M1-M6 không gây độc tính kích ứng qua trên động vật thử nghiệm là thử thí nghiệm. Do đó, các mẫu M1-M6 được xem là an toàn.

3. KẾT LUẬN

- Thử nghiệm phù hợp hơn với điều kiện cơ sở vật chất của các phòng thí nghiệm tại Việt Nam để xác định độc tính theo cấp độ 1 (Độc cấp tính) gồm: (i) thử nghiệm xác định độc tính cấp theo đường hô hấp theo hướng dẫn số 403 của OECD [OECD, Test No. 403]; (ii) thử nghiệm xác định độc tính cấp gây kích ứng da theo hướng dẫn số 404 của OECD [OECD, Test No.404] và theo bộ Tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 7391-10-2007 (Phần 10: Phép thử kích thích và quá mẫn muộn), kết quả thí nghiệm cho thấy các mẫu thử không có biểu hiện độc cấp tính;

- Tiêu chí đánh giá độ độc tính cấp hoàn toàn có thể dựa trên chỉ số ATE (Acute toxicity estimate - ATE) theo tiêu chuẩn GHS (GLOBALLY HARMONIZED SYSTEM OF CLASSIFICATION AND LABELLING OF CHEMICALS (GHS) và theo TCVN 7391-10-2007■

TÀI LIỆU THAM KHẢO:

1. Ambuja SB, Elaina K, Thomas JF, John CL, Donna LM, Thomas H, Geoffrey WP. Correlating in vitro data to in vivo findings for risk assessment. *Altex*. 2013;31:1/14. Symposium report.

2. Blais A, Morvan-Baleynaud J, Friedlander G, Le Grmellec C. Primary culture of rabbit proximal tubules as a cellular model to study nephrotoxicity of xenobiotics. *Kidney Int*. 1993;44:13-18.

3. Botham PA. Acute systemic toxicity—prospects for tiered testing strategies. *Toxicol in Vitro*. 2004;18:227-230.

4. Broadhead CL, Combes RD. The current status for food additives toxicity testing and the potential for application of the Three Rs. *ATLA*. 2001;29:471-485.

5. Chapman KL, Holzgreffe H, Black LE, Brown M, Chellman G, Copeman C, Couch J, Creton S, Gehen S, Hoberman A, Kinter LB, Madden S, Mattis C, Stemple HA, Wilson S. Pharmaceutical toxicology: Designing studies to reduce animal use, while maximizing human translation. *Regul. Toxicol. Pharmacol*. 2013;66:88-103.

6. Clemedson C, Barile FA, Chesne C, Cottin M, Curren R, Eckwall B, Ferro M, Gomez-Lechon MJ, Imai K, Janus J, Kemp RB, Kerszman G, Kjellstrand P, Lavrijsen K, Logemann P, McFarlane-Abdulla E, Roguet R, Segner H, Thuvander A, Walum E, Ekwall B. MEIC evaluation of acute systemic toxicity. Part VII. Prediction of human toxicity by results from testing of the first 30 reference chemicals with 27 further in vitro assays. *ATLA*. 2000;28:159-200

7. Coecke S, Ahr H, Blaauboer BJ, Bremer S, Casati S, Castell J, Combes R, Corvi R, Crespi CL, Cunningham ML. Metabolism: A bottleneck in in vitro toxicological test development. *ATLA*. 2006;34:49-84.

8. Deora PS, Mishra CK, Mavani P, Asha R, Shrivastava B, Rajesh KN. Effective alternative methods of LD50 help to save number of experimental animals. *J Chem Pharm Res*. 2010;2(6):450-453.

9. Ekwall B. Overview of the Final MEIC Results: II. The In Vitro-In Vivo Evaluation, Including the Selection of a Practical Battery of Cell Tests for Prediction of Acute Lethal Blood Concentrations in Humans. *Toxicol in Vitro*. 1999;13:665-673. Enegide C, David A, Fidelis SA. A New Method for Determining Acute Toxicity in Animal Models. *Toxicol Int*. 2013;20(3):224-226

10. Erkekoglu P, Giray BK, Basaran N. 3R Principle and Alternative Toxicity Testing Methods. *FABAD J Pharm Sci*. 2011;36:101-117.

Nghiên cứu và ứng dụng một số công nghệ nền tảng 4.0 trong quản lý chất thải rắn đô thị và khuyến nghị cho Việt Nam

TS. NGUYỄN QUANG HÙNG

Vụ Khoa học, Công nghệ và Môi trường, Văn phòng Quốc hội

Cách mạng công nghiệp (CMCN) 4.0 đang mở ra một kỷ nguyên mới về công nghệ, làm thay đổi căn bản phương thức quản lý đối với các ngành, lĩnh vực, trong đó có quản lý chất thải nói chung và chất thải rắn đô thị (CTRĐT) nói riêng. CMCN 4.0 giúp tối ưu hóa quá trình sản xuất thông qua các giải pháp khác nhau; ứng dụng công nghệ vào phát triển năng lượng tái tạo; giảm phát thải khí nhà kính; chế biến rác thải sinh hoạt làm phân bón hữu cơ... Việc ứng dụng công nghệ của CMCN 4.0 trong quản lý CTRĐT không chỉ nâng cao năng suất, mang lại hiệu quả kinh tế, mà còn đảm bảo an toàn trong hoạt động xử lý chất thải.

Tuy nhiên, cùng với nhiều lợi ích thì CMCN 4.0 cũng đặt ra không ít thách thức cho công tác BVMT, cũng như quản lý CTRĐT của Việt Nam trong bối cảnh hiện nay. Để đáp ứng yêu cầu mới về BVMT, xây dựng nền kinh tế tuần hoàn và phát triển bền vững, Việt Nam cần chủ động, tích cực chuẩn bị các điều kiện cần thiết để nắm bắt, tiếp cận với các công nghệ của CMCN 4.0 và ứng dụng vào công tác quản lý nhà nước về môi trường.

MỘT SỐ NGHIÊN CỨU, ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ 4.0 TRONG QUẢN LÝ CTRĐT TRÊN THẾ GIỚI

CMCN 4.0 diễn ra với tốc độ nhanh, tác động lớn đến sự phát triển kinh tế - xã hội của các quốc gia. Ngày càng có nhiều phát minh, công nghệ mới đã ra đời và được sử dụng hiệu quả để phục vụ sản xuất, giải quyết các vấn đề môi trường, quản lý chất thải, nước thải như: Trí tuệ nhân tạo (AI); dữ liệu lớn (Big data); internet vạn vật (IoT); chuỗi khối (Blockchain); điện toán đám mây (Cloud computing); sinh học tổng hợp (Synthetic biology); cảm biến thông minh (Smart sensor)...

Công nghệ IoT

IoT là một khái niệm, trong đó các đối tượng xung quanh được kết nối với nhau thông qua mạng internet (có dây, không dây) và không cần sự can thiệp của con người. Dịch vụ thông minh, tiên tiến dựa trên nền tảng IoT được cung cấp cho người dùng thông qua kết nối và trao đổi thông tin giữa các đối tượng với nhau. Với khả năng tích hợp thành phần vi xử lý, truyền thông, hỗ trợ tính năng cảm biến, thu thập và xử lý thông tin, công nghệ IoT được nghiên cứu với các ứng dụng trong quản lý CTRĐT ở nhiều quốc gia, tiêu biểu như các nghiên cứu của Misra và cộng sự (2018), Wen và cộng sự (2018), Cerchecci và cộng sự (2018)... Theo đó, thông qua hệ thống cảm biến, kết nối các thiết bị bằng internet, phần mềm lưu trữ và xử lý dữ liệu để thu thập, chia sẻ dữ liệu, IoT giúp giám sát lượng chất thải phát sinh; xác định tình trạng các thùng rác để điều chỉnh lịch trình thu gom rác phù hợp và tiết kiệm chi phí; theo dõi sự di chuyển của xe chở rác; ứng dụng thuật toán thông minh để xây dựng, tối ưu hóa lịch trình thu gom. Ngoài ra, công nghệ IoT còn được tích hợp với Big data, AI để phân tích, dự báo khu vực có khả năng phát sinh lượng chất thải lớn, nhằm tăng cường hiệu quả quản lý chất thải.

Công nghệ AI

Việc áp dụng trí tuệ nhân tạo vào BVMT, quản lý chất thải giúp hỗ trợ công tác quản lý môi trường tốt hơn, giảm thiểu ô nhiễm môi trường, cải thiện hoạt động xử lý CTRĐT. Ở Canada, công tác quản lý chất thải có sự khác nhau giữa các tỉnh, thành phố và những nhà quản lý mong muốn sử dụng nguồn điện sản xuất từ diesel thay bằng điện từ chất thải (Kannangara và cộng sự, 2018). Để đáp ứng cả hai mục tiêu này, cơ quan quản lý Canada đã sử dụng AI kết hợp với học máy (ML - Machine learning) và hệ thống Big data để dự đoán quá trình phát sinh chất thải. Nhờ đó có thể cung cấp cho các bên liên quan cơ sở dữ liệu để cải thiện hệ thống quản lý chất thải hiện tại và thiết lập hệ thống quản lý chất thải mới trong tương lai. Nghiên cứu của Abbasi và El Hanandeh (2016) đã áp dụng bốn kỹ thuật khác nhau từ máy học, bao gồm mạng nơ-ron nhân tạo (ANN); hệ thống suy luận mờ thần kinh thích ứng (ANFIS); máy vector hỗ trợ (SVM) để dự báo về lượng CTRĐT phát sinh theo tháng bằng cách sử dụng độ dài dữ liệu trong 18 năm trở lại đây. Cũng với AI, Công ty thiết kế và phát triển sản phẩm Cambridge Consultants (Anh) đã xây dựng một hệ thống tái

chế rác thông minh để xác định loại chất thải mà người tiêu dùng muốn xử lý thông qua việc sử dụng hệ thống nhận diện hình ảnh. Giải pháp này là sự kết hợp giữa khả năng quan sát với các thuật toán máy học để giúp thùng rác nhận diện ra các vật phẩm mới theo thời gian; phát hiện và phân loại chất thải trước khi tái chế.

Nhìn chung, việc ứng dụng AI vào hoạt động quản lý CTRĐT là rất hữu ích, không chỉ trong dự báo, phân loại chất thải bằng máy học tích hợp với AI, rô-bốt và Big data. Đồng thời, AI còn được dùng để tự động hóa việc giám sát quá trình đốt rác tại các cơ sở xử lý chất thải, máy móc sẽ tự động điều chỉnh những thông số như nhiệt độ, mức ôxy, hơi để giữ cho lò đốt hoạt động ở hiệu suất tối ưu, giảm khí thải độc hại và tối đa hóa năng lượng đầu ra.

Rô-bốt

Những năm qua, nhiều công ty sản xuất rô-bốt lớn trên thế giới như AMP Robotics, Bulk Handling Systems of Eugene ở Oregon (Mỹ), ZenRobotics (Phần Lan)... đã đẩy mạnh nghiên cứu, phát triển các rô-bốt hiện đại, tích hợp với AI để phân loại rác thải, tăng năng suất lao động và BVMT. Trong đó, AMP Robotics (Mỹ) là công ty dẫn đầu thế giới về giải pháp này, rô-bốt của AMP Robotics có thể nhận dạng được các vật thể dựa trên màu sắc, hình dạng, kết cấu và logo của chúng. Hiện nay, tại Mỹ, có khoảng 600 cơ sở tái chế rác sử dụng rô-bốt của doanh nghiệp này để phân loại và tái chế rác. Bên cạnh đó, Công ty còn bán và cho thuê 100 dây chuyền rô-bốt tích hợp với AI ở 40 nhà máy tái chế ở Bắc Mỹ, châu Âu và Nhật Bản.

Năm 2018, Công ty Sogetri (Thụy Sĩ) đã đưa vào hoạt động Trung tâm xử lý rác thải tự động hóa Sortera tại bang Geneva. Đây là trung tâm rô-bốt hóa hoàn toàn đầu tiên ở Thụy Sĩ có tích hợp công nghệ AI, quang học, sàng lọc ly tâm... Các rô-bốt thế hệ mới có thể nhận biết các loại đồ vật và vật liệu khác nhau thông qua quá trình phân loại rác (chất thải sinh hoạt, chất thải công nghiệp thông thường, chất thải xây dựng...), giúp cho việc tái chế rác thải đạt kết quả tối ưu.

Tại Trung Quốc, vào tháng 11/2019, Công ty ABB cũng đã giới thiệu mẫu rô-bốt phân loại rác thải tự động, kết hợp giữa rô-bốt hai cánh tay có tên YuMi và rô-bốt xử lý vật liệu IRB 1200. Theo đó, YuMi tiến hành phân loại rác thành 4 nhóm khác nhau, từ rác thải độc hại đến vật liệu có thể tái chế. Sau đó, rác được chuyển tới rô-bốt IRB 1200 bằng băng chuyền để thực hiện tái chế.

Hiện nay, các nhà khoa học trên thế giới đang có thêm nhiều phát minh mới và đưa vào ứng dụng trong công tác BVMT nhằm mang lại hiệu suất xử lý cao, tiết kiệm chi phí, thời gian, giảm ô nhiễm môi trường. Trong đó, một số công nghệ thường được ứng dụng vào hoạt động phân loại, thu gom, xử lý rác thải là Big data, cảm biến quang học, cảm biến từ trường... Các công nghệ này cũng được tích hợp với một số công nghệ thông minh khác như AI, IoT và tạo ra kết quả tích cực về kinh tế, cũng như quản lý CTRĐT.

CƠ HỘI, THÁCH THỨC VÀ BÀI HỌC CHO CÔNG TÁC QUẢN LÝ CTRĐT Ở VIỆT NAM

Có thể nói, cuộc CMCN 4.0 có tác động không nhỏ đến nền kinh tế nước ta ở nhiều lĩnh vực, khía cạnh và quản lý chất thải cũng không ngoại lệ. Đây vừa là cơ hội, nhưng cũng là thách thức cho công tác quản lý nhà nước về môi trường trong thời đại số hóa hiện nay.

Cơ hội

Thứ nhất, ngành công nghiệp môi trường thế giới đã phát triển ở trình độ cao, nhiều tập đoàn trong lĩnh vực công nghệ, môi trường không ngừng nâng cao năng lực cạnh tranh về công nghệ 4.0. Vì thế, Việt Nam cũng phải tận dụng cơ hội này để phát triển một số sản phẩm, thiết bị, công nghệ chủ lực, mũi nhọn trong quản lý CTRĐT.

Thứ hai, hiện nay, các tập đoàn lớn về môi trường trên thế giới có nhu cầu mở rộng chuỗi liên kết, thu hút đối tác để vừa tận dụng lợi thế về nguồn lực tại chỗ, thiết lập và củng cố vị thế, vừa mở rộng mạng lưới

tiêu thụ toàn cầu. Đây là cơ hội để Việt Nam phát triển công nghệ xử lý môi trường và các doanh nghiệp sẽ có cơ hội tiếp cận khoa học và công nghệ tiên tiến của thế giới.

Thứ ba, các chính sách mới trong phát triển kinh tế hiện nay của Việt Nam tạo cơ hội quan trọng nhằm thúc đẩy việc chuyển đổi công nghệ số, từ lạc hậu sang hiện đại, đặc biệt là ứng dụng trong dịch vụ xử lý CTRĐT.

Tuy nhiên, đây là vấn đề còn khá mới đối với chúng ta, việc sử dụng các công nghệ mới trong thời đại CMCN 4.0 vào hoạt động quản lý môi trường, cũng như quản lý rác thải đang đặt ra nhiều thách thức đối với các cơ quan quản lý và doanh nghiệp của Việt Nam.

Những thách thức

Thứ nhất, nhiều doanh nghiệp của Việt Nam hoạt động trong lĩnh vực xử lý chất thải đang chịu sức ép cạnh tranh từ các doanh nghiệp trong nước, cũng như quốc tế về công nghệ 4.0. Đặc biệt, trong bối cảnh toàn cầu hóa và Việt Nam tham gia nhiều diễn đàn, hiệp ước, thỏa thuận quốc tế như hiện nay... càng tạo ra thách thức lớn cho ngành công nghiệp môi trường “non trẻ” của nước ta.

Thứ hai, các doanh nghiệp trong nước đa số là vừa và nhỏ, nguồn lực tài chính hạn chế, công nghệ lạc hậu, có tâm lý không coi trọng vấn đề BVMT, nên việc nghiên cứu, ứng dụng và chuyển giao công nghệ xử lý môi trường, xử lý CTRĐT chưa được quan tâm đúng mức.

Thứ ba, năng lực nghiên cứu về công nghệ xử lý môi trường và ứng dụng các thành tựu khoa học và công nghệ tiên tiến của cuộc CMCN 4.0 ở Việt Nam còn hạn chế. Trình độ kỹ

thuật, tư duy, kiến thức về công nghệ số tại các doanh nghiệp, cơ quan quản lý của nước ta chưa đáp ứng yêu cầu thực tế.

Thứ tư, hệ thống cơ sở hạ tầng nói chung và hạ tầng trong lĩnh vực quản lý CTRĐT nói riêng còn lạc hậu.

Thứ năm, chưa có nhiều chính sách, pháp luật về nghiên cứu, phát triển ứng dụng công nghệ 4.0 vào công tác quản lý môi trường, cũng như quản lý chất thải.

Những bài học

Từ những thách thức trên có thể rút ra một số bài học sau cho Việt Nam:

Một là, công tác quản lý CTRĐT ở Việt Nam còn hạn chế, nhất là công nghệ quản lý, xử lý CTRĐT và bị chi phối mạnh mẽ bởi chính sách định hướng thay đổi qua mỗi giai đoạn. Vì vậy, cần hoàn thiện chính sách và pháp luật về quản lý CTRĐT một cách đồng bộ và có lồng ghép với các quy định liên quan đến công nghệ 4.0; nâng cao hiệu lực, hiệu quả thực thi các văn bản pháp luật liên quan đến CTRĐT như Luật BVMT, Luật Sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả, Luật Tài nguyên nước...

Hai là, xây dựng quy hoạch trong xử lý CTRĐT sao cho hợp lý, bảo đảm phát triển toàn diện; đầu tư, phát triển và tăng cường đội ngũ nhân lực có trình độ đáp ứng yêu cầu số hóa; đẩy mạnh phát triển hợp tác quốc tế trong lĩnh vực môi trường, quản lý chất thải để tiếp cận và chuyển giao các công nghệ sạch, hiện đại của thế giới.

Ba là, Chính phủ cần có thêm các chính sách hỗ trợ, ưu đãi cho doanh nghiệp hoạt động trong ngành công nghiệp môi trường, để khuyến khích các doanh nghiệp đầu tư nghiên cứu sản phẩm, thiết bị, công nghệ 4.0.

Bốn là, cơ chế cạnh tranh sẽ thúc đẩy sự phát triển của công nghiệp xanh, vì vậy, các doanh nghiệp Việt Nam cần liên tục đổi mới, sáng tạo công nghệ, đáp ứng nhu cầu tiêu dùng xanh. Tuy nhiên, Chính phủ cũng cần tạo ra một “sân chơi” công bằng, bình đẳng cho các doanh nghiệp trong lĩnh vực này, nhằm tạo cạnh tranh lớn trong sản xuất xanh và BVMT.

Năm là, các nước tiên tiến trên thế giới đã có những bộ luật riêng trong từng lĩnh vực môi trường, nhất là hoạt động tái chế, tái sử dụng và xử lý chất thải. Họ đưa ra các chính sách, gói kinh tế tạo điều kiện cho các nhà khoa học, doanh nghiệp tăng cường nghiên cứu và ứng dụng công nghệ 4.0 trong quản lý chất thải.

MỘT SỐ KHUYẾN NGHỊ VỀ THAY ĐỔI CÁCH TIẾP CẬN TRONG QUẢN LÝ CTRĐT

Nền kinh tế tri thức, sự biến chuyển trong các chuỗi giá trị toàn cầu đang tạo ra thời cơ, thách thức mới cho Việt Nam hội nhập sâu hơn và hiệu quả hơn vào kinh tế thế giới, đặc biệt là khi cuộc CMCN 4.0 đang trong giai đoạn đầu. Với những yêu cầu về chất lượng cuộc sống, môi trường sinh thái, quan điểm cho giai đoạn phát triển mới của Việt Nam cũng phải thay đổi để thích ứng, nhất là trong công tác quản lý CTRĐT.

Thay đổi tư duy quản lý CTRĐT, có cách nhìn đột phá

Đổi mới tư duy, phương thức quản lý CTRĐT dựa trên nền tảng công nghệ cao, công nghệ 4.0, có hệ thống tri thức, tinh thần sáng tạo, trách nhiệm, yêu thiên nhiên, BVMT là yếu tố hàng đầu. Cụ thể là thay đổi tư duy tích hợp công nghệ số trong quản lý CTRĐT gắn với sản phẩm thông minh, AI, IoT...; đẩy mạnh nghiên cứu khoa học - công nghệ; đào tạo, bồi dưỡng và sử dụng nhân tài phục vụ sản xuất, quản lý môi trường, quản lý CTRĐT.

Tận dụng cơ hội để đón nhận các thành tựu quan trọng của CMCN 4.0

Chúng ta đang phát triển chậm hơn so với thế giới, nếu không bắt kịp, có thể bị bỏ lại khá xa... Vì thế, để tận dụng được thành quả của cuộc CMCN 4.0, Việt Nam cần phải nỗ lực, tăng cường đầu tư, hợp tác, chuyển giao công nghệ trong lĩnh vực môi trường; học hỏi bí quyết công nghệ, sản phẩm để có thể chế tạo, sử dụng ở nước ta. Để quản lý CTRĐT trở thành một trong các trụ cột quan trọng của

công tác BVMT, cơ quan quản lý, doanh nghiệp của Việt Nam cần ứng dụng các công nghệ 4.0 vào từng công đoạn của hoạt động quản lý chất thải (thu gom, vận chuyển, phân loại, tái chế, xử lý) theo hướng hiện đại, thông minh.

Hoàn thiện chính sách, pháp luật về quản lý CTRĐT phù hợp với CMCN 4.0 và ban hành các văn bản pháp luật chuyên ngành riêng

Hiện nay, chính sách, pháp luật về ứng dụng công nghệ 4.0 vào công tác quản lý CTRĐT chủ yếu được lồng ghép ở một số chủ trương của Đảng, luật của Quốc hội về tài nguyên, môi trường, đầu tư, khoa học - công nghệ, mà chưa có văn bản pháp luật riêng biệt, cũng như đồng bộ giữa các chính sách. Trong khi đó, các nước như Nhật Bản, Mỹ, Liên minh châu Âu... đã có những bộ luật, chương trình riêng được đầu tư nghiên cứu về sử dụng công nghệ 4.0 vào hoạt động quản lý chất thải. Đây là khung pháp lý quan trọng, tạo cơ sở, định hướng cho các ứng dụng công nghệ 4.0 vào công tác quản lý môi trường.

Do đó, trước hết, Việt Nam cần ban hành cơ chế đặc biệt ưu đãi để đẩy mạnh việc ứng dụng, chuyển giao công nghệ 4.0 trong quản lý CTRĐT. Đồng thời, về lâu dài, Việt Nam cần ban hành những luật chuyên ngành như: Luật Kinh tế tuần hoàn; Luật Kiểm soát ô nhiễm nước; Luật Kiểm soát ô không khí; Luật Kiểm soát ô nhiễm đất; Luật Quản lý chất thải đô thị..., trong đó đề cập cụ thể về công nghệ 4.0, góp phần nâng cao hiệu quả kinh tế, đáp ứng yêu cầu của công tác quản lý môi trường trong thời đại mới■

Hà Nội: Tập trung phát triển vận tải công cộng thân thiện môi trường, giảm phát thải các chất gây ô nhiễm không khí



▲ Xe buýt điện VinBus do VinFast sản xuất tham gia giao thông công cộng tại Hà Nội

Tình trạng ô nhiễm môi trường không khí đang là vấn đề nan giải của thế giới nói chung và Việt Nam nói riêng. Vì vậy, việc phát triển hệ thống vận tải hành khách công cộng (VTHKCC) đã và đang được thực hiện tại nhiều tỉnh, thành phố (TP) trên cả nước. Trong đó, xe buýt điện là lựa chọn mới, vừa góp phần hạn chế phương tiện cá nhân, giảm ùn tắc giao thông, vừa giúp BVMT không khí, nhất là tại các đô thị có mật độ dân cư đông như ở Hà Nội.

TRIỂN KHAI ĐỒNG BỘ CÁC GIẢI PHÁP CẢI THIỆN CHẤT LƯỢNG KHÔNG KHÍ

Khí hậu tại Hà Nội thuộc kiểu khí hậu nhiệt đới, chịu ảnh hưởng mạnh của cơ chế gió mùa và có độ ẩm cao hầu như quanh năm. Vào mùa đông hàng năm, khí hậu TP chịu ảnh hưởng của gió mùa Đông Bắc, có nền nhiệt độ thấp, thường xảy ra hiện tượng nghịch nhiệt, gây bất lợi cho sự phát tán chất ô nhiễm trong không khí. Trong đó, từ tháng 10 đến tháng 12, khối không khí từ áp cao lục địa tràn xuống là chủ đạo, có nhiệt độ và độ ẩm tương đối thấp. Từ tháng 1 đến tháng 3, áp cao dịch chuyển dần về phía Đông, khối không khí phải đi qua Biển Đông sau đó mới tràn vào đất liền gây ra sương mù, mưa phùn, độ ẩm cao nên các chất ô nhiễm trong không khí không khuếch tán lên cao được. Đặc biệt, Hà Nội là TP trực thuộc Trung ương, nơi tập trung đông dân cư và đang trên đà phát

triển kinh tế - xã hội, vì vậy, các hoạt động đô thị hóa cao không tránh khỏi việc phát sinh bụi, gây ảnh hưởng đến chất lượng không khí.

Hiện nay, TP. Hà Nội xác định được 12 nguyên nhân gây ô nhiễm không khí. Trong đó, nhóm nguyên nhân chủ quan do con người gây ra là từ khí thải của các phương tiện cơ giới tham gia giao thông; hoạt động xây dựng, cải tạo, sửa chữa đường giao thông do chưa nghiêm túc thực hiện việc che chắn bụi; khí thải phát sinh từ cơ sở sản xuất công nghiệp có đốt nhiên liệu hóa thạch; hoạt động đốt rơm rạ ngoài trời, chất thải không đúng quy định tại một số địa phương. Ngoài ra, còn có nguyên nhân khách quan như: Bụi mịn, chất ô nhiễm từ bên ngoài di chuyển vào TP. Hà Nội; do hiện tượng nghịch nhiệt gây ra...

Nhằm cải thiện chất lượng không khí, TP. Hà Nội đã ban hành một số văn bản hướng dẫn và yêu cầu các Sở, ban, ngành cùng các đơn vị liên quan phối

hợp triển khai đồng bộ các giải pháp cải thiện chất lượng không khí như: Chỉ thị số 19/CT-UBND ngày 25/12/2019 của UBND TP về các biện pháp khắc phục, hạn chế ô nhiễm, cải thiện chỉ số chất lượng không khí (AQI) trên địa bàn TP. Hà Nội; Văn bản số 742/UBND-ĐT ngày 15/3/2021 về việc tăng cường kiểm soát ô nhiễm môi trường không khí và xử lý triệt để các điểm nóng về ô nhiễm bụi, khí thải... Đồng thời, Sở TN&MT đang đẩy nhanh đầu tư lắp đặt bổ sung hệ thống trạm quan trắc không khí để cập nhật, cung cấp thông tin kịp thời về chỉ số môi trường không khí và đưa ra các khuyến cáo để người dân dự phòng, có biện pháp bảo vệ sức khỏe theo mức độ ô nhiễm.

Hiện nay, UBND TP. Hà Nội cũng đang giao Sở Giao thông vận tải (GTVT) phối hợp với các đơn vị xây dựng mục tiêu, lộ trình thực hiện Chương trình hành động về chuyển đổi năng lượng xanh, giảm phát thải khí các bon và khí mê tan của

ngành GTVT. Theo Tổng Công ty vận tải Hà Nội (Transerco), hiện đơn vị đang vận hành 83 tuyến buýt đầu thủ và 1 tuyến buýt BRT đặt hàng với tổng số phương tiện gần 1.100 xe. Từ năm 2016 đến nay, Transerco đã tập trung đầu tư gần 600 xe buýt mới tiêu chuẩn khí thải Euro 3 & 4 để thay thế các phương tiện cũ. Số phương tiện dưới 5 tuổi hiện là khoảng 800 xe, chiếm trên 73% tổng số phương tiện. Đối với các tuyến xe buýt Tổng Công ty đang vận hành đa số có năng suất 250 - 300 km/xe/ngày và có nhiều tuyến trên 300 km/xe/ngày. Do vậy, dự kiến tổng số phương tiện đủ điều kiện đưa vào lộ trình xem xét chuyển sang xe buýt điện từ năm 2025 là 225 xe, chiếm 21,3% đoàn phương tiện hiện có của Tổng Công ty. Ngoài ra, các phương tiện này vẫn còn niên hạn sử dụng sau khi đầu thủ lại từ năm 2025 và sẽ được thay thế trong 2 - 4 năm kể từ khi đầu thủ lại.

LỘ TRÌNH CHUYỂN SANG SỬ DỤNG XE BUÝT ĐIỆN, NĂNG LƯỢNG XANH

Để đưa các tuyến buýt này chuyển sang xe buýt điện và việc đầu tư thay thế phù hợp lộ trình đầu tư chuyển sang xe buýt điện tại Chương trình hành động về chuyển đổi năng lượng xanh, giảm phát thải khí các bon và khí mê tan của ngành GTVT, khi đầu thủ lại các tuyến này, hồ sơ mời thầu và hợp đồng cần bao gồm cả định mức, đơn giá cho cả chủng loại xe buýt diesel, xe buýt điện và cho phép thay thế xe buýt diesel bằng xe buýt điện khi xe buýt diesel hết 10 năm khai thác theo quy định về khấu hao của TP. Thời hạn tính khấu hao phương tiện để xác định đơn giá khấu hao phương tiện tại Quyết định số 1494/QĐ-UBND của TP. Hà Nội là 10 năm. Để các đơn vị xe buýt thu hồi đủ vốn đầu tư phương tiện, việc thay thế sang xe buýt điện chỉ xem xét khi đầu tư, thay thế xe buýt đủ thời gian khai thác theo định mức khấu hao quy định (10 năm theo quy định của TP). Với các tuyến còn lại, cần phải được xem xét kỹ hoặc đến thời điểm đó, nhà sản xuất nâng được tổng số km xe chạy cho một lần sạc, phù hợp với quãng đường đi lại của các tuyến đó. Cụ thể là 21 tuyến và nhánh tuyến có năng suất ngày xe từ 260 - 300 km/xe/ngày (tổng số xe vận doanh là 224, chiếm 20,5% đoàn phương tiện); 29 tuyến và nhánh tuyến có năng suất ngày xe từ 300 - 400 km/xe/ngày (tổng số xe vận doanh là 259 xe, chiếm 23,7% đoàn phương tiện); 15 tuyến và nhánh tuyến có năng suất ngày xe trên 400 km/xe/ngày (tổng số xe vận doanh là 161 xe, chiếm 14,8% đoàn phương tiện).

Căn cứ Kế hoạch lộ trình chuyển sang sử dụng xe buýt điện, năng lượng xanh tại Chương trình hành động về chuyển đổi năng lượng xanh, giảm phát thải khí các bon và khí mê tan của ngành GTVT được phê duyệt tại Quyết định số 876/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ; đặc điểm kỹ thuật luồng tuyến, đặc điểm hoạt động của xe buýt tại TP, để bảo đảm việc các tuyến hoạt động phù hợp với đặc điểm kỹ thuật, khả năng hoạt động của các loại xe buýt điện hiện nay, Hà Nội nên có tiêu chí lựa chọn các tuyến để xây dựng lộ trình chuyển sang sử dụng xe buýt điện, cụ thể:

TP cần chỉ đạo xây dựng lộ trình triển khai xe buýt điện để các doanh nghiệp vận hành xây dựng phương án chuẩn bị; Nghiên cứu điều chỉnh chỉ tiêu kỹ thuật vận hành phù hợp với đặc điểm kỹ thuật của xe buýt điện và điều chỉnh định mức năng suất ngày xe đối với xe buýt điện không quá 250 km/xe/ngày.

Xây dựng hồ sơ đầu thủ lại vận hành các tuyến xe buýt bao gồm cả chỉ tiêu vận hành, định mức, đơn giá cho xe buýt diesel và xe buýt điện để làm căn cứ thực hiện chuyển sang xe buýt điện khi đến thời điểm phải thay xe mới trong quá trình thực hiện hợp đồng đầu.

Có chính sách nhất quán và bố trí đủ nguồn ngân sách trợ giá đảm bảo ổn định hàng năm cho mạng lưới xe buýt khi chuyển dần sang xe buýt điện nhằm ổn định chất lượng dịch vụ mạng lưới VTHKCC của Thủ đô. Xem xét các tuyến sẽ đầu thủ lại từ năm 2025 và đến thời điểm thay thế phương tiện.

Đối với những tuyến năng suất ngày xe trên 250 km/xe/ngày, để có thể chuyển sang sử dụng xe buýt điện, Tổng Công ty đề xuất nghiên cứu điều chỉnh

các chỉ tiêu kỹ thuật vận hành tuyến và thay đổi định mức ca xe tại Quyết định số 1494/QĐ-UBND của xe buýt diesel cho phù hợp với đặc điểm kỹ thuật của xe buýt điện (là đảm bảo định mức ngày xe hoạt động không quá 250 km/xe/ngày).

Xem xét cơ chế, chính sách hỗ trợ doanh nghiệp, cụ thể là bố trí ngân sách hỗ trợ cho xe buýt công cộng, đồng thời chỉ đạo xây dựng và phê duyệt đơn giá, định mức áp dụng với loại hình xe buýt điện để làm cơ sở đầu thủ chuyển sang xe buýt điện, đặc biệt là định mức, đơn giá khấu hao phương tiện, hạ tầng xe buýt điện đảm bảo thu hồi vốn đầu tư...

Có chính sách hỗ trợ vay vốn và lãi vay đầu tư xe buýt điện, hạ tầng phục vụ xe buýt điện; chỉ đạo các công ty điện lực hỗ trợ và có phương án cung cấp nguồn điện công suất lớn để vận hành các trạm nạp xe điện tại Depot và tại một số điểm khẩn cấp trên đường.

Đẩy mạnh việc tuyên truyền những lợi ích thiết thực của VTHKCC, các chính sách khuyến khích người dân sử dụng VTHKCC như miễn phí, giảm giá vé... Đồng thời, cần nâng cao chất lượng dịch vụ VTHKCC để thu hút người dân sử dụng, mở rộng vùng phục vụ của xe buýt, đầu tư thay thế dần các phương tiện sử dụng dầu diesel sang phương tiện sử dụng năng lượng sạch, thân thiện với môi trường.

Có thể nói, giảm ùn tắc giao thông và BVMT không khí là những nhiệm vụ quan trọng để xây dựng hệ thống giao thông đô thị thông minh, hiện đại, an toàn. Do đó, việc mở rộng và nâng cao chất lượng hệ thống VTHKCC là giải pháp cần đẩy mạnh thực hiện tại các đô thị lớn của nước ta, đặc biệt là Thủ đô Hà Nội hiện nay.

NGUYỄN VĂN LUYỆN

Thực hiện phân loại chất thải rắn sinh hoạt tại nguồn trên địa bàn huyện Bình Giang, tỉnh Hải Dương

ThS. NGUYỄN THỊ HÒA

Viện Địa lý nhân văn - Viện Hàn lâm Khoa học xã hội Việt Nam

BVMT là nghĩa vụ và trách nhiệm của mọi tổ chức và cá nhân trong xã hội. Việc thực hiện quản lý chất thải rắn (CTR) trong sinh hoạt để BVMT là một trong những nội dung quan trọng được quy định trong Luật BVMT năm 2020. Để khuyến khích phân loại chất thải tại nguồn, giảm thiểu, tái chế, tái sử dụng chất thải, ngày 7/7/2022, Chính phủ đã ban hành Nghị định số 45/2022/NĐ-CP quy định về xử phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực BVMT (thay thế Nghị định số 155/2016 và Nghị định số 55/2021). Theo đó, việc xử phạt các trường hợp không phân loại rác tại nguồn sẽ được thực hiện theo lộ trình chậm nhất vào ngày 31/12/2024. Luật BVMT năm 2020 cũng quy định, UBND cấp tỉnh dựa vào hướng dẫn của Bộ TN&MT để xây dựng hướng dẫn về phân loại chất thải tại nguồn. Nhằm từng bước phân loại rác tại nguồn theo quy định mới, các địa phương trong đó có huyện Bình Giang, tỉnh Hải Dương sẽ căn cứ vào điều kiện thực tế của địa phương để triển khai thực hiện. Bài viết phân tích thực trạng quản lý, những khó khăn thách thức trong quá trình thu gom, xử lý CTR sinh hoạt và đề xuất một số giải pháp nhằm đẩy mạnh thực hiện phân loại CTR sinh hoạt tại nguồn trên địa bàn Bình Giang, tỉnh Hải Dương trong thời gian tới.

1. THỰC TRẠNG CÔNG TÁC QUẢN LÝ CTR SINH HOẠT Ở HUYỆN BÌNH GIANG

Bình Giang là một huyện nằm ở phía Tây Nam tỉnh Hải Dương, cách TP Hải Dương khoảng 20km, có diện tích tự nhiên là 10.478,72ha, dân số 145.535 người, trong đó có khoảng 4,8% dân số theo đạo Thiên Chúa. Huyện Bình Giang chủ yếu phát triển nông nghiệp, định hướng của huyện trong tương lai là đẩy mạnh dịch vụ, thương mại và công nghiệp. Trong những năm gần đây, huyện đã tích cực chuyển dịch cơ cấu kinh tế, đầu tư xây dựng nông thôn mới, thu nhập tăng, đời sống người dân được nâng lên. Tuy nhiên, song song với sự phát triển kinh tế địa phương đang phải đối mặt với nguy cơ ô nhiễm môi trường.

Theo Báo cáo UBND huyện Bình Giang (2021), huyện có tổng khối lượng CTR sinh hoạt phát sinh là 73 tấn/ngày, trong đó khu vực đô thị là 9 tấn/ngày và khu vực nông thôn là 64 tấn/ngày. CTR sinh hoạt ở huyện Bình Giang chủ yếu bao gồm chất thải hữu cơ như: phụ phẩm nông nghiệp, cuộng rau, vỏ, hạt trái cây, hoa quả thối hỏng... và chất thải vô cơ như: ni lông, gỗ, giấy, báo, thùng carton, vỏ chai nhựa, chai lọ thủy tinh, quần áo, vải cũ, đồ kim loại... và các loại chất thải khác. Mặc dù, người dân huyện Bình Giang đã có ý thức tương đối trong việc cần phân loại rác tại nguồn trước khi thải ra môi

trường nhưng việc phân loại CTR sinh hoạt tại nguồn hiện nay vẫn chưa được thực hiện tốt, với tỷ lệ chỉ ước đạt dưới 10%. Vẫn còn tình trạng rác thải sinh hoạt lẫn lộn thành phần, không được phân tách gây khó khăn cho công tác thu gom, xử lý.

Thống kê cũng cho thấy, tổng lượng CTR sinh hoạt phát sinh theo ngày tại thị trấn Kê Sắt phát sinh nhiều nhất (12,5 tấn/ngày), tiếp đến là xã Hồng Khê (5,1 tấn/ngày), Vĩnh Hồng (4,9 tấn/ngày)... Các xã phát thải ít nhất là xã Bình Minh (1,7 tấn/ngày), Thái Hòa (2,2 tấn/ngày), Tân Việt (2,5 tấn/ngày)... (Bảng 1).

Bảng 1 Lượng phát sinh CTR sinh hoạt và tỷ lệ thu gom ở các xã

STT	Tên xã, thị trấn	Lượng CTR phát sinh (tấn/ngày)	Tỷ lệ thu gom, xử lý trung bình
1	Xã Tân Hồng	3,7	80%
2	Xã Vĩnh Hưng	4,5	80%
3	Xã Cổ Bì	3	80%
4	Xã Bình Minh	1,7	80%
5	Xã Thái Dương	2,7	80%
6	Xã Hồng Khê	5,1	80%
7	Xã Tân Việt	2,5	80%
8	Xã Hùng Thắng	3,1	80%
9	Xã Vĩnh Hồng	4,9	80%
10	Xã Thái Học	3,4	80%
11	Xã Nhân Quyền	4,1	80%
12	Xã Bình Xuyên	4,5	80%
13	Xã Thúc Kháng	2,6	80%
14	Xã Long Xuyên	4,5	80%
15	Xã Thái Hòa	2,2	80%
16	Thị trấn Kê Sắt	12,5	95%

▲ Nguồn: UBND huyện Bình Giang

Đối với công tác thu gom, vận chuyển CTR sinh hoạt, theo thống kê, đến nay, trên địa bàn huyện Bình Giang có 102 tổ/đội vệ sinh thu gom rác thải tại 16 xã, thị trấn. Riêng thị trấn Kê Sặt, ngoài 1 tổ/đội vệ sinh được thành lập trong khu dân cư thì còn có Công ty Cổ phần Môi trường xanh Minh Phúc giúp thu gom, vận chuyển và xử lý rác thải sinh hoạt trên địa bàn thị trấn. Do vậy, kết quả thu gom CTR sinh hoạt của thị trấn Kê Sặt rất cao (đạt khoảng 95%) còn tỷ lệ thu gom tại các xã khác trong huyện đạt khoảng 80%. Các tổ/đội vệ sinh do khu dân cư thành lập có trách nhiệm thu gom, vận chuyển toàn bộ lượng rác thải phát sinh theo thời gian, tuyến đường và tần suất thu gom đã thỏa thuận trong khu vực mình phụ trách đến bãi chôn lấp rác thải hoặc bãi tập kết rác thải để xe ô tô của Công ty môi trường đến chuyển đi xử lý. Mỗi tổ/đội có trung bình khoảng 3-4 người, tần suất thu gom dao động từ 1-3 lần/tuần tùy thỏa thuận (Bảng 2).

Kinh phí hoạt động của các tổ/đội vệ sinh chủ yếu là từ nhân dân đóng góp, các tổ/đội vệ sinh tự thu và tự chi cho các thành viên trong tổ. Mức thu phí vệ sinh môi trường được thu theo mức quy định của UBND tỉnh là 15.000 đồng/hộ/tháng ở các xã, riêng thị trấn Kê Sặt là 20.000 đồng/hộ/tháng hoặc một số nơi thu theo thỏa thuận giữa người dân với tổ thu gom. Phương

tiện thu gom, vận chuyển rác gồm xe đẩy tay để thu gom rác từ trong các ngõ nhỏ ra khu vực tập kết và xe công nông để chuyên chở rác. Các phương tiện này được UBND huyện hỗ trợ hàng năm cho từng địa phương. Thành viên trong tổ/đội sẽ chịu trách nhiệm vệ sinh, bảo quản phương tiện, dụng cụ thu gom theo sự chỉ đạo, phân công của trưởng thôn và UBND cấp xã.

Về hoạt động xử lý CTR sinh hoạt trên địa bàn huyện Bình Giang hiện áp dụng theo hai phương pháp: đốt tiêu thủy tại nhà máy xử lý và chôn lấp tại các bãi chôn lấp theo quy hoạch của UBND cấp huyện và cấp xã. CTR sinh hoạt của khu vực thị trấn Kê Sặt và một số xã được thu gom, vận chuyển đến nhà máy xử lý rác thải của Công ty Cổ phần Môi trường xanh Minh Phúc, được xử lý bằng phương pháp đốt hợp vệ sinh, tro xỉ được hóa

rắn làm thành gạch. Lò đốt là của Việt Nam với công suất đốt là 50 tấn/ngày, đêm. Đối với các xã, phương pháp xử lý CTR sinh hoạt chủ yếu là chôn lấp tại các bãi rác đã được quy hoạch. Còn các xã khác xử lý bằng hình thức chôn lấp. Mỗi thôn trong xã mỗi năm được hỗ trợ 50% (tức là 5 triệu đồng/năm) để chôn lấp rác thải. Chi phí thu gom xử lý xấp xỉ vào khoảng 1000 đồng/kg rác thải và phí người dân đóng vào chỉ được khoảng 25% chi phí xử lý phải bỏ ra, còn lại phải nhờ vào hỗ trợ của chính quyền.

Số lượng bãi rác của các xã trên địa bàn huyện Bình Giang, bao gồm: Xã Bình Minh có 4 bãi rác đang sử dụng, đều là các bãi rác được xã quy hoạch. Xã Tân Hồng có 4 bãi rác đang sử dụng, trong đó có 3 bãi rác được xã quy hoạch và 1 bãi rác tự phát. Xã Thúc Kháng có 4 bãi rác đang sử dụng, trong đó có 2 bãi rác do UBND tỉnh quy

Bảng 2. Thống kê việc thu gom và số bãi rác tại các xã trong huyện Bình Giang

STT	Tên xã	Tần suất thu gom	Trong đó		Tổng số bãi rác đang sử dụng	Trong đó	
			Số tổ thu gom	Số người thu gom		Số bãi rác được UBND tỉnh cấp kinh phí	Số bãi rác được xã quy hoạch
1	Xã Bình Minh	2 lần/tuần	04	12	04		04
2	Xã Tân Hồng	1 - 2 lần/tuần	04	12	04	0	03
4	Xã Thúc Kháng	2 lần/tuần	04	12	04	02	02
5	Xã Cổ Bi	2 lần/tuần	07	21	07	0	07
6	Xã Thái Dương	2 lần/tuần	08	24	08	0	08
7	Xã Hồng Khê	2 lần/tuần	09	27	09	01	08
8	Xã Hưng Thịnh	3 lần/tuần	08	16	04	02	02
9	Xã Long Xuyên	3 lần/tuần	04	12	02	01	01
10	Xã Vĩnh Hồng	2 lần/tuần	09	27	09	01	08
11	Xã Thái Học	3 tuần/lần	05	15	02	01	01
12	Xã Thái Hòa	2 lần/tuần	06	18	06	0	06
13	Xã Tân Việt	2 lần/tuần	04	12	04	01	03
14	Xã Nhân Quyền	2 lần/tuần	08	24	08	01	07
15	Xã Bình Xuyên	2 lần/tuần	05	15	05	02	03
16	Thị trấn Kê Sặt	3 lần/tuần	02	08	01	0	0

▲ Nguồn: UBND huyện Bình Giang

hoạch và cấp kinh phí và 2 bãi rác được xã quy hoạch... Thị trấn Kẻ Sặt có 1 bãi rác tự phát của xã Tráng Liệt (mới được sát nhập vào thị trấn Kẻ Sặt). UBND tỉnh Hải Dương hỗ trợ kinh phí xây dựng 12 bãi rác thải có diện tích từ 2400-3600m², có vị trí đảm bảo yêu cầu cách xa khu dân cư, có quy hoạch hợp lý theo quy định, tỷ lệ lấp đầy hiện tại là khoảng 80%. Số lượng các bãi rác chôn lấp không được UBND tỉnh hỗ trợ kinh phí nhưng được địa phương quy hoạch là 63, số còn lại là các bãi rác tự phát do nhu cầu của người dân khu vực (Bảng 2).

Bãi chôn lấp CTR sinh hoạt hợp vệ sinh là bãi chôn lấp được bố trí ô chôn lấp có vật liệu lót đáy, ống thoát khí và nước rỉ rác được xử lý đạt quy chuẩn môi trường cho phép. Tuy nhiên, do việc đầu tư trạm xử lý nước thải cho mỗi bãi chôn lấp tốn rất nhiều chi phí quản lý và vận hành nên các bãi chôn lấp trên địa bàn huyện Bình Giang hiện nay chỉ được áp dụng biện pháp lót đáy và thoát khí, nước thải chưa được xử lý gây ra ô nhiễm nước thải tại bãi chôn lấp và khu vực xung quanh. Nước chứa trong ô chôn lấp nên trong quá trình vận hành, chất thải nổi trong ô chôn lấp dẫn đến hiện tượng ô chôn lấp rất nhanh bị lấp đầy. Chỉ trong vòng 2-3 năm đã lấp đầy 1 ô chôn lấp quy mô cấp xã có diện tích từ 500-1000m². Để giảm khối lượng và thể tích chất thải chôn lấp, các bãi chôn lấp tiến hành đốt trực tiếp dẫn đến tình trạng ô nhiễm không khí cho người dân khu vực xung quanh, gây bức xúc trong nhân dân.

2. MỘT SỐ KHÓ KHĂN, THÁCH THỨC TRONG QUẢN LÝ CTR SINH HOẠT TRÊN ĐỊA BÀN HUYỆN BÌNH GIANG

Các xã trên địa bàn huyện Bình Giang do khó khăn về địa điểm, vị trí địa lý nên hầu hết các bãi chôn lấp rác thải không đảm bảo yêu cầu về BVMT như khoảng cách an toàn, yêu cầu kỹ thuật, chủ yếu vẫn là những bãi chứa tạm thời. Các bãi rác được tỉnh hỗ trợ kinh phí đến nay đã xuống cấp (hệ thống thoát khí, màng chống thấm hoạt động không có hiệu quả), mặc dù khi xây dựng đã đáp ứng được những tiêu chí về vệ sinh môi trường như có lớp lót chống thấm, ống thông khí. Tuy nhiên, chất lượng, chỉ tiêu kỹ thuật không đảm bảo, rác không được phủ đất thường xuyên

theo quy trình do đó có nguy cơ phát tán khí thải. Tồn xuất phun chế phẩm vi sinh, thuốc diệt côn trùng thấp do nguồn kinh phí còn hạn hẹp; một số bãi rác đã đầy nhưng không được xử lý hiệu quả, một số đội vệ sinh thường tự ý đốt rác thải gây ảnh hưởng đến môi trường.

Hiện có 10/16 xã được tỉnh hỗ trợ kinh phí xây dựng bãi rác thải hợp vệ sinh đến nay các bãi rác gần như đã quá tải, việc mở rộng diện tích bãi rác, không có quỹ đất do đó việc tiếp nhận và xử lý lượng rác thải ngày càng nhiều gặp khó khăn, gây ra nhiều nguy cơ gây ô nhiễm môi trường. Các bãi chôn lấp rác thải do xã quy hoạch không hợp vệ sinh, xây dựng không đúng quy cách, vận hành không đúng quy trình kỹ thuật do đó các hố chôn nông, nhanh đầy, hố không có thành đắp kiên cố gây sụt lún, mưa to nước tràn gây ô nhiễm nguồn nước mặt, không có lớp vải địa kỹ thuật gây ảnh hưởng trực tiếp đến nguồn nước ngầm; bề mặt rác không được phủ đất gây phát tán mùi hôi thối ảnh hưởng đến môi trường không khí cho người dân sinh sống xung quanh.

Ngoài ra, việc huy động lực lượng tham gia thu gom, vận chuyển rác thải còn nhiều khó khăn, chưa được đồng bộ trên địa bàn. Nhiều địa phương gặp khó khăn trong việc bố trí người thu gom rác thải do mức phí thu gom, vận chuyển và xử lý rác thải từ các hộ gia đình cá nhân thấp, dẫn đến mức thù lao trả cho người thu gom không cao, hầu hết người thu gom không được hỗ trợ được bảo hiểm y tế,

không được hưởng các chế độ khác nên người thu gom chủ yếu là lao động thời vụ trong thời gian ngắn, không xác định gắn bó lâu dài với nghề. Do đó ý thức về vai trò, trách nhiệm trong việc thu gom, xử lý rác thải chưa cao, việc huy động nguồn nhân lực hạn chế. Tại hầu hết các bãi rác đều xảy ra hiện tượng rác thải bị tràn ra nên ngoài do đội vệ sinh đổ rác không đúng quy trình, không đổ đầy khu vực phía bên trong bãi rác dẫn đến tình trạng ô nhiễm môi trường cho khu vực lân cận các bãi rác.

Trong khi đó, công tác phân loại CTR sinh hoạt tại nguồn trên địa bàn huyện chưa được thực hiện tốt, dẫn đến tổng lượng rác thải lớn, khó khăn trong quá trình xử lý rác thải. Mặt khác kinh phí để đầu tư xây dựng cơ sở hạ tầng cho công tác thu gom, xử lý rác thải còn hạn chế. Việc đầu tư lò đốt rác, xây dựng điểm tập kết, bãi xử lý tập trung gặp nhiều khó khăn về kinh phí; trang thiết bị thu gom, vận chuyển tại các xã còn thiếu, chủ yếu là phương tiện thủ công. Khối lượng rác phát sinh ngày càng lớn trong khi đó giá dịch vụ vệ sinh môi trường thấp, mức thu không đáp ứng được các khoản chi phục vụ cho tổ thu gom rác dẫn đến tần suất hoạt động của các tổ thu gom thấp, rác thải chưa được thu gom triệt để. Chính quyền địa phương chưa ban hành cơ chế khuyến khích, hỗ trợ công tác thu gom, xử lý rác thải sinh hoạt tại các xã, nên chưa tạo động lực để các doanh nghiệp đầu tư vào thu gom, xử lý rác thải sinh hoạt.

Nhận thức của người dân về thực hiện công tác vệ sinh môi trường còn chưa cao, còn bộ phận người dân tại các địa phương chưa chấp hành các quy định về BVMT, vứt, đổ phế thải, rác thải xuống các bờ kênh, mương,... không thực hiện thu gom rác thải theo quy định. Một số nơi, do tâm lý người dân chưa tin tưởng vào công nghệ xử lý rác hiện tại nên khó khăn khi triển khai thực hiện tuyên truyền BVMT thay đổi nhận thức, hành vi.

3. GIẢI PHÁP NÂNG CAO HIỆU QUẢ QUẢN LÝ CHẤT THẢI RẮN SINH HOẠT CHO HUYỆN BÌNH GIANG

Thứ nhất, tăng cường tổ chức các lớp tập huấn, tuyên truyền, phổ biến trên các phương tiện thông tin đại chúng về BVMT để nâng cao nhận thức, trách nhiệm của các cấp, ngành, các địa phương và các hộ gia đình trong công tác phân loại, thu gom và xử lý rác thải sinh hoạt ở khu vực nông thôn, đặc biệt là nhận thức, ý thức trách nhiệm xã hội trong hoạt động xử lý rác thải sinh hoạt, đồng thuận với chủ trương, chính sách của nhà nước khi quy hoạch, bố trí vị trí đặt các nhà máy xử lý.

Thứ hai, hình thành thói quen phân loại rác thải cho từng người dân trong cuộc sống hàng ngày. Khi thực hiện phân loại rác thải tại nguồn sẽ giúp tận dụng, tái sử dụng những phần chất thải có ích, giảm áp lực cho đội ngũ thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải rắn sinh hoạt. Trước tiên là tuyên truyền, vận động, hướng dẫn người dân thực hiện. Tiếp đến là có chế tài xử phạt cần thiết, đủ sức răn đe đối với những trường hợp cố tình vi phạm.

Thứ ba, bố trí thu gom các loại rác thải khác nhau sau phân loại theo từng khung giờ khác nhau, địa điểm khác nhau hoặc xe thu gom khác nhau để đảm bảo việc vận chuyển riêng từng loại rác thải sau phân loại đi xử lý với biện pháp phù hợp.

Thứ tư, đẩy mạnh thực hiện xã hội hóa công tác thu gom, vận chuyển và xử lý CTR sinh hoạt trên địa bàn huyện, tăng nguồn lực cho công tác BVMT. Hỗ trợ các tổ, đội thu gom rác thải ở các xã trong công tác thu gom, vận chuyển CTR sinh hoạt. Vận động hỗ trợ chi phí đốt rác thải sinh hoạt tại các Nhà máy xử lý.

Thứ năm, ưu tiên thu hút đầu tư các dự án xử lý rác thải, đặc biệt là các dự án có công

nghệ hiện đại, đã được áp dụng thực tế và có hiệu quả cao. Xem xét tăng quy mô công suất cho các nhà máy hiện tại. Tiếp tục đầu tư nguồn lực cho công tác quản lý môi trường nói chung và công tác thu gom, xử lý rác thải sinh hoạt nói riêng. Đồng thời, thực hiện dự án xử lý môi trường ở các bãi chôn lấp rác đã đóng cửa.

Thứ sáu, huy động sự tham gia của các tổ chức chính trị xã hội như Hội phụ nữ, hội nông dân, hội cựu chiến binh, đoàn thanh niên... vào công tác tuyên truyền về mục đích,

ý nghĩa và cách thức thực hiện phân loại rác tại nguồn cho nhân dân trong huyện.

Thứ bảy, Chính quyền địa phương ban hành cơ chế khuyến khích, hỗ trợ kinh phí cho công tác thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải sinh hoạt (đầu tư trang thiết bị...). Trong đó, tăng nguồn ngân sách cấp cho một số xã chưa bố trí được địa điểm tập kết, trung chuyển rác hợp vệ sinh và tạo điều kiện để các xã thực hiện tốt công tác vệ sinh môi trường và phân loại rác thải tại nguồn■



▲ Bãi tập kết rác ở thôn Vĩnh Lại, xã Vĩnh Tuy, huyện Bình Giang không được chôn lấp đúng quy định gây ô nhiễm môi trường

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. UBND huyện Bình Giang (2021). Báo cáo Tổng hợp về phương án thu gom, vận chuyển và xử lý rác thải sinh hoạt trên địa bàn huyện Bình Giang

2. UBND xã Thái Học (2021). Báo cáo Kết quả phát triển kinh tế - xã hội, đảm bảo quốc phòng - an ninh năm 2021- Phương hướng, nhiệm vụ năm 2022

3. Sở TN&MT tỉnh Hải Dương (2020). Báo cáo Kết quả thực hiện Đề án thu gom, xử lý rác thải sinh hoạt ở khu vực nông thôn trên địa bàn tỉnh giai đoạn 2016-2020.

4. Sở TN&MT tỉnh Hải Dương (2022). Báo cáo Công tác BVMT năm 2021 tỉnh Hải Dương

5. http://binhgiang.gov.vn/article/jmotslnhseg@/gioi_thieu_ve_dia_phuong.html

Giải pháp thúc đẩy bình đẳng giới trong chính sách, hành động bảo vệ môi trường

NGUYỄN SỸ LINH, NGUYỄN THỊ THU HÀ, VŨ HOÀNG THÙY DƯƠNG

Viện Chiến lược, Chính sách tài nguyên và môi trường

Khung chính sách về bình đẳng giới (BDG) và BVMT của Việt Nam tương đối đầy đủ, phản ánh đầy đủ các cam kết quốc tế về BDG và BVMT mà nước ta đã ký. Luật BVMT đã được xây dựng lần đầu năm 1993, sửa đổi năm 2005, 2014 và 2020 nhằm hoàn thiện hơn các quy định pháp luật về BVMT. Chiến lược BVMT quốc gia cũng đã được xây dựng và ban hành cho giai đoạn đến năm 2010, 2020 và 2030. Theo đó, vai trò và sự tham gia của người dân nói chung, phụ nữ nói riêng ngày càng được quan tâm hơn. Luật BVMT năm 2020 nhấn mạnh “BVMT cần kết hợp với an sinh xã hội, quyền trẻ em, thúc đẩy BDG và đảm bảo quyền con người sống trong môi trường sống an toàn và lành mạnh”. Một trong các giải pháp về đổi mới tư duy của các cấp, ngành; nâng cao nhận thức, ý thức BVMT của doanh nghiệp, cộng đồng và người dân được đưa ra trong Chiến lược BVMT quốc gia đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050 là “Nâng cao nhận thức về BDG, quyền trẻ em trong lĩnh vực môi trường; tăng cường vai trò, vị thế của phụ nữ trong BVMT”. Như vậy, có thể thấy các chính sách quan trọng về BVMT hiện nay đã đề cập đến vấn đề giới, BDG, vai trò và vị thế của người phụ nữ.

LỒNG GHÉP GIỚI TRONG VĂN BẢN ĐỊNH HƯỚNG CHUNG CỦA ĐẢNG VÀ NHÀ NƯỚC

Vấn đề giới đã được lồng ghép trong chính sách về BVMT với mục tiêu quan trọng là thúc đẩy BDG trong các hoạt động BVMT và giảm thiểu tác động của ô nhiễm, suy thoái môi trường đến sức khỏe người dân nói chung, các nhóm đối tượng dễ bị tổn thương như trẻ em, người già, phụ nữ mang thai... nói riêng.

Chiến lược BVMT quốc gia đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050 đã đề ra quan điểm “BVMT phải lấy bảo vệ sức khỏe của nhân dân làm mục tiêu hàng đầu. Ưu tiên chủ động phòng ngừa và kiểm soát ô nhiễm, tập trung giải quyết các vấn đề môi trường trọng điểm, cấp bách; khắc phục ô nhiễm, suy thoái, cải thiện chất lượng môi trường, kết hợp với bảo

tồn thiên nhiên và đa dạng sinh học, góp phần ứng phó với biến đổi khí hậu”. Trong phần III về các giải pháp thực hiện, tại giải pháp thứ nhất “Đổi mới tư duy của các cấp, các ngành; nâng cao nhận thức, ý thức BVMT của doanh nghiệp, cộng đồng và người dân” nêu rõ: “Nâng cao nhận thức về BDG, quyền trẻ em trong lĩnh vực môi trường; tăng cường vai trò, vị thế của phụ nữ trong BVMT”. Trong 12 Chương trình, kế hoạch và đề án trọng điểm mà Chiến lược đưa ra, xếp ở vị trí đầu tiên là Chương trình truyền thông, nâng cao nhận thức, đổi mới tư duy về ứng phó với biến đổi khí hậu, quản lý tài nguyên và BVMT. Bên cạnh đó, Chiến lược BVMT quốc gia đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050 cũng đưa ra các chỉ tiêu cụ thể liên quan trực tiếp đến sức khỏe người dân nói chung, các nhóm dễ bị tổn thương nói riêng. Ví dụ, chỉ tiêu về Tỷ lệ dân số đô thị được cung cấp nước sạch qua hệ thống cấp nước tập trung, Tỷ lệ hộ gia đình nông thôn được sử dụng nước sạch từ các nguồn theo quy chuẩn, Tỷ lệ hộ gia đình nông thôn có nhà tiêu hợp vệ sinh...

VAI TRÒ CỦA PHỤ NỮ TRONG CÁC HÀNH ĐỘNG VỀ BVMT

Thời gian qua, nhiều chương trình, hoạt động BVMT đã được triển khai thực hiện, trong đó có sự tham gia và giữ vai trò nòng cốt của Hội Liên

hiệp Phụ nữ các cấp. Ví dụ, Chương trình mục tiêu quốc gia xây dựng nông thôn mới giai đoạn 2016 - 2020 đã giao cho Hội Liên hiệp Phụ nữ Việt Nam chủ trì, hướng dẫn thực hiện nội dung “Xây dựng gia đình 5 không 3 sạch”. Nội dung này đã được triển khai hiệu quả ở các cấp với lực lượng nòng cốt là chi hội phụ nữ cấp cơ sở. Bên cạnh đó, nhiều mô hình BVMT cũng được chi hội phụ nữ các cấp phát động, triển khai như: con đường hoa, mô hình thu gom rác thải, mô hình phân loại và xử lý rác thải bằng hố ủ có sử dụng men vi sinh, thu gom tái chế rác thải... Điều này đã khẳng định vai trò của phụ nữ trong việc thu gom rác thải nói riêng và tham gia hoạt động BVMT nói chung từ cấp cơ sở.

Tại một số địa phương, nhiều chương trình và phong trào về BVMT do phụ nữ khởi xướng đã triển khai thực hiện và mang lại kết quả tích cực. Ví dụ, tại tỉnh Quảng Ninh, phong trào “Ngày Chủ nhật xanh” đã được triển khai và duy trì thực hiện tại 177/177 cơ sở và 1.609/1.609 chi hội phụ nữ, góp phần không nhỏ vào việc giữ gìn vệ sinh môi trường tại địa bàn dân cư, làm thay đổi diện mạo các thôn bản, khu phố thêm xanh, sạch, đẹp. Giai đoạn 2016 - 2021, các cấp hội phụ nữ tỉnh đã tổ chức trên 35.000 kỳ “Ngày Chủ nhật xanh” với 987.890 lượt người tham gia, đã tổng vệ sinh 25.145 lượt công trình, định kỳ



▲ BVMT là trách nhiệm của cộng đồng

làm sạch 75.215 km đường thôn/khu; duy trì 725 đoạn đường “xanh, sạch, đẹp” do phụ nữ làm nòng cốt; xây dựng 45 ha vườn hoa, chăm sóc 120.000 tuyến đường hoa, bức họa, cây cảnh. Còn tại tỉnh Tiền Giang, Hội Liên hiệp Phụ nữ thị xã Cai Lậy đã tổ chức Câu lạc bộ “Phụ nữ hạn chế sử dụng túi ni lông”, mô hình “Đoạn đường không rác”, “Một hố rác - một cây xanh”, “Tuyến đường xanh - sạch - đẹp”... Hoạt động của các câu lạc bộ và mô hình được triển khai thường xuyên, thiết thực đã giúp lượng rác thải ra môi trường ngày càng giảm, ý thức BVMT của hội viên, người dân ngày càng nâng cao. Nhiều người dân đã hạn chế sử dụng túi ni lông, thay vào đó ưu tiên sử dụng các sản phẩm thân thiện với môi trường...

Như vậy, có thể thấy rằng, đã có nhiều sáng kiến, hành động của phụ nữ tại các địa phương về BVMT. Tuy nhiên, chủ yếu tập trung vào quản lý, thu gom và xử lý chất thải rắn (một trong những vấn đề môi trường nổi cộm) mà chưa thể hiện rõ vai trò, vị thế trong việc giải quyết các vấn đề môi trường khác như ô nhiễm không khí, ô nhiễm nguồn nước và suy giảm đa dạng sinh học. Nhiều sáng kiến về BVMT ở địa phương chủ yếu được thực hiện thông qua các chương trình quốc gia do Hội Liên hiệp Phụ nữ Việt

Nam, Đoàn Thanh niên... hay các dự án khởi xướng mà chưa xuất phát từ thực tiễn của địa phương, do phụ nữ địa phương làm chủ. Các hoạt động đôi khi còn mang tính phong trào, chưa thu hút được nam giới tham gia để giải quyết các vấn đề cụ thể về môi trường nên còn thiếu tính bền vững và chưa huy động được sự tham gia một cách chủ động của cộng đồng.

MỘT SỐ GIẢI PHÁP THúc ĐẨY BĐG TRONG CHÍNH SÁCH, HÀNH ĐỘNG BVMT

Vấn đề BĐG đã được Đảng và Nhà nước quan tâm, nỗ lực cải thiện, được lồng ghép trong quá trình xây dựng văn bản quy phạm pháp luật (QPPL) nhưng còn thiếu văn bản, hướng dẫn thi hành chi tiết. Thực tế hiện nay, yêu cầu lồng ghép giới, thúc đẩy BĐG mới chỉ áp dụng đối với văn bản

QPPL như Luật, Nghị định mà chưa áp dụng đối với các văn bản chính sách mang tính định hướng như chiến lược, kế hoạch hành động... nên vấn đề giới nói chung, thúc đẩy BĐG nói riêng chưa được xem xét, lồng ghép một cách toàn diện trong chu trình chính sách. Bên cạnh đó, vai trò và sự tham gia của cơ quan, tổ chức đại diện cho phụ nữ như Hội Liên hiệp Phụ nữ, Vụ Bình đẳng giới... trong quá trình xây dựng văn bản QPPL còn hạn chế và thiếu tính liên tục.

Mặc dù việc lồng ghép giới đã được thực hiện trong một số chính sách, chương trình, kế hoạch về BVMT như quản lý nguồn nước, quản lý chất thải nhưng chủ yếu đề cập đến vai trò của phụ nữ, mà chưa gắn với trách nhiệm của toàn xã hội trong đó có vai trò của nam giới. Các sáng kiến, hành động BVMT do phụ nữ khởi xướng hoặc có sự tham gia của phụ nữ đã được triển khai tại nhiều địa phương trong thời gian qua nhưng chủ yếu tập trung vào quản lý chất thải rắn, rác thải nhựa, vệ sinh môi trường... mà chưa mở rộng đối với các vấn đề môi trường khác như ô nhiễm không khí, ô nhiễm nước, suy giảm đa dạng sinh học... Nhiều sáng kiến chủ yếu do phụ nữ thực hiện cũng chưa huy động được sự tham gia của nam giới nên chưa phát huy được tinh thần, trách nhiệm “chung tay BVMT” đã được đề cập trong nhiều văn bản QPPL.

Qua thực tiễn xây dựng và thực thi pháp luật tại Việt Nam cho thấy, việc lồng ghép giới vào chính sách, pháp luật nói chung và BVMT nói riêng đang gặp nhiều khó khăn, thách thức như: (i) Chưa có hướng dẫn thực hiện việc lồng ghép giới vào chính sách,

pháp luật nhất quán giữa các cấp, ngành; (ii) Số lượng phụ nữ tham gia các hoạt động quản lý và hoạch định chính sách BVMT tại các cấp, ngành còn hạn chế; (iii) Cơ quan chủ trì soạn thảo văn bản chưa chú trọng vấn đề giới, yêu cầu về lồng ghép giới, thúc đẩy BĐG; nhận thức của đội ngũ cán bộ, chuyên gia tham gia xây dựng chính sách, văn bản QPPL về giới và lồng ghép giới còn hạn chế; số liệu phân tích giới liên quan đến ô nhiễm môi trường còn thiếu nên việc nhận biết vấn đề giới gắn với nội dung chính sách, quy định pháp luật về BVMT gặp nhiều trở ngại; (iv) Sự tham gia của phụ nữ trong hoạt động BVMT thường gắn với phát triển sinh kế ví dụ, thu gom chất thải nên đóng góp của họ về BVMT chưa được đánh giá một cách đầy đủ...

Để thúc đẩy BĐG nói chung, nâng cao vị thế và vai trò của phụ nữ nói riêng trong hoạt động BVMT cần triển khai đồng thời các giải pháp sau đây:

(1) Nâng cao nhận thức và năng lực cho các nhà quản lý, hoạch định chính sách về BĐG trong mối liên hệ với BVMT

Nâng cao nhận thức về giới và năng lực lồng ghép giới trong quá trình hoạch định chính sách là yêu cầu cấp thiết. Cách tiếp cận này sẽ thúc đẩy quá trình vận động chính sách ở các cấp về BVMT gắn với thúc đẩy BĐG, góp phần đạt được các cam kết chính trị, cũng như khả năng huy động nguồn lực cho hoạt động BVMT có tính nhạy cảm về giới. Cần xem lồng ghép giới và bao trùm xã hội vừa là xu thế, vừa là mục tiêu trong quá trình xây dựng và thực hiện kế hoạch, chương trình BVMT ở các cấp.

(2) Xây dựng và áp dụng các hướng dẫn kỹ thuật về lồng ghép giới vào chính sách BVMT

Các cơ quan quản lý nhà nước về BVMT cần nghiên cứu, ban hành hướng dẫn kỹ thuật lồng ghép giới, thông tin dữ liệu về tác động giới của ô nhiễm, suy thoái môi trường trong quá trình xây dựng chính sách về BVMT để có hướng dẫn thực hiện thống nhất, hiệu quả ở các cấp, ngành.

(3) Thực hiện nghiên cứu về tác động giới của ô nhiễm môi trường theo khu vực, xác định điểm đầu vào để lồng ghép giới trong chính sách liên quan

Cần thực hiện các nghiên cứu chuyên sâu về tác động giới của ô nhiễm môi trường theo khu vực, xác định những vấn đề giới nổi cộm trong mối liên hệ với suy thoái, ô nhiễm môi trường để cung cấp cho các nhà hoạch định chính sách bằng chứng cụ thể, số liệu minh chứng để có thể thiết kế và thực hiện các hành động chính sách liên quan về BVMT có tính đáp ứng giới.

(4) Xây dựng và triển khai hiệu quả, thực chất các chương trình, chiến lược truyền thông nâng cao nhận thức về BĐG, vai trò và vị thế của người phụ nữ trong BVMT

Để thúc đẩy BĐG nói chung, BĐG trong công tác BVMT nói riêng cần triển khai nhiều chương trình, chiến dịch truyền thông về tác động của ô nhiễm, suy thoái môi trường đến giới, mối liên hệ giữa ô nhiễm môi trường và BĐG, vai trò của phụ nữ để giải quyết vấn đề môi trường cụ thể. Bên cạnh đó, cần có chiến dịch truyền thông về sự đóng góp của phụ nữ, chung tay của nam giới trong công tác

BVMT, hạn chế chuyển tải các thông điệp BVMT, giữ vệ sinh môi trường sống là công việc của phụ nữ. BĐG là đích đến, nhưng BVMT cần lấy bảo vệ sức khỏe của nhân dân (cả nữ giới và nam giới) làm mục tiêu hàng đầu. Ưu tiên chủ động phòng ngừa và kiểm soát ô nhiễm, tập trung giải quyết các vấn đề môi trường trọng điểm, cấp bách; khắc phục ô nhiễm, suy thoái, cải thiện chất lượng môi trường, kết hợp với bảo tồn thiên nhiên và đa dạng sinh học, góp phần đảm bảo chất lượng cuộc sống. Vì vậy, thông điệp truyền thông cần cụ thể hóa cho từng đối tượng, từng quy mô và cấp độ cũng như gắn với các vấn đề môi trường cụ thể gắn với công tác BVMT ở địa phương để mọi người thấy rõ được quyền lợi, trách nhiệm của mình.

Bên cạnh đó cũng cần tổ chức các chương trình đào tạo về BVMT cho cán bộ làm công tác giới, cán bộ y tế về những vấn đề môi trường mới nổi, những tác động môi trường liên quan đến sức khỏe sinh sản...■

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Chính phủ nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Chủ nghĩa Việt Nam (2018), Rà soát Quốc gia tự nguyện thực hiện các mục tiêu phát triển bền vững của Việt Nam.
2. Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam (2020), Luật BVMT.
3. Quốc hội nước Cộng hòa xã hội Chủ nghĩa Việt Nam (2009), Luật BĐG.
4. Chính phủ Việt Nam (2021), Chiến lược BVMT quốc gia đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050.
5. Chính phủ Việt Nam (2021), Chiến lược quốc gia về BĐG giai đoạn 2021 - 2030.
6. Thủ tướng Chính phủ (2017), Kế hoạch hành động quốc gia thực hiện Chương trình Nghị sự 2030 vì sự phát triển bền vững.
7. Viện Chiến lược, Chính sách tài nguyên và môi trường (ISPONRE), Chương trình Môi trường Liên hợp quốc (UNEP) và Cơ quan Liên hợp quốc về BĐG và trao quyền cho phụ nữ (UN Women) (2021). Báo cáo đánh giá về BĐG và biến đổi khí hậu ở Việt Nam: Lồng ghép giới trong chính sách biến đổi khí hậu.

Đẩy mạnh giảm thiểu ô nhiễm môi trường theo sáng kiến tác động tập thể

Với sự nỗ lực của cả hệ thống chính trị và chung tay của toàn dân, công tác BVMT đã chuyển từ bị động sang ứng phó, sang chủ động phòng ngừa, bảo vệ và phục hồi. Hệ thống chính sách, pháp luật về BVMT đã được hoàn thiện, trong đó Luật BVMT năm 2020 với nhiều chính sách, giải pháp đột phá, đánh dấu giai đoạn chuyển đổi mạnh mẽ trong công tác BVMT, hướng tới mục tiêu cao nhất cải thiện chất lượng môi trường, bảo vệ sức khỏe người dân. Tuy nhiên, bên cạnh những thành công đạt được, công tác BVMT nước ta vẫn còn có những tồn tại, hạn chế, xuất phát từ nhiều nguyên nhân chủ quan và khách quan khác nhau. Nhằm thúc đẩy các sáng kiến do địa phương dẫn dắt; nâng cao năng lực cho đối tác và mạng lưới tại địa phương để giải quyết các thách thức về ô nhiễm môi trường thông qua phương pháp tiếp cận tác động tập thể, Tổng cục Môi trường đã phối hợp với Tổ chức Winrock International thực hiện Dự án Giảm thiểu ô nhiễm. Để tìm hiểu rõ hơn về nội dung này, Tạp chí Môi trường đã có cuộc trao đổi với TS. Phạm Thị Bích Ngọc - Giám đốc Chương trình Tác động tập thể (Tổ chức Winrock International)



▲ TS. Phạm Thị Bích Ngọc - Giám đốc Chương trình Tác động tập thể (Tổ chức Winrock International)

★Xin bà chia sẻ đôi điều về Tổ chức Winrock International cũng như những dự án, chương trình về môi trường mà Tổ chức thực hiện gần đây?

TS. Phạm Thị Bích Ngọc: Được thành lập năm 1985, Winrock International là tổ chức phi lợi nhuận hàng đầu trong lĩnh vực phát triển tại Hoa Kỳ, chuyên cung cấp các giải pháp để giải quyết một số thách thức phức tạp nhất của thế giới về môi trường, nông nghiệp và xã hội. Đến nay, Tổ chức Winrock International đã và đang thực hiện hơn 140 dự án phát triển về môi trường, nông nghiệp và xã hội tại 46 quốc gia trên thế giới, với ngân sách khoảng 100 triệu đô la Mỹ mỗi năm, sử dụng hơn 1.000 nhân viên trên khắp thế giới, làm việc tại hàng chục văn phòng ở Mỹ và các quốc gia. Winrock International kết hợp chuyên môn kỹ thuật với hỗ trợ đối mới kinh doanh và BVMT để cải thiện cuộc sống trên toàn cầu. Tăng trưởng kinh tế bền vững phụ thuộc vào một hành tinh khỏe mạnh. Winrock International phát triển các giải pháp để bảo vệ tài nguyên thiên nhiên, ứng phó với biến đổi khí hậu, thúc đẩy phúc lợi kinh tế lâu dài và sức khỏe. Winrock cũng sử dụng cách tiếp cận trao quyền cho các cộng đồng địa phương, Chính phủ, xã hội dân sự và khu vực tư nhân, cung cấp cho họ thông tin cần thiết để phát triển các giải pháp bền vững, đôi bên cùng có lợi.

Tại Việt Nam, Winrock International đã làm việc liên tục từ năm 1991, với sự hỗ trợ của nhiều nhà tài trợ như Cơ quan Phát triển quốc tế Hoa Kỳ (USAID), Phái đoàn Phát triển Khu vực châu Á, Quỹ Ford, Ngân hàng Thế giới, Quỹ MacArthur, Bộ Ngoại giao Hoa Kỳ, Bộ Lao động Hoa Kỳ. Winrock International và các đối tác đã giúp Chính phủ Việt Nam xây dựng, cải thiện các chính sách môi trường quan trọng, đồng thời hợp tác sâu rộng với Chính phủ Việt Nam, khu vực tư nhân, xã hội dân sự và cộng đồng địa phương để quản lý bền vững tài nguyên thiên nhiên, giảm ô nhiễm và hạn chế phát thải khí nhà kính. Từ năm 2012 - 2021, Winrock International phối hợp với Bộ NN&PTNT thực hiện Dự án Rừng và Đồng bằng, trong đó, giai đoạn 1 về chính sách giảm thiểu và thích ứng với biến đổi khí hậu; giai đoạn 2 về chi trả dịch vụ môi trường rừng. Giai

đoạn 2017 - 2022, Winrock International phối hợp với Bộ TN&MT thực hiện Dự án Đầu tư tư nhân để nâng cao khả năng phục hồi. Đây là một dự án tài chính khí hậu sáng tạo nhằm khuyến khích đầu tư của khu vực tư nhân để hỗ trợ các mục tiêu phát triển quốc gia giải quyết vấn đề biến đổi khí hậu mà Việt Nam là một trong những nước đối tác thực hiện Dự án.

Luật BVMT năm 2020 được Quốc hội nước cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam thông qua ngày 17/11/2020, có hiệu lực thi hành từ ngày 1/1/2022. Luật đã phát huy vai trò của người dân, doanh nghiệp và cả hệ thống chính trị trong việc tham gia các hoạt động BVMT, từ hoạch định chính sách đến tổ chức, giám sát thực hiện, trong đó doanh nghiệp, người dân đóng vai trò trung tâm; Nhà nước đóng vai trò kiến tạo pháp luật, cơ chế, chính sách về BVMT. Trong

quá trình xây dựng Luật, Winrock International đã hỗ trợ kỹ thuật để xây dựng phần Đánh giá tác động môi trường của Luật (hỗ trợ Bộ TN&MT lấy ý kiến và hoàn thiện nội dung đánh giá tác động môi trường).

Mới đây nhất, từ năm 2021, nhằm thúc đẩy các sáng kiến do địa phương dẫn dắt; nâng cao năng lực cho các đối tác và mạng lưới tại địa phương để giải quyết các thách thức về ô nhiễm môi trường sử dụng phương pháp tiếp cận tác động tập thể, Winrock International phối hợp với Tổng cục Môi trường, với sự tài trợ của Cơ quan Phát triển quốc tế Hoa Kỳ (USAID) thực hiện Dự án Giảm thiểu ô nhiễm.

★Như bà vừa cho biết, Dự án Giảm thiểu ô nhiễm do Tổng cục Môi trường làm chủ Dự án, đối tác thực hiện chính là Tổ chức Winrock International, với sự tài trợ của Cơ quan Phát triển quốc tế Hoa Kỳ (USAID) đã chính thức được khởi động từ năm 2021. Đến nay, Dự án đã đạt được những kết quả gì và mục tiêu của Dự án trong những năm tới là gì, thưa bà?

TS. Phạm Thị Bích Ngọc: Mục tiêu của Dự án Giảm thiểu ô nhiễm là thúc đẩy các sáng kiến do địa phương dẫn dắt; nâng cao năng lực cho các đối tác và mạng lưới tại địa phương để giải quyết các thách thức về môi trường, sử dụng cách tiếp cận tác động tập thể. Dự án được thiết kế với 3 giai đoạn: i) Giai đoạn khám phá/tìm hiểu; ii) Giai đoạn lập kế hoạch và tổ chức hành động; iii) Giai đoạn thực hiện. Sau khi chính thức khởi động vào tháng 6/2021, Dự án Giảm thiểu ô nhiễm đã ngay lập tức phối hợp cùng với Tổng cục Môi trường và USAID tiến hành các công việc chuẩn bị cho hoạt động của Dự án, bao gồm việc xây dựng văn kiện Dự án, làm việc với các cơ quan hữu quan của Chính phủ Việt Nam để hoàn thiện các thủ tục cho việc phê duyệt Dự án, dự kiến hoàn thành vào cuối tháng 9/2022. Đồng thời, trong giai đoạn khám phá, Winrock International tổ chức các cuộc họp tham vấn với USAID, đại diện các cơ quan Chính phủ Việt Nam nhằm xác định các thách thức về ô nhiễm môi trường mà Việt Nam đang phải đối mặt. Sau khi thực hiện phân tích tình hình kinh tế, chính trị để xác định được các ưu tiên cụ thể cho sáng kiến của Dự án và tổ chức một loạt các cuộc họp và hội thảo tham vấn nhằm lắng nghe ý kiến từ bên liên quan, Winrock International đã xác định được phạm vi của sáu chủ đề cho các sáng kiến tác động tập thể của Dự án. Đó là, rác thải nhựa và trách nhiệm mở rộng của nhà sản xuất (EPR); Quản lý chất thải nhựa từ các cơ sở y tế; Ô nhiễm không khí từ hoạt động giao thông vận tải; Ô nhiễm không khí từ hoạt động



▲ Quang cảnh Hội thảo Xây dựng kế hoạch năm tài chính 2023 - Dự án Giảm thiểu ô nhiễm do Tổng cục Môi trường phối hợp với Tổ chức Winrock International, Cơ quan Phát triển quốc tế Hoa Kỳ (USAID) tổ chức tại Hà Nội, ngày 18/8/2022

đốt mở; Giảm thiểu ô nhiễm từ các làng nghề; Nền tảng minh bạch dữ liệu môi trường (TEDP).

Trong Dự án này, Winrock International áp dụng một cách toàn diện cách tiếp cận tác động tập thể, trong đó các tổ chức địa phương đóng vai trò là tổ chức nòng cốt và dẫn dắt việc thực hiện sáng kiến với sự tham gia của cơ quan chính quyền địa phương, khối tư nhân và cộng đồng để đảm bảo các bên đều có sự thống nhất chung đối với việc giảm thiểu ô nhiễm của địa phương. Trong giai đoạn tổ chức hoạt động, Dự án Giảm thiểu ô nhiễm đã xây dựng được các hướng dẫn và công cụ về nâng cao năng lực, kết nối với khu vực tư nhân, bình đẳng giới và hòa nhập xã hội... để hỗ trợ tổ chức nòng cốt trong việc thực hiện các sáng kiến của mình.

Kế hoạch của Dự án trong những năm tới là thực hiện thành công các sáng kiến tác động tập thể nhằm giảm thiểu ô nhiễm môi trường tại các địa bàn mục tiêu, thông qua việc hỗ trợ xây dựng, thực thi các chính sách về môi trường và các thay đổi về hành vi.

★Trong năm 2023 và những năm tiếp theo, Tổ chức Winrock International sẽ hỗ trợ những gì để đạt được mục tiêu đã đề ra, thưa bà?

TS. Phạm Thị Bích Ngọc:

Trong năm 2023, chúng tôi dự kiến sẽ tiếp tục lựa chọn bốn sáng kiến tác động tập thể còn lại với các chủ đề về: i) Giảm thiểu ô nhiễm không khí từ hoạt động giao thông đường bộ; ii) Giảm thiểu ô nhiễm không khí từ hoạt động đốt mở; iii) Giảm thiểu ô nhiễm môi trường tại các làng nghề; iv) Xây dựng nền tảng minh bạch dữ liệu thông tin môi trường. Winrock International sẽ hỗ trợ nâng cao năng lực cho các tổ chức nòng cốt thực hiện các sáng kiến tác động tập thể này, nhằm đạt mục tiêu giảm thiểu ô nhiễm của Dự án, đồng thời cung cấp hỗ trợ kỹ thuật cho các cơ quan Chính phủ trong việc xây dựng các chính sách về môi trường để giúp các bên thực hiện hiệu quả Luật BVMT năm 2020.

Bên cạnh sáu sáng kiến lớn, chúng tôi cũng sẽ trao các khoản tài trợ nhỏ nhằm hỗ trợ các sáng kiến trong các hoạt động nghiên cứu, xác định và thiết lập các mối quan hệ đồng tài trợ, dựa trên thị trường, chiến lược đối với khu vực tư nhân, nhằm đảm bảo tính bền vững cho các hoạt động của Dự án trong lĩnh vực giảm thiểu ô nhiễm môi trường.

★Trân trọng cảm ơn bà.

HƯƠNG ĐỖ (Thực hiện)

Hiệu quả từ mô hình phân loại, xử lý rác hữu cơ bằng men vi sinh bản địa tại cộng đồng

NGUYỄN THỊ THU HƯƠNG - Trưởng ban Hỗ trợ phụ nữ phát triển kinh tế
Hội Liên hiệp Phụ nữ tỉnh Bắc Ninh

Trong những năm gần đây, cùng với quá trình công nghiệp hóa - hiện đại hóa đất nước, các khu công nghiệp, khu đô thị và nông thôn mới (NTM) phát triển, dân số tăng cao làm cho lượng rác thải sinh hoạt tại tỉnh Bắc Ninh phát sinh ngày càng nhiều, gây ô nhiễm môi trường. Theo số liệu thống kê từ Sở TN&MT tỉnh, trung bình mỗi ngày địa phương phát sinh khoảng 870 tấn rác thải sinh hoạt và mỗi năm tăng thêm khoảng 10%, trong đó cao nhất là Thành phố Bắc Ninh (150 tấn/ngày, đêm). Trong khi đó, việc kiểm soát, quản lý loại chất thải này còn nhiều hạn chế, tác động tiêu cực đến hệ sinh thái, môi trường sống, gây ảnh hưởng không nhỏ đến đời sống sinh hoạt của người dân, trong đó có phụ nữ và trẻ em.

Trước thực trạng đó, thực hiện Cuộc vận động “Xây dựng gia đình 5 không, 3 sạch” và Đề án Tổng thể BVMT tỉnh Bắc Ninh giai đoạn 2019 - 2025, dưới sự hỗ trợ, kết nối của Lãnh đạo Viện Nghiên cứu và phát triển kinh tế - xã hội tỉnh, năm 2019, các cấp Hội phụ nữ trên địa bàn tỉnh đã được Trung tâm Hỗ trợ khởi nghiệp, chuyển giao công nghệ ngành bán lẻ hướng dẫn công thức làm men vi sinh IMO để xử lý mùi hôi từ nước thải, rác thải hữu cơ (RTHC) sinh hoạt, phân chuồng trong chăn nuôi... Ưu điểm của men vi sinh IMO là người dân có thể tự làm tại nhà theo công thức được hướng dẫn, nguyên liệu sẵn có và giá rẻ (Men vi sinh IMO gốc được làm từ nước sạch, men rượu, sữa chua, men tiêu hóa, chuối chín, đường, cám gạo), nhưng mang lại nhiều lợi ích trong sản xuất nông nghiệp, giảm tối đa chi phí phân bón, thuốc bảo vệ thực vật, góp phần BVMT; chủ động nguồn đầu tư hàng năm; tạo ra sản phẩm nông nghiệp hữu cơ hoàn toàn. Về phương diện môi trường, các phế phẩm và phụ phẩm nông nghiệp được tận dụng triệt để, giảm phát thải; môi trường đất, nước ít bị tác động; giảm ô nhiễm môi trường không khí ở vùng trồng trọt, chăn nuôi, khu dân cư. Từ những tính năng trên, Hội LHPN tỉnh quyết định chọn giải pháp này để triển khai ngay trong tổ chức Hội phụ nữ, bắt đầu từ tháng 7/2019.

Ứng dụng IMO xử lý RTHC vào sản xuất, chăn nuôi, các cấp Hội phụ nữ trong tỉnh đã



▲ Lãnh đạo Hội LHPN tỉnh Bắc Ninh tặng thùng làm men vi sinh IMO để xử lý RTHC cho mô hình khu dân cư không rác thải tại xã Phật Tích, huyện Tiên Du



▲ Thực hành xử lý bãi rác bằng phương pháp sử dụng men vi sinh IMO ở thôn Phú Dư (xã Quỳnh Phú, huyện Gia Bình)

tuyên truyền, vận động được 45.332 hộ gia đình hội viên phụ nữ (chiếm 22,3%) thực hiện phân loại rác thải tại nguồn gắn với sử dụng men vi sinh IMO để xử lý RTHC đã phân loại; 357 mô hình kinh tế hộ, hợp tác xã do phụ nữ làm chủ ứng dụng IMO trong sản xuất và chăn nuôi (63 hộ nuôi trồng thủy sản, 88 trang trại chăn nuôi, 206 hộ trồng trọt)... Đặc biệt, nhiều hội viên phụ nữ là chủ trang trại nông nghiệp

đang “xin” RTHC về ngâm IMO để phục vụ trồng trọt, góp phần giảm thiểu lượng rác thải ra môi trường gây ô nhiễm, đồng thời xây dựng cảnh quan môi trường Xanh - Sạch - Đẹp, tạo ra sản phẩm nông nghiệp hữu cơ bền vững. Ngoài ra, thực hiện xử lý RTHC bằng IMO gắn với xây dựng mô hình sinh kế cho hội viên phụ nữ, Hội LHPN tỉnh đã chỉ đạo Hội LHPN huyện Lương Tài thành lập Tổ Phụ nữ sinh kế thôn Phượng

Trì với 15 thành viên, trồng rau an toàn bằng phân bón được xử lý từ hàng chục tấn rác hữu cơ đã phân loại tại hộ gia đình kết hợp với men vi sinh IMO, kết quả, sản phẩm rau của đơn vị được 5 nhà hàng trên địa bàn huyện đặt mua thường xuyên. Cùng với đó, Hội LHPN tỉnh đã chỉ đạo các cấp Hội thực hiện hiệu quả nhiều mô hình như “Làng 3 sạch”; “Khu dân cư không rác thải”; “Làng NTM/khu dân cư kiểu mẫu”; “Chi hội phụ nữ 5 không, 3 sạch”; “Chi hội phụ nữ phân loại rác thải”; “Làng quê/khu phố an toàn”... 100% các mô hình của Hội đều tham gia thực hiện phân loại, xử lý RTHC tại hộ gia đình bằng men vi sinh IMO.

Từ thực tế hiệu quả xử lý RTHC ngay tại hộ gia đình, đặc biệt, từ tháng 5/2020, Nhà máy xử lý rác thải Cao Đức ngừng hoạt động, ý tưởng thử nghiệm ứng dụng men vi sinh IMO trong xử lý các điểm tập kết rác thải đã được Hội LHPN tỉnh bàn với Huyện ủy, UBND huyện Gia Bình và thống nhất định hướng chỉ đạo. Trên cơ sở đó, Huyện ủy Gia Bình đã ban hành Nghị quyết về việc triển khai phân loại, xử lý RTHC tại hộ gia đình trên địa bàn huyện và trích kinh phí 50 triệu đồng để tổ chức tập huấn chuyển giao công nghệ làm men vi sinh IMO. Trong đó, giao cho Hội LHPN huyện Gia Bình chủ trì, phối hợp với phòng TN&MT, phòng NN&PTNT huyện và Đảng ủy, Ủy ban nhân dân các xã/thị trấn đăng ký với Huyện ủy, Hội đồng nhân dân, Ủy ban nhân dân huyện thực hiện xử lý 100% bãi tập kết rác thải trên địa bàn huyện bằng men vi sinh IMO do hội viên phụ nữ sản xuất. Hội LHPN huyện cũng tham mưu lựa chọn thôn Phú Dư, xã Quỳnh Phú làm điểm, cùng với việc vận động 360/450 (chiếm 80%) các hộ gia đình hội viên phụ nữ áp dụng men vi sinh IMO vào xử lý RTHC; Chi hội phụ nữ thôn Phú Dư thực hiện làm vi sinh IMO đậm đặc để xử lý điểm tập kết rác thải tập trung của thôn. Sau một ngày phun men vi sinh IMO lần đầu đã xử lý cơ bản hết mùi hôi và giảm ruồi muỗi tại bãi rác, sau hơn 1 tháng bãi rác đã xẹp xuống 60 - 70%. Từ một đơn vị làm điểm bắt đầu từ tháng 10/2020, Hội LHPN huyện tiếp tục hướng dẫn 13 xã/thị trấn còn lại làm vi sinh IMO để xử lý RTHC, tính đến thời điểm hiện tại, huyện Gia Bình đã cơ bản xử lý hiệu quả 67/67 điểm tập kết rác. Ngoài ra, từ tháng 8/2020 đến nay đã có

5/8 đơn vị (Huyện Yên Phong, Thành phố Bắc Ninh, Thành phố Từ Sơn và huyện Quế Võ) đã có Nghị quyết chỉ đạo của huyện/Thành ủy về việc phê duyệt Đề án BVMT của cấp huyện.

Để đạt được kết quả như trên, Ban Thường vụ Hội LHPN tỉnh Bắc Ninh luôn bám sát mục tiêu, nhiệm vụ, giải pháp của Đề án Tổng thể BVMT và các tiêu chí của Cuộc vận động “xây dựng gia đình 5 không, 3 sạch”, từ đó có kế hoạch chỉ đạo các cấp hội phụ nữ trong tỉnh triển khai thực hiện phù hợp với điều kiện thực tế từng địa phương. Đáng nói, trong quá trình chỉ đạo và tổ chức hoạt động, các cấp Hội luôn nhận được sự quan tâm của cấp ủy Đảng, chính quyền; sự chỉ đạo sát sao của Trung ương Hội và có sự phối hợp chặt chẽ của các ban, ngành, đoàn thể cùng cấp. Tuy nhiên, trong quá trình thực hiện vẫn còn gặp một số khó khăn, tồn tại, mặc dù đã được tuyên truyền nhưng ý thức của một số hộ dân chưa tốt, vẫn còn tình trạng người dân chưa chấp hành hoặc có làm nhưng chưa thường xuyên và thực sự hiệu quả; nhiều hộ chưa tự mua sắm dụng cụ, trang thiết bị, nguyên liệu nhân nuôi vi sinh để xử lý RTHC tại hộ gia đình; công tác tuyên truyền chưa thường xuyên, liên tục; một số điểm trung chuyển rác thải đã lưu giữ lâu ngày, rác còn chứa đựng trong túi ni lông gây khó khăn trong công tác xử lý bằng IMO.

Nhằm tiếp tục thực hiện hiệu quả mô hình phân loại, xử lý RTHC bằng men vi sinh IMO của các cấp Hội Phụ nữ trên địa bàn tỉnh, Tổ chức Hội đã tham mưu đề xuất chính sách hỗ trợ mua thẻ Bảo hiểm y tế cho phụ nữ đang làm việc trong các tổ

thu gom rác thải và được triển khai thực hiện từ năm 2021. Năm 2022, Hội sẽ tiếp tục đề nghị tỉnh có chính sách hỗ trợ cho người trực tiếp thu gom rác thải ở nông thôn về chế độ bảo hiểm xã hội, bởi thực tế đây là công việc nặng nhọc, độc hại nhưng thu nhập rất thấp, trong khi đó cơ bản những người đi thu gom rác thải ở nông thôn có cuộc sống khó khăn; Cấp ủy, chính quyền và các ngành chuyên môn quan tâm, tạo điều kiện hỗ trợ để Tổ chức Hội triển khai thực hiện, nhân rộng thêm nhiều mô hình phụ nữ tham gia BVMT như mô hình đường hoa, đường cây phụ nữ; làng/khu phố 3 sạch; khu dân cư không rác thải; làng/khu phố kiểu mẫu... Các ngành chức năng tăng cường công tác thanh tra, kiểm tra về BVMT đối với cơ sở sản xuất kinh doanh thuộc thẩm quyền của địa phương; tập trung xử lý dứt điểm các cơ sở gây ô nhiễm môi trường nghiêm trọng; xây dựng năng lực ứng phó với sự cố môi trường, các vụ việc gây ô nhiễm môi trường. Đồng thời, Hội LHPN tỉnh đề xuất xây dựng Kế hoạch triển khai mô hình phân loại, xử lý RTHC bằng men vi sinh IMO tại hộ gia đình trên địa bàn tỉnh giai đoạn 2022 - 2025 nhằm nhân rộng mô hình đến cán bộ, hội viên, phụ nữ và các hộ gia đình trên địa bàn toàn tỉnh, phấn đấu mỗi hộ gia đình đều hình thành thói quen phân loại rác thải ngay tại hộ; tập trung xây dựng mô hình điểm tại 30 xã dự kiến đạt chuẩn NTM nâng cao ở 6 huyện được UBND tỉnh chọn tại Kế hoạch số 387/KH-UBND ngày 1/7/2021 về “Thực hiện Chương trình mục tiêu quốc gia xây dựng NTM tỉnh Bắc Ninh giai đoạn 2021 - 2025”■

CÔNG TY CP KHO VẬN GIAO NHẬN NGOẠI THƯƠNG MỘC AN CHÂU:

Đáp ứng đầy đủ điều kiện thu gom, vận chuyển tái chế và xử lý chất thải trên địa bàn cả nước

Sau 3 năm khởi công xây dựng, vừa qua Nhà máy Tái chế và xử lý chất thải công nghiệp - nguy hại tại Khu liên hợp xử lý chất thải Đa Phước (xã Đa Phước, huyện Bình Chánh, TP. HCM) do Công ty CP Kho vận Giao nhận Ngoại thương Mộc An Châu làm chủ đầu tư chính thức đi vào vận hành. Nhân dịp này, Tạp chí Môi trường có cuộc phỏng vấn ông Trương Kiên Dũng, Tổng Giám đốc Công ty về định hướng phát triển Nhà máy trong thời gian tới.



▲ Phối cảnh Nhà máy Tái chế và xử lý chất thải công nghiệp - nguy hại

★Xin ông cho biết, đôi nét quá trình hình thành dự án Nhà máy Tái chế và xử lý chất thải công nghiệp - nguy hại tại Khu liên hợp xử lý chất thải Đa Phước do Công ty làm chủ đầu tư?

Ông Trương Kiên Dũng: Mộc An Châu (mAc) thành lập từ 2007, mỗi sản phẩm, hành động của Công ty đều hướng tới sự phát triển bền vững trên cả ba phương diện: (1) Lành mạnh về tài chính; (2) Lợi ích cho cộng đồng; (3) Giữ gìn môi trường sống tốt đẹp.

Với định hướng đó, chúng tôi đã dành hơn 10 năm tâm huyết để theo đuổi dự án này từ những năm 2011, mong muốn có thể cung cấp thêm các giải pháp cho TP. Hồ Chí Minh trong việc bảo vệ môi sinh cho cộng đồng, thúc đẩy phát triển kinh tế bền vững... Định hướng này phù hợp và đáp ứng nhiệm vụ đặt ra của Thủ tướng Chính phủ tại Quyết định số 491/QĐ-TTg ngày 7/5/2018, cùng Nghị quyết số 03 về công tác bảo vệ môi trường đô thị, khu dân cư và quản lý chất thải trên địa bàn TP.HCM.

Ngày 20/12/2019, đánh dấu bước ngoặt mới của mAc nói riêng cũng như của TP.HCM nói chung, khi khởi công xây dựng Nhà máy Tái chế và xử lý chất thải công nghiệp - nguy hại tại Khu liên hợp xử lý chất thải rắn và nghĩa trang Đa Phước. Đây là một trong số rất ít dự án xử lý chất thải rắn công nghiệp và chất thải nguy hại tập trung đầu tiên trên địa bàn TP.HCM. Sau Lễ khởi công, mAc đẩy nhanh tiến độ đầu tư xây dựng công trình và lắp đặt máy móc thiết bị để đưa dự án sớm vào vận hành chính thức.

Ngày 6/7/2021, là một cột mốc đáng nhớ đối với mAc khi Nhà máy được Bộ TN&MT cấp

phép vận hành thử nghiệm, đủ điều kiện thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải. Việc được cấp phép vào thời điểm đó, có thể nói là cơ hội cho mAc thực hiện sứ mệnh của mình là đồng hành cùng TP.HCM trong tình trạng khẩn cấp ứng phó trước sự bùng phát mạnh mẽ của dịch Covid-19 khi lượng chất thải lây nhiễm tăng cao.

Sau một năm vận hành thử nghiệm, ngày 7/7/2022, Nhà máy xử lý chất thải Mộc An Châu được Bộ TN&MT cấp phép hoạt động chính thức giai đoạn 1, xử lý 313 tấn/ngày (Giấy phép môi trường số 140/GPMT-TCMT).

★Những thuận lợi và khó khăn gì khi bắt tay triển khai dự án này? Nhà máy có những ưu Việt gì đáp ứng quy định hiện nay về công tác bảo vệ môi trường, thưa ông?

Ông Trương Kiên Dũng: Về khách quan, mAc vô cùng cảm ơn sự ủng hộ của Lãnh đạo TP.HCM đối với dự án. Tính đến thời điểm 2012, thời gian đầu khi triển khai dự án, theo thống kê chưa đầy đủ tại TP.HCM chất thải công nghiệp phát sinh từ 1.500 tấn đến 2.000 tấn/ngày trong đó, chất thải nguy hại (CTNH) khoảng 250 tấn đến 350 tấn/ngày. Trong những năm tiếp

theo theo sự phát triển kinh tế, phát triển công nghiệp thì chất thải ngày càng tăng cao, cụ thể năm 2020 mỗi ngày tại TP.HCM còn phát sinh hơn 4.000 tấn chất thải rắn công nghiệp và 400 tấn CTNH, trong đó có 45 tấn chất thải y tế. Tuy nhiên tại thời điểm đó, Thành phố có các Công ty được cấp phép hoạt động xử lý CTNH, nhưng do phần lớn hoạt động với quy mô diện tích nhỏ, công suất xử lý thấp, chỉ chiếm khoảng 30% công suất theo yêu cầu thực tế, số lượng mã chất thải có thể xử lý còn hạn chế, không liên kết... Vì vậy, dự án của mAc ra đời góp phần đáp ứng nhu cầu cấp bách của TP.HCM hiện nay và giai đoạn tới.

Về chủ quan, mAc có được sự tư vấn từ những chuyên gia đầu ngành và đội ngũ chuyên viên tâm huyết, nhiều kinh nghiệm trong lĩnh vực xử lý chất thải để xây dựng Nhà máy một cách hoàn thiện nhất.

Bên cạnh thuận lợi trên, chúng tôi gặp một số khó khăn, thách thức vì là dự án xử lý chất thải có quy mô lớn của Thành phố nên việc xin chấp thuận chủ trương, xét duyệt công nghệ, năng lực tài chính, xin phép xây dựng, cấp phép xử lý và các thủ tục liên quan khác đều phải xét duyệt kỹ càng nên quá trình hoàn thiện hồ sơ pháp lý cũng như hồ sơ kỹ thuật bị kéo dài hơn tiến độ đề ra.

Đặc biệt, trong giai đoạn triển khai xây dựng dự án, Công ty Mộc An Châu nói riêng và cả nước nói chung chịu ảnh hưởng nặng nề từ các làn sóng dịch Covid - 19 gây ra. Do đó, công tác đặt hàng, xây dựng và lắp đặt máy móc thiết bị đều bị kéo dài. Tuy nhiên, với sự cố gắng, Công ty chúng tôi cùng các đối tác đã đưa Nhà máy vào giai đoạn vận hành thử nghiệm trước làn sóng dịch mới và lớn nhất diễn ra.

Một số ưu điểm nổi bật của Nhà máy Xử lý chất thải Mộc An Châu có thể kể đến: Nhà máy nằm trong khu quy hoạch xử lý chất thải rắn tập trung của TP.HCM, xa khu dân cư, giúp dự án hoạt động lâu dài, ổn định, không ảnh hưởng đến người dân xung quanh... Với quy mô Nhà máy vào loại lớn nhất cả nước, cơ sở hạ tầng đồng bộ, máy móc thiết bị hiện đại như: Hai hệ thống lò đốt chất thải công nghiệp - nguy hại được lắp đặt hệ thống quan trắc khí thải tự động cho mỗi ống khói. Hệ thống xử lý nước thải của mAc cũng được đầu tư lắp đặt hệ thống quan trắc nước thải tự động. Các hệ thống quan trắc tự động đều đã được kết nối truyền dữ liệu tới Sở TN&MT TP.HCM. Do đó, Nhà máy đủ các điều kiện xử lý hầu hết các mã chất thải công nghiệp thông



▲ Lò đốt là trái tim của Nhà máy với công suất đốt của 2 lò khoảng 48 tấn/ngày



▲ Hệ thống tái chế nhựa cũng là 1 trong những hệ thống nổi bật của Nhà máy

thường, chất thải nguy hại, đảm bảo thu gom hiệu quả và triệt để cho các chủ nguồn thải.

Hiện nay, Nhà máy đang định hướng phát triển mở rộng qua những đề án đặc thù như: Tái chế chất thải phục vụ cho Chương trình phân loại chất thải rắn sinh hoạt tại nguồn của TP.HCM; Xử lý xe cơ giới quá hạn; Tái chế pin mặt trời...
★ Là Nhà máy hiện đại, công suất lớn nhất khu vực phía Nam, vậy để có nguồn nguyên liệu ổn định để sản xuất, Công ty đã có sự hợp tác và mở rộng mạng lưới như thế nào để khách hàng tìm đến xử lý?

Ông Trương Kiên Dũng: Vì Nhà máy của mAc mới gia nhập thị trường nên thương hiệu còn khá mới mẻ, do đó chúng tôi đang từng bước tiếp cận các khách hàng tiềm năng và xây dựng thương hiệu để

tìm nguồn nguyên liệu ổn định để sản xuất. Ngoài phương án kinh doanh truyền thống, trong thời đại 4.0 thì công tác marketing online rất phù hợp để cho khách hàng có thể tiếp cận và có cái nhìn tổng quan nhanh về mAc.

Hiện nay, một trong số loại chất thải của xã hội mà Nhà máy tập trung đẩy mạnh xử lý trong thời gian tới là pin mặt trời. Ngành công nghiệp pin mặt trời tại Việt Nam đang phát triển trong những năm gần đây, rất nhiều dự án điện mặt trời lớn nhỏ đã và đang lắp đặt. Các nhà sản xuất luôn nghiên cứu và ứng dụng các công nghệ tiên tiến trên thế giới, từ đó nâng hiệu suất của tấm pin, tối ưu chi phí để thay thế cho các tấm pin cũ. Như vậy, trong tương lai gần, sẽ có nhiều tấm pin năng lượng mặt

trời sắp hết hạn sử dụng hoặc không còn đáp ứng được nhu cầu sẽ bị thải bỏ. Là đơn vị xử lý đầu tiên được Bộ TN&MT cấp mã xử lý chất thải pin mặt trời (Tấm quang năng thải mã 19 02 08) theo Luật BVMT năm 2020, đây là lợi thế mà mAc sẽ triển khai trong thời gian tới.

★Vừa qua Luật BVMT năm 2020 có quy định chi tiết về việc trách nhiệm của nhà sản xuất đối với sản phẩm thải bỏ (EPR) cũng như thúc đẩy kinh tế tuần hoàn hướng tới phát triển bền vững... Những quy định trên giúp gì để Doanh nghiệp xử lý chất thải hoạt động hiệu quả trong thời gian tới?

Ông Trương Kiên Dũng: Thay vì chỉ thực hiện công tác bảo vệ môi trường truyền thống bằng việc xử lý chất thải phát sinh ở khâu sản xuất, kinh doanh; EPR yêu cầu nhà sản xuất, nhập khẩu có trách nhiệm quản lý cả vòng đời sản phẩm sau khi chúng trở thành chất thải bao gồm: thu gom; tiền xử lý như phân loại, tháo dỡ hoặc khử ô nhiễm; (để chuẩn bị cho) tái sử dụng; thu hồi (bao gồm tái chế và thu hồi năng lượng) hoặc cuối cùng thải bỏ.

Đối với cơ quan quản lý, EPR hiệu quả trong việc chia sẻ gánh nặng tài chính và một phần trách nhiệm quản lý chất thải rắn từ chính quyền địa phương và người nộp thuế nói chung sang cho nhà sản xuất. Thông qua việc giảm chất thải sẽ giúp tiết kiệm tài nguyên, tăng tái chế, thúc đẩy kinh tế tuần hoàn đảm bảo sự phát triển bền vững.

Đối với nhà sản xuất, nhập khẩu, việc quy định trách nhiệm cụ thể (Trách nhiệm tái chế và trách nhiệm xử lý) sẽ thúc đẩy các doanh nghiệp trong việc cải tiến sản phẩm như việc thay đổi bao bì, nguyên nhiên liệu thân thiện với môi trường hơn, có khả năng tái chế cao, giảm thiểu lượng bao bì không cần thiết,... nhằm phù hợp với chính sách EPR. Bên cạnh đó, trong bối cảnh giá nguyên vật liệu hàng hóa trên thế giới tăng cao, việc tăng cường thu gom, tái chế sẽ giúp các doanh nghiệp giảm sự phụ thuộc vào nguyên liệu nhập khẩu, đồng thời giảm chi phí xử lý chất thải, gia tăng thương hiệu, phát triển kinh tế xanh.

Đối với các doanh nghiệp xử lý chất thải, EPR yêu cầu các nhà sản xuất, nhập khẩu bắt buộc thu gom, tái chế, xử lý hoặc thuê đơn vị có chức năng thu gom, tái chế, xử lý. Do đó, EPR tạo cơ hội kinh tế trong suốt các giai đoạn khác nhau của vòng đời sản phẩm, đặc biệt là ngành công nghiệp và dịch vụ môi trường trong quản lý và xử lý chất thải. Ngoài ra, EPR tăng cường khả năng thu hồi sản phẩm thải bỏ, chất thải có



▲ Hệ thống xử lý nước thải với công suất 203 m³/ngày



▲ Phương tiện thu gom vận chuyển chuyên dụng đáp ứng đầy đủ các quy định hiện hành

khả năng tái chế cao hơn, việc này sẽ giảm gánh nặng về chi phí tái chế và xử lý cho đơn vị tái chế và xử lý chất thải.

★Để Nhà máy hoạt động hiệu quả, góp phần giải quyết tình trạng bức xúc trong việc xử lý chất thải công nghiệp và nguy hại tại TP.HCM và các tỉnh phía Nam hiện nay, ông có đề xuất, kiến nghị gì với các cơ quan chức năng?

Ông Trương Kiên Dũng: Trong tương lai, dự kiến lượng chất thải ngày càng gia tăng theo sự phát triển của các ngành công nghiệp. Vì vậy, việc nâng công suất tái chế và xử lý là cấp thiết và phù hợp với xu hướng. Hiện nay, mAc đang dự kiến mở rộng, nâng công suất Nhà máy Xử lý chất thải công nghiệp - nguy hại 500 tấn/ngày lên 3.500 tấn/ngày. Trong đó, bổ sung xử lý

chất thải sinh hoạt theo công nghệ đốt phát điện với công suất 1.000 tấn/ngày và xử lý chất thải công nghiệp, CTNH với công suất 2.500 tấn/ngày. Công ty Mộc An Châu rất mong nhận được sự quan tâm giúp đỡ của các cơ quan quản lý Nhà nước, tạo điều kiện cho Doanh nghiệp nâng công suất Nhà máy để đáp ứng nhu cầu tái chế và xử lý chất thải ngày càng gia tăng.

Ngoài ra, Công ty Mộc An Châu mong muốn chính sách EPR được đẩy mạnh trong thời gian sắp tới. Nếu EPR được siết chặt thì lượng chất thải sẽ được thu hồi, thải bỏ một cách có quy hoạch thì gánh nặng về chi phí tái chế và xử lý sẽ giảm đáng kể, thúc đẩy kinh tế tuần hoàn.

★Trân trọng cảm ơn ông.

PHẠM ĐÌNH (Thực hiện)

Mô hình tích hợp giải pháp công nghệ và xã hội trong tăng cường hiệu quả quản lý rác thải nhựa đại dương - Kinh nghiệm từ MCD

HỒ THỊ YẾN THU

Phó Giám đốc thường trực
Trung tâm Bảo tồn sinh vật biển và
Phát triển cộng đồng (MCD)

Vùng ven biển là vùng chuyển tiếp giữa biển với lục địa, có sự tương tác mạnh giữa các hệ thống, hình thành nên sự đa dạng về tài nguyên thiên nhiên, đa dạng sinh học và giàu khoáng sản. Đây là khu vực đóng vai trò đặc biệt quan trọng đối với cuộc sống con người, có tới gần 50% dân số thế giới sinh sống trong phạm vi 200 km từ đường bờ biển, với mật độ dân số trung bình khoảng 80 người/km² và 70% các thành phố đông dân nhất thế giới (hơn 8 triệu dân) đều nằm ở vùng ven biển. Các hệ sinh thái ven bờ thì đóng góp tới 90% sản lượng thủy sản, sản sinh ra 25% năng suất sinh học biển, đồng thời đang gánh trách nhiệm làm sạch và BVMT vùng ven biển trước hoạt động phát triển kinh tế của con người. Như vậy, vùng ven biển được coi là tiền đề cho sự phát triển đa ngành, đa mục tiêu, trong đó có thủy sản, du lịch, hàng hải, dầu khí... đối với những quốc gia có biển.

1. BỐI CẢNH VÀ PHƯƠNG PHÁP TIẾP CẬN

Hiện nay, việc quản lý vùng biển, ven biển cần được thực hiện theo cách tiếp cận tổng hợp, thống nhất, toàn diện, nhằm đáp ứng hài hòa mục tiêu phát triển kinh tế - xã hội gắn với bảo tồn tài nguyên thiên nhiên và đó chính là phương thức quản lý tổng hợp (QLTH) vùng bờ - Cách tiếp cận mới trong quản lý tài nguyên, môi trường biển, ven biển được tiếp nhận từ năm 2000, áp dụng tại Việt Nam từ năm 2015 trong Luật Tài nguyên, môi trường Biển và hải đảo. Bên cạnh đó, Chính phủ cũng đã ban hành một số văn bản thể hiện rõ cách tiếp cận QLTH được áp dụng trong quản lý rác thải rắn (RTR), rác thải nhựa (RTN) đại dương. Nghị quyết số 36-NQ/TW ngày 22/10/2018 của Trung ương Đảng về Chiến lược phát triển bền vững kinh tế biển Việt

Nam đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045 đặt mục tiêu ngăn ngừa, kiểm soát, giảm đáng kể ô nhiễm môi trường biển, phấn đấu trở thành quốc gia tiên phong trong khu vực về giảm thiểu RTN đại dương. Thực hiện Nghị quyết số 36-NQ/TW và các cam kết quốc tế của Việt Nam, ngày 4/12/2019, Thủ tướng Chính phủ đã ký Quyết định số 1746/QĐ-TTg ban hành Kế hoạch hành động (KHHĐ) quốc gia về quản lý RTN đại dương đến năm 2030, trong đó nêu rõ mục tiêu thực hiện hiệu quả Chiến lược quốc gia về QLTH chất thải rắn đến năm 2025, tầm nhìn đến 2050, đảm bảo phù hợp với mô hình kinh tế tuần hoàn, có sự tham gia phối hợp của các bộ, ngành, tổ chức đoàn thể, tổ chức xã hội nghề nghiệp, cộng đồng và toàn xã hội.

Áp dụng tiếp cận tổng quan “QLTH vùng bờ” và tiếp cận cụ thể “từ nguồn ra biển”, nhằm nâng cao hiệu quả quá trình thu gom, phân loại, xử lý rác thải (XLRT), góp phần giảm thiểu ô nhiễm RTN đối với môi trường biển, Trung tâm Bảo tồn sinh vật biển và Phát triển cộng đồng (MCD) đã phối hợp cùng một số đối tác xây dựng, triển khai thí điểm Mô hình tích hợp (MHTH) giải pháp công nghệ và xã hội trong tăng cường hiệu quả lý RTN đại dương tại Thành phố Hạ Long (Quảng Ninh) và tỉnh Nam Định, bước đầu đạt được những kết quả đáng ghi nhận.

2. QUY TRÌNH XÂY DỰNG VÀ TRIỂN KHAI THÍ ĐIỂM MHTH

Quy trình xây dựng, triển khai thí điểm MHTH được MCD áp dụng với hoạt động của các dự án cụ thể:

1) Nghiên cứu, đánh giá hiện trạng RTR/RTN và xác định các vấn đề chính về quản lý RTR/RTN tại địa bàn thực hiện;

2) Tuyên truyền nâng cao nhận thức, tập huấn tăng cường năng lực cộng đồng và các bên liên quan, thúc đẩy thay đổi hành vi về giảm phát thải, tăng cường hiệu quả thu gom, tái sử dụng, tái chế rác thải;

3) Hỗ trợ thiết lập và thực hiện mô hình hợp tác Nhà nước - Doanh nghiệp - Cộng đồng (4P) với các giải pháp công nghệ/kỹ thuật kết hợp giải pháp xã hội trong tăng cường hiệu quả thu gom, phân loại rác thải tại nguồn, sử dụng hiệu quả RTN, hài hòa trách nhiệm và lợi ích của các bên;

4) Nghiên cứu, thiết kế, chế tạo hoặc cải tiến các công cụ thu gom rác khu vực nước ven bờ biển/ven bờ sông, vận hành thí điểm, giám sát, cải tiến và chuyển giao cho đối tác cũng như cộng đồng địa phương để sử dụng, tích hợp vào hệ thống quản lý RTR;

5) Tổng hợp số liệu, thông tin, kiến thức, bài học kinh nghiệm trong nước và quốc tế để hỗ trợ công tác lập chính sách về quản lý RTN đại dương ở địa phương, Trung ương.

3. CÁC NHÓM HOẠT ĐỘNG THỰC HIỆN

3.1. Đánh giá hiện trạng và xác định vấn đề

Đây là bước đầu tiên trong việc xây dựng, thực hiện mô hình, giúp các bên liên quan có hiểu biết chung, từ đó thống nhất về hiện trạng, các vấn đề liên quan đến quản lý, thu gom, phân loại, XLRT tại địa phương. Kết quả của bước này là thông tin đầu vào cho công tác truyền thông, tăng cường năng lực, phân tích, thiết kế, tham vấn giải pháp về kỹ thuật, xã hội phù hợp với đặc điểm địa phương để tăng cường hiệu quả QLRT.

MHTH tại Dự án “Thí điểm quản lý RTN đô thị khu vực vùng bờ vịnh Hạ Long” (giai đoạn 2018 - 2020), nhằm mục tiêu cải thiện quy trình thu gom, phân loại và xử lý RTN, góp phần giảm thiểu đáng kể ô nhiễm RTN khu vực ven bờ và trên vịnh Hạ Long - Di sản thiên nhiên thế giới. Hoạt động chính để đánh giá hiện trạng, xác định vấn đề về ô nhiễm RTN vùng bờ Hạ Long gồm:

- Kiểm toán rác thải;
- Đánh giá nhận thức, nhu cầu, năng lực của các bên liên quan về quản lý RTR, RTN;
- Khảo sát, đánh giá và xác định các điểm nóng về ô nhiễm tại địa bàn.

MHTH tại Dự án “Thí điểm QLRT đô thị theo dòng chảy từ sông ra biển nhằm giảm thiểu ô nhiễm RTN ở tỉnh Nam Định, Khu Dự trữ sinh quyển sông Hồng, Việt Nam” (giai đoạn 2018 - 2021), nhằm thí điểm các giải pháp sáng tạo, chi phí phù hợp với địa phương; tích hợp yếu tố công nghệ và xã hội góp phần cải thiện hệ thống QLRT khu vực sông, cửa sông; đóng góp xây dựng hệ thống quản lý RTR hiệu quả; giảm thiểu ô nhiễm RTN trên các dòng chảy, môi trường biển tại địa phương. Hoạt động chính để đánh giá hiện trạng và xác định vấn đề về ô nhiễm RTN gồm:

- Kiểm toán rác thải;
- Đánh giá nhận thức, nhu cầu, năng lực của các bên liên quan về quản lý RTR, RTN;
- Đánh giá ô nhiễm rác thải theo dòng chảy;
- Khảo sát hiện trạng quản lý RTR/RTN để đề xuất giải pháp kỹ thuật;
- Nghiên cứu, đánh giá hiện trạng ô nhiễm RTN ở khu vực cửa sông, ven biển - trường hợp cửa sông Ba Lạt, sông Hồng.

3.2. Kết nối các bên liên quan, truyền thông, tăng cường năng lực

Việc xác định các bên liên quan từ lúc bắt đầu xây dựng và phân tích mức độ ưu tiên, mong muốn tham gia, đóng góp cũng như tầm quan trọng, sự ảnh hưởng của họ là rất quan trọng tới thành công của mô hình. Đây sẽ là căn cứ để thực hiện truyền thông nâng cao nhận thức, tập huấn tăng cường năng lực, tổ chức cộng đồng theo nhóm phù hợp, thiết kế được mô hình, giải pháp can thiệp một cách cụ thể, hiệu quả. Với MHTH, các bên liên quan đến RTR/RTN rất đa dạng và có thể khác nhau, tùy từng địa bàn.

Hoạt động truyền thông đóng vai trò quan trọng trong nâng cao nhận thức, hiểu biết và kỹ năng của cộng đồng, cán bộ chủ chốt, các bên liên quan trong quản lý RTR, RTN. Các hoạt động truyền thông được thực hiện ở quy mô rộng, theo phương thức tọa đàm, hội thảo, sự kiện cộng đồng, mạng xã hội...

Một khía cạnh quan trọng để xây dựng, thực hiện MHTH là trang bị kiến thức, kỹ năng chuyên sâu về cả kỹ thuật, công nghệ và quản lý cho các bên tham gia, đảm bảo năng lực cần thiết trong công việc. Hình thức nâng cao năng lực như tập huấn, cung cấp các hỗ trợ và tài liệu kỹ thuật, nội dung chính bao gồm: (i) Hiện trạng ô nhiễm RTR; vấn đề của địa phương trong quản lý RTR/RTN; hướng dẫn phân loại, giảm thiểu rác thải; quy trình thu gom rác thải đã phân loại; giải pháp tăng cường hiệu quả QLRT; (ii) Chính sách, kế hoạch mới của Nhà nước, địa phương về quản lý RTR, RTN; kỹ năng lập kế hoạch, điều phối thực

hiện các hành động quản lý RTR, RTN. Nội dung tập huấn được xây dựng dựa trên kết quả của hoạt động nghiên cứu, tìm hiểu mức độ hiểu biết, quan tâm, thực hành của các nhóm nông cốt mà mô hình hướng đến và được thiết kế đặc trưng cho từng nhóm nông cốt để đáp ứng nhu cầu tăng cường hiểu biết về quản lý RTR, giảm thiểu RTN của mỗi nhóm.

3.3. Xây dựng, thí điểm MHTH thực hiện bởi hợp tác đối tác Công - Tư - Cộng đồng (4P)

Hợp tác đối tác Nhà nước - Doanh nghiệp - Cộng đồng là sáng kiến được áp dụng nhằm thúc đẩy sự tham gia và tăng cường hiệu quả xây dựng, thực hiện mô hình. Cơ chế hợp tác đa bên là hình thức hợp tác, phối hợp ở các cấp độ: (i) Ra chính sách, quy định; (ii) Phối hợp, xây dựng quy chế; (iii) Thực thi giữa các bên liên quan tham gia vào quá trình xây dựng kế hoạch, thực hiện mô hình thí điểm. Thúc đẩy hợp tác Công - Tư - Cộng đồng giữa chính quyền, cộng đồng cư dân địa phương, doanh nghiệp và đối tác liên quan khác, đảm bảo sự phối hợp cùng thiết kế, thực hiện MHTH về quản lý RTR, RTN; chia sẻ trách nhiệm, tính làm chủ và góp phần nhân rộng mô hình.

Quá trình thiết kế, thực hiện MHTH cần được quan tâm về mặt kỹ thuật, quản trị để đảm bảo các chủ thể Công - Tư - Cộng đồng tham gia tích cực, hiệu quả, xác định được các gói giải pháp can thiệp phù hợp để giải quyết vấn đề về quản lý RTR/RTN tại địa phương và phối hợp thực hiện các giải pháp đó dựa trên vai trò, nhiệm vụ, cam kết của mỗi bên. Các bước chính bao gồm:

Đề xuất và tham vấn các giải pháp: (i) Rà soát công tác quản

lý RTR, phân tích xác định vấn đề nổi bật, điểm nóng về rác thải; (ii) Đề xuất các gói giải pháp kỹ thuật, công cụ và giải pháp xã hội; (iii) Tham vấn các bên liên quan để đồng thuận về gói giải pháp, thúc đẩy sự tham gia trong thực hiện.

Thực hiện thí điểm mô hình: Triển khai từng hạng mục công việc trong các gói giải pháp về kỹ thuật, quản trị đã được thống nhất; cần có các nhóm nòng cốt thực hiện mô hình, các bên liên quan khác được huy động tham gia hỗ trợ để mô hình được triển khai hiệu quả.

Hỗ trợ kỹ thuật và quản trị cho các bên nhằm thực hiện, nhân rộng mô hình, thúc đẩy hợp tác Công - Tư - Cộng đồng tại Hạ Long:

- 5 nhóm nòng cốt cộng đồng với 181 thành viên được thành lập, vận hành và lan tỏa cho hàng nghìn thành viên khác;
- 26 cặp thùng rác phân loại trên bờ và 3 thùng rác nổi trên biển cỡ lớn được lắp đặt, bàn giao cho đối tác địa phương sử dụng, quản lý;
- 3 thuyền thu gom rác thải trên vịnh Hạ Long được tu sửa, nâng cấp, góp phần tăng cường hiệu quả hoạt động thu gom, phân loại rác thải;
- 3 bộ quy trình thu gom, phân loại rác thải và an toàn lao động được xây dựng, hướng, bàn giao cho các đối tác địa phương;
- 4 thỏa thuận hợp tác với các đối tác chủ chốt;
- 120 hộ tiểu thương, dịch vụ của chợ Hạ Long 1 ký cam kết và thực hiện các tiêu chí Nhãn xanh “Đơn vị tiên phong giảm thiểu RTN”;
- 301 hộ thuyền dân được hướng dẫn phân loại rác và ký cam kết không xả rác thải ra biển;
- Trên 200 hộ cư dân ven biển tham gia đề xuất sáng kiến và cam kết thực hiện tại hộ gia đình.

Giải pháp kỹ thuật và quản trị được thực hiện trong MHTH triển khai tại Nam Định:

- MCD đã có Thỏa thuận hợp tác chung số 19-01/MOU-MCD với các đối tác chính để thực hiện Dự án tại địa phương, gồm: Sở TN&MT, UBND Thành phố Nam Định, UBND huyện Mỹ Lộc, UBND huyện Giao Thủy, Ban Quản lý Vườn quốc gia Xuân Thủy.
- 3 nhóm nòng cốt của cộng đồng được thành lập, tham gia triển khai các hoạt động của Dự án;
- 2 công cụ bẫy rác trên sông được nghiên cứu, thiết kế, chế tạo, lắp đặt, vận hành thử nghiệm và 1 mô hình phục hồi tài nguyên từ rác thải (MRF) được thiết kế, xây dựng, vận hành thử nghiệm. Các giải pháp này đã được ghi nhận với hiệu quả tốt, đóng góp giải pháp công nghệ, kỹ thuật phù hợp với điều kiện địa phương.
- 39 cặp thùng rác phân loại trên bờ, trang thiết bị phụ trợ được lắp đặt, bàn giao cho đối tác địa phương sử dụng, quản lý;
- 2 KHHĐ về quản lý RTR cấp xã được hỗ trợ soạn thảo, ban hành tại xã Giao Hải và Giao Xuân.



▲ Hình 1: Hỗ trợ nâng cấp thuyền thu gom rác tại Hạ Long



▲ Hình 2: Công cụ thu gom rác trên sông được thí điểm tại Nam Định

Kết quả triển khai các hoạt động truyền thông quy mô lớn, kết hợp với truyền thông qua mạng xã hội tại Thành phố Hạ Long:

- 13 hoạt động đối thoại được tổ chức với 630 người tham gia, góp phần cung cấp thông tin, tăng cường hiểu biết, năng lực của đối tác, các nhóm nòng cốt và cộng đồng địa phương về quản lý RTR/RTN, cùng tham gia mô hình, từ đó lan tỏa ra toàn Thành phố Hạ Long;
- 5 sự kiện truyền thông cộng đồng được tổ chức với 1.691 người trực tiếp tham gia. Thông qua các kênh truyền thông của 2 cuộc thi: “Lan tỏa hành động xanh - Giảm thiểu RTN” (tổ chức từ ngày 10/4 - 7/6/2020) và “Chung tay giảm RTN vì vịnh Hạ Long xanh” (từ ngày 15/10 - 5/12/2020), có khoảng 2,6 triệu người tiếp cận thông tin Dự án, kiến thức liên quan đến quản lý, giảm thiểu RTN.

Tại tỉnh Nam Định:

- 8 sự kiện truyền thông quy mô lớn được tổ chức với 1.992 người trực tiếp tham gia và trên 12.000.000 người tiếp cận thông tin về mô hình; đối tượng tham gia đa dạng (cán bộ, học sinh, sinh viên, thanh niên, hội phụ nữ, hội cựu chiến binh, cộng đồng dân cư...), góp phần nâng cao nhận thức về ô nhiễm RTR, RTN; thúc đẩy thực hành tốt về quản lý, giảm thiểu rác thải tại nguồn. Từ Cuộc thi “Sông sạch - Biển xanh” có sáng kiến “Chế tác bần đồ tỉnh Nam Định bằng nắp chai nhựa đã sử dụng” được mô hình hỗ trợ thông qua Tỉnh Đoàn Nam Định và đưa vào triển khai trong thực tế; 16 bần đồ tỉnh Nam Định chế tác từ nắp chai nhựa đã sử dụng được thanh niên, sinh viên thực hiện, chuyển giao cho các cơ quan, đoàn thể trung bày nhằm lan tỏa nhận thức, thúc đẩy hành động thiết thực giảm thiểu RTN.

- Sáng kiến “Sân chơi cho em” đưa vào sử dụng với các hạng mục được sáng tạo từ phế liệu tại thôn Nghĩa Hưng, xã Mỹ Tân. Công trình có sự tham gia của đoàn thanh niên các cấp cùng đại diện các đơn vị Đảng ủy, chính quyền xã Mỹ Tân.

3.4. Giám sát và đánh giá

Cần được thực hiện thường xuyên, định kỳ hoặc đột xuất, bao gồm thu thập, phân tích dữ liệu, thông tin liên quan trong quá trình thực hiện mô hình; kiểm soát tiến độ, nguồn lực thực hiện; phân tích, đánh giá hiệu quả, tác động của mô hình đối với cộng đồng và công tác quản lý RTR/RTN.

Hoạt động giám sát, đánh giá thực hiện mô hình được tiến hành thông qua: (i) Xây dựng kế hoạch giám sát, đánh giá mô hình với các nội dung chi tiết (nội dung, mục tiêu, chỉ số, thời gian, kinh phí...); (ii) Ghi chép số liệu, thông tin trong suốt quá trình hoạt động; (iii) Báo cáo giám sát hoạt động theo tháng, quý, năm; (iv) Khảo sát các hoạt động (ngẫu nhiên hoặc theo kế hoạch); (v) Khảo sát, đánh giá cuối kỳ đối chiếu với các chỉ tiêu, chỉ số ban đầu. Thông tin, số liệu, kết quả giám sát được sử dụng để điều chỉnh kế hoạch thực hiện, đánh giá hiệu quả mô hình.

3.5. Tích hợp vào hệ thống và chuyển giao cho địa phương

Nội dung, phương pháp, công cụ, kết quả của mô hình cần được chọn lọc để tích hợp vào hệ thống quản lý RTR/RTN và chuyển giao cho địa phương nhằm xây dựng tính bền vững, đảm bảo duy trì hoạt động sau khi các hoạt động hỗ trợ từ bên ngoài kết thúc, tạo nền tảng để phổ biến, nhân rộng mô hình ở những địa bàn khác.

Các hoạt động tăng cường tích hợp kết quả mô hình vào hệ thống quản lý của địa phương được thực hiện thông qua việc xây dựng, duy trì cơ chế quản lý (có thể là văn bản ở cấp thực hiện hoặc văn bản

trao đổi giữa các đơn vị liên quan). Tại các gói giải pháp, có thể xây dựng cho mỗi phần của mô hình một cơ chế quản lý độc lập, đồng thời có cơ chế chung cho tổng thể toàn bộ mô hình.

Tại Chợ Hạ Long 1, hoạt động thu gom, phân loại rác thải được cụ thể hóa trong quy định do Ban Quản lý chợ ban hành. Tại phường Bạch Đằng (Thành phố Hạ Long), UBND phường đã ban hành công văn gửi Ban Quản lý các dịch vụ công ích Thành phố đề nghị đáp ứng việc thu gom rác thải đã phân loại hiệu quả, đúng cách. Tại xã Giao Hải, Giao Xuân (huyện Giao Thủy, tỉnh Nam Định), KHHĐ quản lý RTR cấp xã được hỗ trợ xây dựng và ban hành.

3.6. Phổ biến và nhân rộng

Việc phổ biến thông tin, nội dung, kết quả cũng như bài học kinh nghiệm có thể theo các phương thức: (i) Tổng hợp, chia sẻ tài liệu về quá trình hoạt động, kết quả, bài học của mô hình; tài liệu tập huấn, truyền thông; quy định chính sách hiện hành; (ii) Tổ chức đối thoại, tọa đàm, hội thảo về mô hình thí điểm, kết quả, bài học kinh nghiệm để thúc đẩy chia sẻ, nhân rộng mô hình, đồng thời có thể tham vấn các bên liên quan để có khuyến nghị chính sách về quản lý RTR, RTN; (iii) Thúc đẩy các nhóm nòng cốt thành những chủ thể có kiến thức, kỹ năng, tạo điều kiện để họ chủ động lan tỏa

kinh nghiệm thực hiện, từ đó tạo tiền đề nhân rộng mô hình trên thực tế.

4. KẾT QUẢ VÀ TÁC ĐỘNG

Kết quả quá trình thực hiện các MHTH tại Nam Định và Hạ Long cho thấy, nỗ lực về kỹ thuật, xã hội và quản trị đồng bộ đã giúp triển khai thành công MHTH về tăng cường hiệu quả thu gom, phân loại, xử lý RTR; phát huy tối đa nguồn lực, huy động được sự tham gia từ các bên Công - Tư - Cộng đồng, đồng thời tạo ra tác động đáng kể đến đối tượng hưởng lợi của mô hình, góp phần thay đổi thực hành QLRT và đóng góp cho công tác giảm thiểu ô nhiễm RTN đại dương.

Dự án “Thí điểm quản lý RTN đô thị khu vực vùng bờ vịnh Hạ Long, Việt Nam”

Dự án đã triển khai thành công mô hình thí điểm tăng cường hiệu quả quản lý, thu gom, phân loại, XLRT tại vùng bờ vịnh Hạ Long. Thông qua các hoạt động của Dự án, 1.902 người được tăng cường năng lực; 111.321 người trực tiếp tham gia các hoạt động dự án, trong đó nữ giới chiếm 62,98%, thanh niên chiếm 91,76% và 2.628.433 người được tiếp cận thông tin liên quan đến Dự án cũng như các hoạt động đã được triển khai. Dự án đã huy động sự tham gia của 15 cơ quan, doanh nghiệp và đông đảo cộng đồng địa phương vào các hoạt động tăng cường quản lý RTR, giảm thiểu RTN. Phương thức hợp tác Công - Tư - Cộng đồng với sự kết nối, thúc đẩy của Dự án đã phát huy hiệu quả cao. Trong hai năm thực hiện, hơn 500 tấn RTN được thu gom, góp phần gia tăng kết quả của những nỗ lực chung trong lĩnh vực giảm thiểu RTN đại dương nói riêng, BVMT nói chung tại vịnh Hạ Long.

Dự án “Thí điểm QLRT đô thị theo dòng chảy từ sông ra biển nhằm giảm thiểu ô nhiễm RTN ở tỉnh Nam Định, Khu Dự trữ sinh quyển sông Hồng, Việt Nam”

Dự án đã triển khai thành công mô hình tăng cường hiệu quả thu gom, phân loại, xử lý CTR theo dòng chảy, trong đó nổi bật là thử nghiệm thành công công cụ thu gom rác trên sông (bẫy rác), khu phục hồi tài nguyên từ rác thải và thúc đẩy thực hành hiệu quả hợp tác Công - Tư - Cộng đồng (4P). Kết quả, 18.692 người trực tiếp tham gia các hoạt động của Dự án; 3.471 người được trực tiếp tăng cường năng lực, trong đó nữ giới chiếm 54%, thanh niên chiếm 83%; 19.364 hộ gia đình thực hiện hành động giảm thiểu, phân loại rác và trên 12.000.000 người được tiếp cận thông tin liên quan đến Dự án, các hoạt động đã được triển khai. Dự án huy động sự tham gia của 25 cơ quan, doanh nghiệp, tổ chức cộng đồng, trong hơn 2 năm triển khai, trên 320 tấn RTN được thu gom, phân loại thông qua sự thúc đẩy, hỗ trợ, lan tỏa của Dự án, góp phần gia tăng kết quả của những nỗ lực chung trong lĩnh vực giảm thiểu RTN đại dương nói riêng và BVMT nói chung tại tỉnh Nam Định.

5. TÍNH BỀN VỮNG

Tính bền vững của mô hình được thể hiện thông qua cơ chế duy trì kết quả mà mô hình đã tạo ra. Hợp tác đối tác Nhà nước - Doanh nghiệp - Cộng đồng là sáng kiến được áp dụng nhằm thúc đẩy sự tham gia, tăng cường hiệu quả thực hiện mô hình. Hợp tác trong quá trình đó đã hình thành cơ chế cụ thể và tạo tiền đề để các kết quả được duy trì sau khi Dự án kết thúc.

Thúc đẩy tích hợp các kết quả của mô hình vào hệ thống quản lý RTR của địa phương, chia sẻ, kết nối những sáng kiến liên quan để đảm bảo tính bền vững. Kết quả và bài học từ mô hình được tài liệu hóa, chia sẻ thông qua đối thoại, hội thảo, sự kiện cộng đồng, mạng xã hội... đồng thời là nền tảng đóng góp cho sự bền vững và nhân rộng mô hình.

6. BÀI HỌC KINH NGHIỆM

Thực hiện MHTH, MCD rút ra một số bài học kinh nghiệm như sau: Hợp tác đối tác Công - Tư - Cộng đồng cho thấy sự phù hợp, hiệu quả, do đó, việc xác định đúng các bên và tăng cường năng lực, huy động sự tham gia của họ là rất cần thiết; các hoạt động nghiên cứu, đánh giá nhằm xác định vấn đề, tìm giải pháp cần được triển khai một cách khoa học, làm cơ sở cho việc thiết kế, thực hiện mô hình; cần nhắc kỹ khuôn khổ về thời gian, nguồn lực để lựa chọn giải pháp phù hợp. Bên cạnh đó, việc lựa chọn, thử nghiệm, tham vấn giải pháp kỹ thuật mất khá nhiều thời gian, cần xem xét kỹ lưỡng vì đó là khía cạnh quan trọng của mô hình; sự phù hợp của mô hình thí điểm với nhu cầu thực tiễn và chương trình trọng điểm của quốc gia, địa phương, tạo động lực cho các bên nỗ lực xây dựng, vận hành, nhân rộng mô hình; sự quan tâm, chỉ đạo, tham gia



▲ Thuyền thu gom rác thải tại vịnh Hạ Long, tỉnh Quảng Ninh

của các cấp quản lý nhà nước, vai trò điều phối của các tổ chức khoa học công nghệ là những yếu tố then chốt trong quá trình thực hiện mô hình. Mặt khác, khi được trang bị kiến thức, kỹ năng, công cụ phù hợp, cán bộ địa phương và nhóm cộng đồng sẽ thực hành mô hình tích cực, sáng tạo, tự chủ, vì thế có thể khởi động xây dựng và thực hiện mô hình từ các nhóm nòng cốt, sau đó lan tỏa ra diện rộng hơn; quá trình, kết quả mô hình cần được lồng ghép vào hệ thống quản lý của địa phương để đảm bảo tính bền vững■

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- 1) MCD (2018 - 2020): Các báo cáo hợp phần và báo cáo toàn Dự án “Thí điểm quản lý RTN đô thị khu vực vùng bờ vịnh Hạ Long, Việt Nam”
- 2) MCD (2018 - 2021): Các báo cáo hợp phần và báo cáo toàn Dự án “Thí điểm QLRT đô thị theo dòng chảy từ sông ra biển nhằm giảm thiểu ô nhiễm RTN ở tỉnh Nam Định, Khu dự trữ sinh quyển sông Hồng, Việt Nam”
- 3) Jambeck, J. R., Geyer, R., Wilcox, C., Siegler, T. R., Perryman, M., Andrady, A.,... Law, K. L. (2015). Plastic waste inputs from land into the ocean. *Science*, 347(6223), 768 - 771.
- 4) Programme, U. N. E. (2018). Addressing Marine Plastics - A Systemic Approach.
- 5) <https://www.unep.org/interactives/beat-plastic-pollution/> (truy cập 30/8/2022)

TS. LÊ XUÂN SINH:

Cần có những chính sách hỗ trợ để các nhà khoa học trẻ trong lĩnh vực môi trường biển gắn bó với nghề

Giải thưởng Môi trường Việt Nam được tổ chức xét tặng 2 năm một lần nhằm tôn vinh những tổ chức, cá nhân, cộng đồng đã có những đóng góp to lớn về công sức, trí tuệ, cho sự nghiệp bảo vệ môi trường. Là một cá nhân có đóng góp tích cực trong sự nghiệp bảo vệ môi trường, TS. Lê Xuân Sinh, Viện Tài nguyên và Môi trường biển vinh dự nhận Giải thưởng Môi trường Việt Nam năm 2021. Nhân dịp này, Tạp chí Môi trường có cuộc trò chuyện cùng TS. Lê Xuân Sinh về những công trình/giải pháp mà anh đã triển khai trên thực tế, góp phần bảo vệ môi trường nói chung và môi trường biển nói riêng thời gian qua.



▲ TS. Lê Xuân Sinh, Viện Tài nguyên và Môi trường biển vinh dự nhận Giải thưởng Môi trường Việt Nam năm 2021

***Xin anh cho biết đôi nét về công việc hiện đang đảm nhiệm tại Viện Tài nguyên và Môi trường biển?**

TS. Lê Xuân Sinh: Từ năm 2003 đến nay, trải qua nhiều năm học tập và công tác, hiện nay, tôi đang công tác tại phòng Hóa học môi trường biển của Viện Tài nguyên và Môi trường biển. Bắt đầu từ hướng nghiên cứu độc học, nghiên cứu các hành vi ô nhiễm trong môi trường biển tích lũy trong sinh vật để đưa ra những khuyến cáo phục vụ cho sản xuất và xuất khẩu thủy - hải sản. Sau đó, tiếp cận với các mô hình kinh tế bền vững như mô hình kinh tế xanh, mô hình kinh tế tuần hoàn áp dụng cho các vùng ven biển và hải đảo, góp phần nâng cao đời sống cho ngư dân ven

biển. Bên cạnh đó, phụ trách quản lý phòng thí nghiệm (VLAT-1.0536) để tiến hành quan trắc môi trường biển, các công tác liên quan đến dịch vụ hàng hải (phân tích chất thải từ tàu, nước dằn tàu). Các lĩnh vực phụ trách nói trên là một trong các định hướng mũi nhọn nằm trong định hướng phát triển của Viện Tài nguyên và Môi trường biển. Các kết quả nghiên cứu đã vinh dự được nhận 02 giải thưởng

đanh giá: Giải Ba Hội thi Sáng tạo kỹ thuật TP.Hải Phòng lần thứ 3, năm 2020 - 2021 theo Quyết định số 2855/QĐ-UBND thành phố Hải Phòng ngày 04/10/2021 và Giải thưởng Môi trường Việt Nam năm 2021 theo Quyết định số 1695/QĐ-BTNMT của Bộ TN&MT ngày 29/7/2022.

***Là nhà nghiên cứu khoa học về tài nguyên và môi trường biển, vậy anh có thể điểm qua một số công trình/giải pháp về hoạt động bảo vệ môi trường nói chung và môi trường biển nói riêng thời gian qua?**

TS. Lê Xuân Sinh: Tôi đã tham gia các hoạt động nghiên cứu khoa học liên quan đến độc học môi trường, kinh tế xanh, kinh tế tuần hoàn, quan trắc tàu biển, cụ thể: Năm 2010 - 2011, Chủ nhiệm đề tài cấp VAST: “Đánh giá khả năng tích tụ các chất ô nhiễm có tính độc trong đặc sản hải sản tại khu vực Đông bắc Bắc bộ”. Năm 2016 - 2017, Chủ nhiệm đề tài cấp VAST: “Nghiên cứu ảnh hưởng của nền đáy, độ mặn, nhiệt độ và thời gian phơi bãi đến mức độ phát triển và đẻ xuất giải pháp nâng cao năng suất nghề nuôi ngao *Bén Tre Meretrix lyrata* (Sowerby, 1851)”. Năm 2017 đến nay là thành viên quan trắc, trạm quan trắc môi trường biển phía Bắc (Thành viên tham gia quan trắc và theo dõi diễn biến kim loại nặng trong



▲ TS. Lê Xuân Sinh tại buổi báo cáo kết quả đề tài nghiên cứu

nước biển từ vùng biển Trà Cổ (Quảng Ninh) đến Cửa Lò (Nghệ An)).

Năm 2017 - 2021, Chủ nhiệm đề tài cấp nhà nước đề tài “Nghiên cứu xây dựng mô hình kinh tế xanh cho một số xã đảo tiêu biểu ven bờ Việt Nam”, mã số KC.08.09/16-20. Đây là đề tài xây dựng mô hình kinh tế xanh cho các xã đảo ven biển Việt Nam. Đề tài đã được bảo vệ thành công và xác nhận theo quyết định 1557/QĐ- BKHCN ký ngày 15/6/2021. Đây là đề tài đã giúp tôi định hướng nghiên cứu theo chiến lược tăng trưởng xanh, đưa các giải pháp thích ứng với biến đổi khí hậu của cộng đồng dân cư vùng ven biển.

Hiện tại, có 86 công trình của tôi và cộng sự đăng tải trên các tạp chí quốc gia, quốc tế và sách chuyên khảo đã đóng góp các kết quả nghiên cứu khoa học giúp phát triển tăng trưởng xanh cho cộng đồng dân cư ven biển, một trong những cộng đồng đang cần phát triển kinh tế xanh. Đây là cộng đồng dân cư cần có mô hình thích hợp để ứng phó với biến đổi khí hậu. Các công trình nghiên cứu đã được trích dẫn tham khảo với chỉ số cao khi đăng ở researchgate.net.

Ngoài ra, tôi cũng tham gia các hoạt động truyền thông về môi trường cho các em học sinh tại một số trường THCS trên địa bàn thành phố Hải Phòng; Tham gia các buổi tọa đàm về BVMT trong các chương trình truyền hình về hướng dẫn các hoạt động phân loại và xử lý rác tại nhà, công nghệ sử dụng năng lượng tái tạo; tham gia dự án Dấu chân xanh...

★Được biết, nhiều đề tài “Nghiên cứu xây dựng mô hình kinh tế xanh cho một số xã đảo tiêu biểu ven bờ Việt Nam” đã thực hiện thành công việc xây dựng mô hình kinh tế xanh cho một xã đảo với các bước thực hiện cụ thể. Vậy anh có thể chia sẻ những thuận lợi và khó khăn khi triển khai đề tài này cũng như việc triển khai nhân rộng mô hình kinh tế xanh ở các vùng dân xã đảo ven biển khác trên cả nước?

TS. Lê Xuân Sinh: Có thể nói, đây là một đề tài cấp Nhà nước được các tỉnh/thành ven biển quan tâm, vì nó đưa ra một mô hình kinh tế xanh theo hướng bền vững giúp cho các xã đảo ven bờ, ven biển phát triển kinh tế. Tuy nhiên, trong quá trình thực hiện có những thuận lợi và khó khăn nhất định, cụ thể:

Về thuận lợi, xuyên suốt quá trình xây dựng các mô hình kinh tế xanh cho các đảo đại diện cho ba miền Việt Nam, nhóm tác giả đã nhận thấy có nhiều thuận lợi như sau:

(i) Nhóm tác giả là tập hợp của các nhà khoa học với nhiều chuyên môn khác nhau từ đó góp phần kiến tạo nên các mô hình kinh tế xanh phù hợp với từng khu vực nghiên cứu;

(ii) Sự phối hợp chặt chẽ giữa các bên liên quan như nhà khoa học - nhà quản lý - doanh nghiệp và đặc biệt chính người dân sinh sống trên các đảo nghiên cứu;

(iii) Việc xây dựng các mô hình kinh tế xanh cho các đảo rất phù hợp với yêu cầu của thực tế, đáp ứng được những mong mỏi cấp thiết của các khu vực nghiên cứu, từ đó tạo thuận lợi cho quá trình triển khai các hoạt động chuyên môn của nhóm nghiên cứu.

Song hành với các thuận lợi được đề cập ở trên, nhóm nghiên cứu cũng nhận thấy một số khó khăn chính trong quá trình xây dựng mô hình kinh tế xanh cho các đảo như:

(i) Cơ chế, chính sách, văn bản pháp luật liên quan đến phát triển kinh tế xanh, phát triển kinh tế xanh cho đảo còn chưa nhiều, vẫn mang tính tổng quát... chưa đạt được hiệu quả vận hành khi xuống các cấp độ hành chính thấp (ví dụ xã đảo);

(ii) Hạn chế về nguồn vốn thực hiện nghiên cứu phần nào đó đã kìm hãm sự hiệu quả trong việc xây dựng các mô hình kinh tế xanh phù hợp và tối ưu nhất cho các khu vực nghiên cứu;

(iii) Nhận thức về kinh tế xanh và ý thức bảo vệ tài nguyên - môi trường của phần lớn cộng đồng dân cư sống trên đảo còn thấp dẫn tới quá trình xây dựng các mô hình kinh tế xanh tại đây chưa đạt hiệu quả như kỳ vọng;

(iv) Đó là tính liên kết giữa đảo và đất liền chưa gắn kết,



▲ Giới thiệu cách thu hồi pin cho học sinh trường Tiểu học Việt Hải, xã Việt Hải, huyện Cát Hải, Hải Phòng

đặc biệt phụ thuộc điều kiện thời tiết nên là trở ngại lớn trong quá trình xây dựng mô hình kinh tế xanh cho các đảo. Bên cạnh những thuận lợi trên, để triển khai thành công đề tài này, chúng tôi gặp một số khó khăn như: Đảo và đất liền có một khoảng cách dẫn đến tính liên kết lỏng lẻo, đặc biệt trong điều kiện thời tiết cực đoan (gió mùa, bão). Cơ sở vật chất của các xã đảo còn nghèo nàn, thiếu điện lưới quốc gia và nguồn nước sạch chưa đủ cung cấp. Trong khi đó, nguồn vốn tài chính và nguồn nhân lực đang còn hạn chế so với đất liền. Thiếu những nghiên cứu về mô hình kinh tế phù hợp. Bên cạnh đó, các đảo dễ bị tổn thương vì sự di chuyển dân vào đất liền. Điều này đang diễn ra hằng ngày khiến cho nguồn nhân lực tại đảo đã thiếu và yếu càng giảm về số lượng và chất lượng.

★Hiện nay vấn đề môi trường biển đang bị đe dọa, các hoạt động của con người dẫn đến gia tăng chất thải, nhất là chất thải nhựa đại dương làm suy giảm hệ san hô, chất lượng thủy sản và các sinh vật biển khác... Vậy anh có tham mưu, đề xuất các giải pháp để từng bước nâng cao nhận thức về vấn đề trên?

TS. Lê Xuân Sinh: Để giảm thiểu chất thải, đặc biệt là chất thải nhựa, vì thế cần triển khai các mô hình cấm rác thải nhựa đưa ra đảo như mô hình mà đề tài KC.08.09/16-20 đã triển khai tại xã đảo Việt Hải; Kế hoạch số 193/KH-UBND, ngày 8/8/20019 “Hành động để giảm thiểu rác

thải nhựa và ni lông, nói không với sản phẩm nhựa dùng một lần giai đoạn 2019 -2010 trên địa bàn huyện Cát Hải.

Tiến hành các mô hình phân loại rác tại các xã đảo để giảm lượng rác đưa ra môi trường như xử lý chất thải hữu cơ tại hộ gia đình bằng phương pháp ủ phân hữu cơ, sử dụng các sản phẩm thân thiện với môi trường.

Để tránh suy giảm hệ sinh thái san hô cần tiến hành các mô hình du lịch thân thiện như thuyền đáy kính để hạn chế tiếp xúc trực tiếp giữa khách du lịch và san hô.

Bên cạnh đó, cần tuyên truyền và hướng đến khai thác thủy hải sản bền vững, không sử dụng các công cụ đánh bắt hủy diệt như chài điện, súng điện, mìn, hóa chất độc hại (xyanua); Áp dụng triệt để các quy định của Bộ NN&PTNT về kích thước mắt lưới, không khai thác vào mùa cá sinh sản và hướng đến đánh bắt xa bờ, tránh khai thác ở các vùng rạn

san hô, chân đảo vì đây là nơi cư trú của các nguồn giống hải sản.

Cần phải triển khai các hoạt động bảo vệ môi trường ở các vùng bờ, vùng cửa sông để hạn chế rác thải đưa vào môi trường biển theo dòng hải lưu đe dọa đến các vùng biển, vùng hải đảo. Nâng cao nhận thức của các cấp quản lý, các đơn vị chức năng, ban ngành và ngư dân tham gia vào các hoạt động kinh tế biển.

★Là nhà khoa học trẻ, anh có đề xuất, kiến nghị gì với các cơ quan chức năng để các nhà khoa học đóng góp công tác nghiên cứu khoa học, tiếp cận nền tảng khoa học, chuyển giao và làm chủ những công nghệ mới, của thế giới vào công tác quản lý, nhất là trong lĩnh vực bảo vệ môi trường?

TS. Lê Xuân Sinh: Nhằm nâng cao công tác nghiên cứu khoa học, đặc biệt trong lĩnh vực BVMT biển, tôi có một số các kiến nghị với cơ quan chức năng như sau:

Thứ nhất, cần kéo dài thời gian nghiên cứu của các công trình nghiên cứu từ 5 -10 năm để góp phần đưa kết quả đi sâu vào đời sống và có thời gian để đánh giá được hiệu quả của các công trình nghiên cứu.

Thứ hai, cần trang bị các công cụ, thiết bị nghiên cứu tiên tiến của thế giới áp dụng vào lĩnh vực BVMT nói chung và lĩnh vực BVMT biển nói riêng để xác định chính xác các quy luật của tự nhiên và các quy luật của xã hội để đưa ra các dự báo, định hướng phát triển cho phù hợp.

Thứ ba, có những chính sách hỗ trợ các nhà nghiên cứu, đặc biệt trong lĩnh vực môi trường biển để các nhà khoa học trẻ gắn bó với nghề.

★Trân trọng cảm ơn TS.

NAM HƯNG (Thực hiện)

Sự tham gia, đóng góp của phụ nữ trong lĩnh vực bảo vệ nguồn nước và quản lý rác thải

Phụ nữ là đối tượng chịu tác động tiêu cực của ô nhiễm môi trường nhưng đồng thời cũng là nhân tố tích cực, là lực lượng quan trọng trong công tác BVMT, thích ứng với biến đổi khí hậu. Thời gian qua, đã có rất nhiều nhiều mô hình, cách làm hay, sáng tạo của phụ nữ tại các địa phương trên phạm vi cả nước được xây dựng, duy trì, nhân rộng, góp phần tạo sự chuyển biến tích cực trong nhận thức, hành động BVMT của mỗi cán bộ, hội viên, phụ nữ cũng như cộng đồng. Để hiểu rõ hơn về những đóng góp của phụ nữ trong công tác BVMT, cụ thể là trong hai lĩnh vực bảo vệ nguồn nước và quản lý rác thải (QLRT), phóng viên Tạp chí Môi trường có cuộc phỏng vấn bà Đoàn Vũ Thảo Ly - Phó Giám đốc phụ trách về giới và môi trường, Trung tâm Nghiên cứu Môi trường và Cộng đồng (CECR).



▲ Bà Đoàn Vũ Thảo Ly - Phó Giám đốc phụ trách về giới và môi trường, CECR

★ Bà có thể chia sẻ một số chính sách mà Việt Nam đã ban hành liên quan đến nội dung thúc đẩy bình đẳng giới cũng như những điều luật về BVMT có sự tham gia của cộng đồng và phụ nữ?

Bà Đoàn Vũ Thảo Ly: Thời gian qua, Chính phủ đã ban hành nhiều chính sách liên quan đến bình đẳng giới (BDG), đề cập đến việc tạo điều kiện cho phụ nữ tham gia trong quá trình ra quyết định. Cụ thể, năm 2002, Chính phủ đã ban hành Chiến lược quốc gia vì sự tiến bộ của phụ nữ Việt Nam đến năm 2010, tiếp đó, năm 2006, Quốc hội thông qua Luật BDG. Theo đó, chính sách, pháp luật về BDG của Việt Nam được xây dựng dựa theo các chuẩn mực, nguyên tắc Công ước của Liên hợp quốc về xóa bỏ tất cả các hình thức phân biệt đối xử chống lại phụ nữ (CEDAW). Đặc biệt, Luật BDG đã định nghĩa “BDG là việc nam, nữ có vị trí, vai trò ngang nhau, được tạo điều kiện và cơ hội phát huy năng lực cá nhân cho sự phát triển của cộng đồng, gia đình và thụ hưởng như nhau về thành quả của sự phát triển đó”. Luật BDG cũng quy định việc lồng ghép giới là thủ tục pháp lý bắt buộc khi xây dựng các văn bản quy phạm pháp luật. Tiếp đó, từ tháng 12/2007, Chính phủ giao Bộ Lao động, Thương binh và Xã hội chịu trách nhiệm quản lý nhà nước về BDG; Năm 2010, Chính phủ và Thủ tướng Chính phủ đã thông qua Chiến lược quốc gia về BDG giai đoạn 2011 - 2020 và Chương trình mục tiêu quốc gia về BDG giai đoạn 2011 - 2015.

Gần đây nhất, trong Luật BVMT năm 2020, Điều 54 có nêu công tác tổ chức tự quản về BVMT, cụ thể, khoản 1 quy định Nhà nước khuyến khích cộng đồng dân cư thành lập tổ chức tự quản về BVMT nơi mình sinh sống nhằm thực hiện các nhiệm vụ sau đây: Kiểm tra, đôn đốc các hộ gia đình, cá nhân thực hiện quy định về giữ gìn vệ sinh, BVMT; xây dựng và tổ chức thực hiện hương ước về BVMT; tuyên truyền, vận động nhân dân xóa bỏ hủ tục, thói quen mất vệ sinh, có hại cho môi trường; tham gia giám sát việc thực hiện pháp luật về BVMT của cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ trên địa bàn.

★ Phụ nữ có vai trò như thế nào trong công tác bảo vệ nguồn nước và quản lý rác thải, thưa bà?

Bà Đoàn Vũ Thảo Ly: Hiện nay, phụ nữ đóng vai trò rất quan trọng trong việc sử dụng, quản lý, bảo vệ tài nguyên nước. Do các chuẩn mực và vai trò giới, nhiều công việc hàng ngày của phụ nữ có tác

động trực tiếp đến việc quản lý, sử dụng, bảo vệ tài nguyên nước, cụ thể như nấu ăn, chăm sóc gia đình, giặt rũ tại hộ gia đình... Trong cộng đồng, phụ nữ là đối tượng luôn tiên phong trong công tác phân loại, thu gom rác thải; ra quân vệ sinh môi trường, làm sạch các dòng sông, suối, ao, hồ địa phương. Có thể thấy, phụ nữ là đối tượng tham gia rất tích cực vào các hoạt động quản lý, sử dụng hiệu quả nguồn nước tại cộng đồng, góp phần giảm thiểu, hạn chế các nguồn gây ô nhiễm, giữ gìn môi trường sạch đẹp, hướng đến mục tiêu phát triển bền vững.

Trong lĩnh vực QLRT, phụ nữ tại hộ gia đình và cộng đồng đi đầu về việc phân loại, tái sử dụng, tái chế rác thải, thông qua những hoạt động cụ thể, thiết thực như biến rác thải hữu cơ thành phân compost; phân loại rác thải nhựa, rác tái chế để chuyển cho công ty tái chế, góp phần giảm thiểu tối đa lượng rác thải đưa ra bãi chôn lấp, đóng góp trực



▲ Phụ nữ là lực lượng tiên phong thực hiện thu gom, phân loại, tái sử dụng, tái chế rác thải

tiếp vào giảm thiểu khí nhà kính từ bãi chôn lấp. Trong hoạt động của Trung tâm CECR, các nhà khoa học nữ đã xây dựng, tính toán, mỗi hộ gia đình tự thực hiện phân loại rác thải sẽ đóng góp giảm 73,34 kg CO₂ tương đương, nếu làm phân composting sẽ giúp giảm 13.00 kg CO₂ tương đương. Ngoài ra, mỗi gia đình đóng góp giảm 6.000 đồng cho việc vận chuyển rác ra bãi chôn lấp. Nếu theo cách tính toán này, một phụ nữ làm nghề ve chai sẽ đóng góp giảm 192 kg CO₂ tương đương/ngày, tức là giảm 79 tấn CO₂ tương đương/năm và họ cũng tạo ra thu nhập, công việc để nuôi sống gia đình. Ở khu vực nông thôn, việc xây dựng các hầm khí Biogas từ phân chuồng, giúp chị em có thêm khí gas để đun nước sôi, sưởi ấm, nấu bếp, giúp giảm khí CH₄, đồng thời nâng cao sức khỏe của phụ nữ, trẻ em, người già và cả vật nuôi, giảm thiểu bệnh tật.

Bên cạnh đó, phần lớn các dự án, chương trình liên quan đến QLRT như 3R, phân loại rác tại nguồn, 5 không 3 sạch, hay giảm thiểu rác thải nhựa, đều do Hội phụ nữ các cấp khởi xướng và chỉ đạo thực hiện. Hội viên phụ nữ là những người lan tỏa, hướng dẫn việc thực hiện tại cộng đồng, trường học, cơ quan, gia đình. Với hơn 19 triệu hội viên trên cả nước, trong đó có 105.000 cán bộ hội từ Trung ương đến cấp thôn, bản, Hội phụ nữ chính là tác nhân quan trọng cho việc nâng cao vị thế và năng lực của phụ nữ trong những nỗ lực giảm thiểu rác thải, đặc biệt là chất thải sinh hoạt. Phụ nữ có vai trò khởi xướng, cam kết và tận tâm thực hiện ở các cấp,

từ hội phụ nữ đến hộ gia đình trong các dự án phân loại, giảm thiểu rác thải tại nguồn, kết hợp với công việc của những người phụ nữ hoạt động trong khu vực không chính thức, đã góp phần đáng kể vào việc giảm thiểu mức tiêu thụ, tăng cường thu gom, phân loại rác thải sinh hoạt. Nhờ đó thu hồi được lượng lớn rác tài nguyên để tái chế, tái sử dụng, làm giảm đáng kể lượng rác, chi phí thu gom, xử lý rác thải, giảm áp lực cho các bãi chôn lấp, cơ sở xử lý rác và công tác BVMT.

Dẫn chứng cụ thể như Dự án “Vì một đại dương không nhựa” do CECR phối hợp với Hội phụ nữ Đà Nẵng thực hiện tập trung vào việc giảm sử dụng túi ni lông và phân loại rác tại nguồn. Kết quả thực hiện cho thấy, trung bình mỗi tháng một hộ gia đình tại Đà Nẵng có thể thu gom từ 2 - 3 kg rác để tái chế và 17 kg rác hữu cơ để ủ phân bón. Với 600 hộ tham gia Dự án, hàng tháng có tới 1.600 kg rác được thu gom, phân loại cho mục đích tái chế, tái sử dụng (rác tài nguyên).

Mỗi ngày, một người thu gom ve chai có thể thu bình quân khoảng 30 kg rác tài nguyên, như vậy, với số lượng 300 người làm nghề ve chai trên địa bàn Thành phố sẽ thu gom, phân loại được khoảng hơn 250 tấn rác tài nguyên/tháng.

★Những khó khăn, thách thức đối với phụ nữ khi tham gia hoạt động này là gì, thưa bà?

Bà Đoàn Vũ Thảo Ly: Bên cạnh những kết quả đã đạt được, khi tham gia vào công tác bảo vệ nguồn nước và QLRT, phụ nữ cũng gặp những khó khăn nhất định. Trong lĩnh vực bảo vệ nguồn nước, các thông tin, nghiên cứu về sự đóng góp cộng đồng, trong đó có phụ nữ tham gia bảo vệ nguồn tài nguyên nước còn rất hạn chế. Theo Báo cáo của CECR xuất bản năm 2015, phụ nữ có mối quan tâm rất đặc biệt về sinh kế và các vấn đề môi trường như nước uống, ô nhiễm các dòng sông, đồng ruộng, ô nhiễm không khí và những tác động của ô nhiễm đến sức khỏe của họ cũng như các thành viên khác trong gia đình. Tuy nhiên, trên thực tế phụ nữ lại không được tham vấn ý kiến trong quá trình xây dựng kế hoạch quản lý nước hay các chương trình cải thiện chất lượng không khí. Bên cạnh đó, vai trò của phụ nữ còn tương đối mờ nhạt và chưa được cụ thể trong các văn bản, chính sách liên quan đến BVMT. Việc phụ nữ có tham gia vào các dự án quản trị nước còn khá mới mẻ và chiếm tỷ lệ thấp (dưới 10% người tham gia quản trị nguồn nước là phụ nữ). Một trong những nguyên nhân chính là do định kiến giới còn hiện hữu trong văn hóa của Việt Nam.

Hay trong lĩnh vực QLRT, các chị em thu gom phế liệu

là lực lượng đông đảo, tuy nhiên họ phải đối mặt với sự không công nhận của xã hội, bị phân biệt đối xử. Họ tiếp cận hạn chế với bảo hiểm y tế, bảo hiểm xã hội và đang phải làm việc hơn 8 giờ/ngày trong điều kiện không có công cụ bảo hộ nên mức độ phơi nhiễm bệnh tật cao như bệnh khớp, sốt xuất huyết, viêm phổi/viêm phế quản và các bệnh về da...

★Để tiếp tục thúc đẩy BDG và tăng cường sự tham gia của phụ nữ vào công tác BVMT trong thời gian tới, bà có đề xuất/kiến nghị gì?

Bà Đoàn Vũ Thảo Ly: Từ thực tế nêu trên, để tiếp tục thúc đẩy BDG và tăng cường sự tham gia của phụ nữ vào công tác BVMT, tôi có một số kiến nghị như sau:

- Tăng cường hợp tác và điều phối giữa các cơ quan nhà nước, các tổ chức chính trị - xã hội, Hội Liên hiệp phụ nữ Việt Nam, nhằm trao đổi kinh nghiệm, tìm ra những cách thức bền vững để thúc đẩy BDG trong công tác BVMT, đặc biệt là trong lĩnh vực bảo vệ nguồn nước, QLRT, sáng kiến dựa vào cộng đồng và hệ sinh thái nhằm tăng cường khả năng chống chịu với biến đổi khí hậu, thiên tai, dịch bệnh.

- Xây dựng chương trình tăng cường năng lực về kỹ thuật cho các tổ chức phụ nữ, phụ nữ cộng đồng, nhóm phụ nữ dân tộc thiểu số về BVMT bền vững.

- Tiếp tục có nhạy cảm giới khi xây dựng và thực hiện các chương trình, dự án liên quan đến BVMT.

- Khuyến khích và thúc đẩy sáng kiến do phụ nữ khởi xướng hoặc phụ nữ làm chủ, tạo cơ hội để phụ nữ được tiếp cận các nguồn lực tài chính, trao quyền năng về kinh tế cho phụ nữ ở những vùng, ngành nghề dễ bị tổn thương trong công tác BVMT.

- Tìm kiếm, chia sẻ chương trình, nguồn lực tài chính tới các đơn vị cơ sở, tổ chức cộng đồng, thành viên mạng lưới để lan tỏa sáng kiến về bảo vệ nguồn nước, giảm thiểu sử dụng rác thải nhựa, rác thải sử dụng một lần do phụ nữ khởi xướng.

- Thúc đẩy BDG và tăng cường sự tham gia có ý nghĩa của phụ nữ, công nhận đóng góp của các chị em phụ nữ phi chính thức trong công tác BVMT cũng là một trong những nội dung quan trọng để giảm thiểu bất BDG.

★Trân trọng cảm ơn bà!

BÙI HẰNG (Thực hiện)

BỘ TN&MT: ĐẨY MẠNH TUYÊN TRUYỀN LUẬT BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG NĂM 2020 TẠI CÁC ĐỊA PHƯƠNG



▲ Quang cảnh Hội thảo tập huấn Luật BVMT năm 2020 và các văn bản hướng dẫn thi hành Luật tại tỉnh Thừa Thiên - Huế

Xác định công tác tuyên truyền các chính sách BVMT, nâng cao kiến thức nghiệp vụ cho cán bộ quản lý môi trường cấp Bộ, ngành, địa phương là nhiệm vụ trọng tâm, cần thiết và lâu dài, trong tháng 9/2022, Bộ TN&MT liên tục tổ chức Hội nghị tuyên truyền phổ biến Luật BVMT năm 2020 tại một số địa phương.

Tại tỉnh Thừa Thiên - Huế, ngày 6/9/2022, Bộ TN&MT phối hợp với Sở TN&MT tỉnh tổ chức Hội thảo tập huấn Luật BVMT năm 2020 và các văn bản hướng dẫn thi hành Luật nhằm triển khai, chia sẻ, trao đổi thảo luận các khó khăn vướng mắc trong quá trình thực hiện Luật, các văn bản hướng dẫn thi hành Luật và công tác BVMT trên địa bàn tỉnh. Nhân dịp này, các đại biểu được phổ biến, quán triệt một số nội dung trong Luật BVMT năm 2020; việc thay đổi phương thức quản lý môi trường của dự án đầu tư thông qua các tiêu chí về môi trường, trong đó chú trọng các nội dung đánh giá sơ bộ tác động môi trường, đánh giá tác động môi trường, giấy phép môi trường, đăng ký môi trường, quan trắc chất thải...

Tại tỉnh Tiền Giang, ngày 21/9/2022, Bộ TN&MT phối hợp với Sở TN&MT tỉnh tổ chức Hội nghị tuyên truyền, phổ biến Luật BVMT năm 2020 cho gần 120 cán bộ làm công tác tuyên giáo và tuyên truyền thuộc các tổ chức chính trị - xã hội, đại diện cơ quan truyền thông khu vực phía Nam. Tại Hội nghị, các đại biểu được giới thiệu 4 nội dung trọng tâm của Luật BVMT năm 2020: Một số điểm mới về tiêu chí môi trường, ĐMC (đánh giá môi trường chiến lược), ĐTM (đánh giá tác động môi trường) sơ bộ, ĐTM của Luật BVMT năm 2020 và Nghị định hướng dẫn thi hành Luật; Giấy phép môi trường, đăng ký môi trường, các quy định mới về quản lý chất thải; Thực hiện quy định trách nhiệm mở rộng của nhà sản xuất, nhập khẩu (EPR); Vai trò của truyền thông, báo chí, tuyên truyền viên với việc tuyên truyền, phổ biến Luật BVMT tới cộng đồng... Một số thắc mắc của đại biểu cũng được đại diện các cơ quan, đơn vị trực thuộc Bộ TN&MT giải thích, làm rõ.

Trước đó, trong tháng 8/2022, Bộ TN&MT cũng đã tổ chức Hội nghị tuyên truyền phổ biến Luật BVMT năm 2020 hoặc lồng ghép tuyên truyền Luật tại một số địa phương như TP. Cần Thơ, Quảng Ninh, Đà Nẵng...

AN VI

Từ kinh nghiệm quốc tế, xem xét các tiêu chí cần thiết thẩm định, đánh giá công nghệ ủ phân compost từ rác thải hữu cơ phù hợp với thực tiễn Việt Nam

Th.S NGUYỄN THẾ THÔNG
Viện Chiến lược Chính sách Tài nguyên và Môi trường (ISPONRE)
Bộ Tài nguyên và Môi trường (MONRE)
GS.TS NGUYỄN THỊ KIM THÁI
Phó Chủ tịch Hiệp Hội Công nghiệp Môi trường Việt Nam

MỞ ĐẦU

Dân số ngày càng tăng, các hoạt động sinh hoạt của con người đã tạo áp lực cho việc xử lý. Theo Báo cáo Hiện trạng môi trường quốc gia giai đoạn 2016 - 2020, mỗi năm lượng chất thải rắn sinh hoạt (CTRSH) tại các đô thị tăng 10 - 16%, xử lý rác thải sinh hoạt bằng phương pháp ủ sinh học là một trong 3 loại hình công nghệ (chôn lấp, đốt và ủ phân hữu cơ) được áp dụng phổ biến tại Việt Nam. Trong khi phương pháp chôn lấp đem lại những tác động tiêu cực đến môi trường, phương pháp đốt đòi hỏi chi phí đầu tư lớn và trình độ vận hành công nghệ cao, phương pháp xử lý CTRSH bằng công nghệ sản xuất phân compost phù hợp với định hướng thúc đẩy tái chế rác thải sinh hoạt. Tuy nhiên, trên thực tế việc xử lý chất thải rắn sinh hoạt bằng công nghệ ủ phân compost tại Việt Nam vẫn phải đối mặt với nhiều vấn đề khó khăn đặc biệt là do rác thải thu gom chưa được phân loại tại nguồn. Để có thể xác định được mức độ hiệu quả trong vận hành, từ đó đưa ra các giải pháp cần thiết hỗ trợ, cải thiện chất lượng xử lý chất thải, cần thiết phải thực hiện công tác thẩm định, đánh giá công nghệ loại hình công nghệ này. Dựa trên kết quả rà soát kinh nghiệm quốc tế và hiện trạng áp dụng tại Việt Nam, nghiên cứu này sẽ đề xuất các tiêu chí thẩm định, đánh giá công nghệ ủ phân hữu cơ (compost) phù hợp với điều kiện tại Việt Nam.

1. Các tiêu chí thẩm định, đánh giá công nghệ ủ phân tại một số quốc gia

a. Malaysia

Junidah Abdul Shukor và cộng sự (2018) đã tiến hành nghiên cứu đánh giá công nghệ ủ phân composting thông qua việc đánh giá các tiêu chí bền vững (môi trường, xã hội,

kinh tế, kỹ thuật) trong việc lựa chọn loại hình ủ phân tốt nhất. Sau khi xây dựng các tiêu chí, nhóm tác giả đến từ Malaysia đã tiến hành áp dụng phương pháp đa tiêu chí để thực hiện quá trình đánh giá (Bảng 1).

Bảng 1. Tiêu chí đánh giá công nghệ ủ phân compost tại Malaysia

Tiêu chí	Tiêu chí phụ	Miêu tả
Môi trường (Bảo vệ sức khỏe con người, tài nguyên thiên nhiên, và môi trường bền vững)	Mùi (ô nhiễm không khí)	Mùi hôi có thể gây ra các điều kiện không thoải mái và thu hút côn trùng (chất lượng hệ sinh thái)
	Mầm bệnh	Dễ dàng phát sinh trong rác thải hữu cơ nếu quá trình xử lý không được quản lý phù hợp
	Ô nhiễm nguồn nước do nước rỉ rác	Nước rỉ rác có thể gây nguy hại đối với các con sông gần khu vực ủ
	Cung cấp nước cho quá trình ủ phân	Khoảng cách đến nguồn nước và điều kiện thời tiết
	Sức khỏe cộng đồng	Tác động của quá trình đối với cộng đồng dân cư xung quanh
	Tài nguyên	Nhu cầu bổ sung năng lượng
Kinh tế (Chi phí và lợi ích cần thiết để sử dụng công nghệ)	Chi phí vốn	Chi phí xây dựng cơ sở xử lý/quản lý
	Chi phí vận hành	Chi phí cần thiết trong suốt quá trình ủ
	Thị trường đối với sản phẩm đầu ra	Sản phẩm đầu ra có thể mang lại lợi nhuận giá trị tiềm năng cho khách hàng
	Tỉ lệ thu hồi	Đánh giá nguyên liệu thô thứ cấp
Xã hội (Nâng cao điều kiện làm việc, thu nhập và dịch vụ xã hội)	Chính quyền	Nhóm quản lý chịu trách nhiệm về quản lý rác thải
	Người lao động	Công nhân thực hiện quản lý, xử lý
	Ý thức cộng đồng	Trách nhiệm và sự tham gia trong các chương trình quản lý rác thải
Kỹ thuật (Mức độ và khả năng áp dụng công nghệ trong quá trình)	Thiết bị/máy móc	Cần để vận hành cơ sở xử lý
	Bảo dưỡng	Bao gồm máy móc, thiết bị và điều kiện địa điểm
	Thời gian để hoàn thành quá trình	Khoảng thời gian để hoàn thành quy trình ủ

b. Ấn Độ

Tại Ấn Độ, các nhà khoa học tại Ban kiểm soát ô nhiễm Trung ương thuộc Bộ Môi trường Ấn Độ đã xác định các chỉ số tối ưu ảnh hưởng đến quá trình ủ phân compost như sau:

Bảng 2. Chỉ số tối ưu cho quá trình xử lý chất thải rắn hữu cơ bằng công nghệ ủ phân compost

Thông số	Rác thải	Tỉ lệ C/N	Độ pH	Nhiệt độ	Độ ẩm
Chỉ tiêu	Phần hữu cơ được phân loại của CTRSH, ưu tiên với cùng tốc độ phân hủy	Khoảng từ 25 - 50 ban đầu. Giải phóng amoniac và cản trở hoạt động sinh học ở tỷ lệ thấp hơn	7 - 7,5 (tối ưu). Không được trên 8,5 để giảm thiểu sự mất nitơ ở dạng khí amoniac	50-55 ° C trong vài ngày đầu và 55-60 ° C cho giai đoạn ủ chín. Hoạt động sinh học giảm đáng kể ở nhiệt độ cao hơn	55% (tối ưu)

c. Nhật Bản

Tại Nhật Bản, theo nghiên cứu hỗ trợ việc ra quyết định được thực hiện các năm 2000, 2013 và 2017 đang áp dụng 06 tiêu chí trong việc xây dựng kế hoạch dự án xử lý chất thải sinh hoạt bằng phương pháp sản xuất phân hữu cơ, 6 tiêu chí bao gồm: điều

kiện xã hội, nhận thức và ý thức của người dân, thể chế chính sách, năng lực quản trị và công nghệ. Tiêu chí quan trọng nhất trong 6 tiêu chí được lựa chọn là điều kiện xã hội bởi tiêu chí này quyết định về đầu ra của quá trình xử lý chất thải sinh hoạt bằng phương pháp sản xuất phân hữu cơ.

Trong trường hợp nhu cầu của xã hội đối với phân hữu cơ nhỏ thì việc thu gom, xử lý chất thải sinh hoạt bằng phương pháp sản xuất phân hữu cơ sẽ không đem lại hiệu quả và không thể duy trì việc vận hành liên tục hệ thống xử lý trong khi lượng chất thải sinh hoạt phát sinh liên tục.

Bảng 3. Tiêu chí cần thiết để đánh giá cơ sở xử lý chất thải rắn hữu cơ bằng công nghệ ủ phân compost

TT	Nhóm tiêu chí	Mức độ ưu tiên	Tiêu chí	Diễn giải
1	Điều kiện xã hội	Quan trọng	Có đủ nhu cầu về phân compost	Các nhà máy xử lý chất thải bằng phương pháp ủ phân hữu cơ nên có vị trí gần khu vực có diện tích đất nông nghiệp để đảm bảo việc phân phối sản phẩm
		Khuyến khích	Người nông dân (tại địa phương) tham gia chặt chẽ vào các dự án sản xuất phân hữu cơ từ giai đoạn lập kế hoạch	Nếu không có sự đồng hành của những người nông dân địa phương sử dụng phân trộn thường xuyên, các nhà sản xuất sẽ phải đối mặt với những thách thức trong việc bán phân trộn tại các khu vực địa phương hoặc có thể cần phải tìm kiếm nhu cầu ở xa hơn
		Tham khảo	Các bên liên quan khác tham gia vào hoạch định dự án sản xuất phân hữu cơ từ giai đoạn lập kế hoạch	chính quyền địa phương cần khuyến khích sự tham gia của các bên liên quan chính từ giai đoạn lập kế hoạch
22	Nhận thức cộng đồng và sự hợp tác của người dân	Quan trọng	Khuyến khích người dân phân loại rác hữu cơ	Người dân là nguồn tạo ra chất thải rắn sinh hoạt. Việc phân loại tại nguồn sẽ quyết định thành công hay thất bại của dự án sản xuất phân hữu cơ
		Khuyến khích	Phân hữu cơ nên được thử nghiệm sử dụng canh tác để chứng minh tính hiệu quả và an toàn cho người dân	Thử nghiệm sản phẩm phân bón hữu cơ để chứng minh tính hiệu quả và an toàn của sản phẩm
3	Thể chế chính sách	Quan trọng	Quy hoạch các vị trí thích hợp để xây dựng nhà máy sản xuất phân hữu cơ	Điểm quan trọng nhất trong việc xây dựng các nhà máy làm phân compost là khả năng đảm bảo một địa điểm nơi có thể nhận được sự đồng ý của cư dân địa phương ở các khu vực xung quanh
		Khuyến khích	Cơ quan quản lý ổn định và bền vững	Nếu một công ty tư nhân quản lý và vận hành nhà máy ủ phân hữu cơ rút đi, chính quyền địa phương phải ngay lập tức tìm một nhà thầu thay thế để vận hành nhà máy
		Khuyến khích	Người dân địa phương trong khu vực thực hiện dự án không bị ảnh hưởng xấu từ hoạt động xử lý chất thải, sản xuất phân hữu cơ của dự án	Theo quy định trong giai đoạn xây dựng và vận hành, người vận hành các nhà máy sản xuất phân compost cần đặc biệt chú ý đến người dân khu vực xung quanh để đảm bảo rằng các nhà máy này không gây ảnh hưởng xấu đến đời sống sinh hoạt và môi trường

NHÌN RA THẾ GIỚI

4	Năng lực quản trị	Quan trọng	Người đứng đầu chính quyền tại địa phương chủ động trong các dự án làm phân ủ (nguyên liệu từ rác thải sinh hoạt)	Người đứng đầu chính quyền địa phương, chẳng hạn như thị trưởng thành phố, phải có thái độ tích cực đối với việc xây dựng và vận hành các nhà máy làm phân compost
		Khuyến khích	Tất cả các cán bộ chính quyền địa phương tham gia vào các dự án làm phân hữu cơ đang phát triển năng lực làm phân hữu cơ, cũng như toàn bộ hệ thống quản lý chất thải.	Chính quyền địa phương nên xây dựng các kế hoạch thiết lập các dự án làm phân hữu cơ có tính đến nhiều yếu tố, bao gồm chủ sở hữu tương lai hoặc người vận hành các nhà máy sản xuất, lượng rác được thu gom làm nguyên liệu từ các nguồn, số lượng và công suất xe tải thu gom rác để làm phân compost...
5	Tài chính	Quan trọng	Chính quyền có khả năng ước tính và đảm bảo ngân sách cho các dự án làm phân compost.	Chính quyền nên ước tính ngân sách để xây dựng, vận hành và duy trì các nhà máy sản xuất phân compost khi đi vào hoạt động sau khi đã có quyết định về việc tiến hành dự án làm phân compost
		Khuyến khích	Các chiến lược thị trường cho phân compost cần được phát triển cẩn thận trong giai đoạn lập kế hoạch	Nhu cầu phân hữu cơ của thị trường là rất quan trọng đối với các dự án làm phân compost về sự cân bằng giữa nguyên liệu thô và phân trộn. Trong trường hợp nhu cầu về phân trộn giảm, cần phải phân tích, đánh giá và ước tính nhu cầu về phân trộn trong các lĩnh vực khác ngoài nông nghiệp
6	Công nghệ	Quan trọng	Thiết lập các phương pháp thích hợp để thu gom và vận chuyển riêng chất thải hữu cơ	Nếu chất thải hữu cơ được phân loại tốt tại nguồn và chỉ thu gom chất thải phù hợp để làm phân compost, thì sẽ không cần thiết phải sử dụng một loạt các quy trình cơ học được trang bị để tách và loại bỏ các thành phần không phân huỷ sinh học
		Khuyến khích	Duy trì độ ẩm trong một phạm vi thích hợp trong quá trình lên men hiếu khí	Độ ẩm của hỗn hợp phân trộn là một yếu tố quan trọng vì nó cung cấp môi trường các chất dinh dưỡng hòa tan cần thiết cho các hoạt động trao đổi chất và sinh lý của vi sinh vật

2. Các tiêu chí cần thiết thẩm định, đánh giá công nghệ ủ phân compost từ rác thải tại Việt Nam

Hiện nay, Việt Nam có khoảng 37 cơ sở áp dụng công nghệ xử lý CTRSH sản xuất phân compost, khoảng 16% chất thải thải thu gom được đưa vào các cơ sở xử lý tại các nhà máy chế biến compost [Bộ TNMT, 2020], chuyển hóa rác thải hữu cơ thành phân với sự tham gia chủ đạo của các chủng vi sinh vật đặc thù. Trên thực tế, đã có những nhà máy áp dụng công nghệ ủ phân compost để xử lý rác thải phải dừng hoạt động như khu xử lý Cầu Diễn và Kiêu Kỵ tại Hà Nội do quá trình phân loại cuối nguồn tốn kém, không triệt để nên quá trình xử lý và sản phẩm đầu ra không được như mong muốn.

Quá trình thẩm định, đánh giá công nghệ ủ phân compost tại Việt Nam đòi hỏi tuân thủ các quy định hiện hành trong quản lý CTRSH nói chung và xử lý CTRSH nói riêng. Các tiêu chí được đề xuất nhằm đánh giá năng lực vận hành của các cơ sở xử lý đang hoạt động. Dựa trên kết quả rà soát kinh nghiệm của một số quốc gia và hiện trạng vận hành, quy định pháp lý của Việt Nam đối với xử lý CTRSH bằng công nghệ ủ phân compost. Các tiêu chí sẽ được đề xuất theo thứ tự ưu tiên nhằm đảm bảo tính toàn diện cho quá trình thẩm định, đánh giá công nghệ.

2.1 Tiêu chí bắt buộc

(1) Đầy đủ hồ sơ môi trường đã được cơ quan chủ quản phê duyệt

Bảng 4. Mức độ ưu tiên của các tiêu chí thẩm định, đánh giá công nghệ

Mức độ ưu tiên	Mô tả
Tiêu chí bắt buộc	Là loại hình tiêu chí “cứng” nếu như không đáp ứng thì ngay lập tức công nghệ sẽ được thẩm định, đánh giá không đạt yêu cầu và không đủ tiêu chuẩn vận hành. Nếu tiêu chí này không được áp ứng, quá trình thẩm định, đánh giá cần được thực hiện lại để khắc phục các tiêu chí này
Tiêu chí cần thiết	Là loại hình tiêu chí nhằm thẩm định, đánh giá mức độ tác động, năng lực vận hành và khả năng đáp ứng của các loại hình công nghệ được thẩm định, đánh giá
Tiêu chí khuyến khích	Là loại hình tiêu chí bổ sung giúp nâng cao giá trị của các loại hình công nghệ sau khi được thẩm định, đánh giá bằng các tiêu chí bắt buộc và các tiêu chí ưu tiên

Căn cứ theo quy định tại Luật Bảo vệ môi trường 2020 và được hướng dẫn tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT, để đảm bảo tính pháp lý trong quá trình vận hành cơ sở xử lý CTRSH, các hồ sơ giấy tờ chứng minh năng lực tuân thủ pháp luật và đã được cơ quan chủ quản phê duyệt, cấp phép của cơ sở bao gồm:

- Báo cáo đánh giá tác động môi trường
- Giấy phép môi trường
- Kết quả giám sát, quan trắc môi trường định kỳ
- Giấy phép thu gom, vận chuyển và xử lý các mã chất thải rắn sinh hoạt
- Báo cáo công tác bảo vệ môi trường hằng năm (nếu có)
- Giấy phép phòng cháy chữa cháy (nếu có)

(2) Đáp ứng tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật trong vận hành công nghệ xử lý CTRSH

Quá trình vận hành công nghệ cần có các hệ thống xử lý ô nhiễm thứ cấp (xử lý nước thải; xử lý khí thải; xử lý chất thải rắn, khử mùi..) tiên tiến, hiện đại, đáp ứng các yêu cầu về BVMT. Nước thải phát sinh trong toàn bộ quy trình vận hành công nghệ ủ phân compost bao gồm: nước rỉ rác, nước thải sản xuất, nước

thải sinh hoạt đáp ứng các quy chuẩn kỹ thuật về nước thải phát sinh bao gồm: QCVN 40:2011/ BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp, QCVN 14:2008/ BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt, QCVN 25: 2009/ BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải của bãi chôn lấp chất thải rắn.

2.2 Tiêu chí cần thiết

2.2.1 Tiêu chí kỹ thuật, công nghệ

a. Trình độ công nghệ

- Mức độ hiện đại, tự động hóa của hệ thống: Xác định giải pháp thiết bị công nghệ đồng bộ từ khâu tiếp nhận, phân loại, tái chế, xử lý và chế biến thành các sản phẩm có thể thu hồi.

- Mức độ thông dụng phổ biến, phù hợp của công nghệ: đánh giá khả năng thích ứng, phù hợp về quy mô, thuận lợi cho cải tiến thiết bị, mở rộng công suất hoặc xử lý, tái chế rác thải và dễ thay thế phụ tùng/thiết bị nội địa.

b. Tiêu chí về hiệu quả xử lý

- Hiệu quả tiếp nhận, phân loại chất thải đầu vào: yếu tố tiên quyết của việc áp dụng công nghệ ủ phân compost đối với loại hình CTRSH không được phân loại tại nguồn tại Việt Nam là phân loại chất thải để đánh giá hiệu quả tách riêng các hợp chất hữu cơ để dùng riêng cho sản xuất phân bón hữu cơ; tính đa dạng hóa các thành phần rác phân loại để sử dụng cho mục đích tái chế, tái sử dụng. Có 04 chỉ tiêu để xác định hiệu quả của quá trình phân loại rác bao gồm: Tỷ lệ rác được xử lý của Khu vực phân loại và xử lý rác thải, Tỷ lệ rác bị loại bỏ ở Khu vực phân loại và xử lý rác thải, Tỷ lệ rác được phân loại và Tỷ lệ rác thải kim loại được loại bỏ.

- Hiệu quả xử lý: Thể hiện đầy đủ các công đoạn, quy trình công nghệ của dây chuyền; căn cứ vào tài liệu thiết kế, các kết quả phân tích, đánh giá thực tế của sản phẩm; Tuân thủ các quy định về sản xuất, kinh doanh và sử dụng phân bón chế biến từ rác thải; tuân thủ các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường.... Bên cạnh đó, để có thể đạt được hiệu quả xử lý tối ưu, các yếu tố ảnh hưởng đến quá trình phối trộn, ủ phân cũng cần được xem xét như độ ẩm, độ pH, nhiệt độ, thời gian ủ...

- Hiệu quả sản phẩm đầu ra: Chất lượng phân bón đầu ra cần đáp ứng Tiêu chuẩn ngành 10TCN 526:2002 về phân hữu cơ vi sinh vật từ rác thải sinh hoạt.

- Tỷ lệ chôn lấp sau xử lý: Chiến lược quốc gia về quản lý tổng hợp CTR đến năm 2025, tầm nhìn đến năm 2050 đã đề ra mục tiêu đến năm

2025 phần đầu tỷ lệ CTRSH đô thị xử lý bằng phương pháp chôn lấp trực tiếp dưới 30%. Các chất thải khó phân hủy thông thường sẽ được đưa đến bãi chôn lấp để lý. Do đó quá trình xử lý chất thải không thể xử lý hữu cơ cần hạn chế ở mức tối thiểu nhằm phù hợp với định hướng giảm dần tỉ lệ chôn lấp trong tương lai.

2.2.2 Tiêu chí kinh tế

Suất vốn đầu tư xây dựng cơ sở xử lý chất thải rắn sinh hoạt (gọi tắt là suất vốn đầu tư): là mức chi phí cần thiết để đầu tư xây dựng mới cơ sở xử lý chất thải rắn sinh hoạt tính cho một đơn vị công suất xử lý (tấn/ngày) theo thiết kế của từng loại công nghệ xử lý, phù hợp với tiêu chuẩn, quy chuẩn xây dựng và quy chuẩn về môi trường hiện hành. Suất vốn đầu tư xây dựng cơ sở xử lý CTRSH là một trong những cơ sở để xác định sơ bộ tổng mức đầu tư, tổng mức đầu tư dự án và quản lý chi phí ở giai đoạn chuẩn bị dự án đến khi kết thúc đầu tư xây dựng, đưa cơ sở xử lý chất thải rắn sinh hoạt vào vận hành, khai thác sử dụng.

Suất vốn đầu tư được quy định tại Quyết định số 1354/QĐ-BXD ngày 29/12/2017 về công bố suất vốn đầu tư xây dựng và mức chi phí xử lý CTRSH. Tuy nhiên, đơn giá được ban hành theo quyết định được tính dựa trên chi phí, giá thành nguyên vật liệu vào quý 2 năm 2017. Để mức chi phí sát với giá trị thực tế năm 2022, để tài sử dụng công thức tính giá trị hiện tại để ước lượng mức chi phí tương đương vào năm 2022.

$$P_n = P_o * (1+r)^n$$

- P giá trị tương lai của mức chi phí hiện tại (ở đây là năm 2017);

- Po là giá trị hiện tại;

- r là tỷ lệ chiết khấu;

- n là số kỳ.

Chi tiết mức chi phí được thể hiện như trong bảng 5.

Bảng 5. Suất vốn đầu tư xây dựng cơ sở xử lý chất thải rắn sinh hoạt bằng công nghệ chế biến phân vi sinh

TT	Công suất xử lý	2017				2022			
		Suất vốn đầu tư (triệu đồng/tấn.ngày)				Suất vốn đầu tư (triệu đồng/tấn.ngày)			
	(tấn/ngày)	Công nghệ, thiết bị nước ngoài		Công nghệ, thiết bị trong nước		Công nghệ, thiết bị nước ngoài		Công nghệ, thiết bị trong nước	
1	100 đến < 300	680	560	500	400	827	681	608	487
2	300 đến < 500	560	470	400	340	681	572	487	414
3	500 đến < 1.000	470	400	340	290	572	487	414	353

(2) Giá dịch vụ xử lý chất thải rắn sinh hoạt (chi phí xử lý): là giá dịch vụ xử lý 01 tấn chất thải rắn sinh hoạt chưa bao gồm thuế giá trị gia tăng (VAT). Để đánh giá tính phù hợp của chi phí xử lý CTRSH đối với công nghệ đốt có thể căn cứ vào mức chi phí xử lý được Bộ Xây dựng ban hành tại Quyết định số 1354/QĐ-BXD ngày 29/12/2017. Tiêu chí kinh tế đánh giá công nghệ đốt thông thường được đề xuất là “Giá dịch vụ xử lý chất thải rắn sinh hoạt”.

Bảng 6. Mức chi phí xử lý của cơ sở xử lý chất thải rắn sinh hoạt bằng công nghệ chế biến thành phân vi sinh

TT	Công suất xử lý	2017				2022			
		Mức chi phí xử lý (triệu đồng/tấn.ngày)				Mức chi phí xử lý (triệu đồng/tấn.ngày)			
	(tấn/ngày)	Công nghệ, thiết bị nước ngoài		Công nghệ, thiết bị trong nước		Công nghệ, thiết bị nước ngoài		Công nghệ, thiết bị trong nước	
1	100 đến < 300	0,34	0,3	0,3	0,25	0,36	0,32	0,30	0,27
2	300 đến < 500	0,3	0,26	0,25	0,22	0,32	0,27	0,27	0,24
3	500 đến < 1.000	0,26	0,22	0,22	0,2	0,32	0,22	0,22	0,20

2.2.3 Tiêu chí tác động của quá trình xử lý đối với môi trường và xã hội

(1) Khoảng cách an toàn môi trường đối với công nghệ xử lý CTRSH: Quá trình vận chuyển, thu gom và xử lý CTRSH cũng có nhiều nguy cơ gây tác động tiêu cực đến môi trường, do đó khoảng cách an toàn môi trường của cơ sở xử lý CTRSH được quy định tại QCVN 01:2021/BXD - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng được ban hành kèm theo Thông tư số 01/2021/TT-BXD ngày 19/5 /2021 của Bộ Xây dựng:

- Trạm trung chuyển CTR không cố định phải đặt cách công trình nhà ở và các khu vực thường xuyên tập trung đông người ≥ 20 m.
- Nhà, công trình chứa dây chuyền xử lý CTR bằng phương pháp sinh học và nhà, công trình chứa lò đốt CTR phải đảm bảo khoảng cách ATMT ≥ 500 m.
- Ô chôn lấp CTR hợp vệ sinh có chôn lấp CTR hữu cơ phải đảm bảo khoảng cách ATMT ≥ 1 000 m.
- Ô chôn lấp CTR vô cơ phải đảm bảo khoảng cách ATMT ≥ 100 m.

(2) Diện tích đất, không gian sử dụng: Là một trong những yếu tố môi trường cần được xem xét ở cả hai khía cạnh: Sử dụng đất như sử dụng tài nguyên và sử dụng đất tạo cảnh quan môi trường. Theo QCVN 01:2021/BXD diện tích đất xây dựng cơ sở xử lý CTR quy hoạch mới được xác định trên cơ sở công suất, công nghệ xử lý hoặc tính toán theo tiêu chuẩn được lựa chọn áp dụng nhưng phải đảm bảo không được vượt quá chỉ tiêu 0,05 ha/1 000 tấn năm.

b. Tác động đến xã hội

(1) Sự chấp thuận của cộng đồng: Hoạt động

của nhà máy với quy trình công nghệ đốt không tạo ra sự phản đối của dân cư xung quanh. Ngoài ra, cơ sở xử lý hiệu quả không những có thể xử lý hiệu quả của rác thải hữu cơ mà còn tạo việc làm cho người dân, sản xuất ra được sản phẩm hữu ích đem lại giá trị kinh tế.

(2) Yếu tố an toàn: Các cơ sở xử lý CTRSH cần lưu ý các tiêu chí về tính an toàn đối với cộng đồng dân cư quanh khu vực sinh sống và an toàn sản xuất đối với công nhận vận hành nhà máy.

2.3 Tiêu chí khuyến khích

(1) Sử dụng tích hợp các công nghệ trong một hệ thống xử lý rác, sản phẩm được thị trường chấp nhận và số lượng dây chuyền công nghệ được nhân rộng; đã xuất khẩu hoặc có các văn bằng, chứng chỉ của các tổ chức quốc tế công nhận.

(2) Công nghệ ủ sinh học tạo điện năng.

KẾT LUẬN

Xử lý chất thải rắn hữu cơ bằng công nghệ ủ phân compost có thể làm giảm đáng kể lượng chất thải đưa đến bãi chôn lấp, giảm diện tích đất dành cho bãi chôn lấp. Công tác thẩm định, đánh giá loại hình công nghệ này dựa trên các tiêu chí được đề xuất sẽ giúp xác định được các vấn đề mà các cơ sở xử lý đang gặp phải, từ đó có thể tìm ra phương án để tối ưu hóa quá trình xử lý, duy trì tính ổn định trong vận hành công nghệ■

Tài liệu tham khảo

1. Bộ TNMT (2020), Báo cáo hiện trạng môi trường quốc gia 2016-2020
2. Bộ TNMT (2020), Báo cáo hiện trạng môi trường quốc gia 2019 - Chuyên đề: Quản lý chất thải rắn sinh hoạt.
3. Junidah Abdul Shukor, Mohd Faizal Omar, Maznah Mat Kasim, Mohd Hafiz Jamaludin, Mohd Azrul Naim (2018), Assessment of composting technologies for organic waste management,
4. Kosuke Kawai, Chen Liu, and Premakumara Jagath Dickella Gamaralalage (2020), CCET guideline series on intermediate municipal solid waste treatment technologies: Composting, United Nations Environment Programme (UNEP)
5. Parivesh Bhawan, East Arjun Nagar, Shahdara (2014), Selection Criteria for Waste Processing Technologies. Central pollution control board, Ministry of Environment, Forests and Climate Change



EDITORIAL COUNCIL

Nguyễn Văn Tài
(Chairman)

Prof. Dr. **Nguyễn Việt Anh**

Prof. Dr. **Đặng Kim Chi**

Assoc. Prof. Dr. **Nguyễn Thế Chính**

Prof. Dr. **Phạm Ngọc Đăng**

Dr. **Nguyễn Thế Đồng**

Assoc. Prof. Dr. **Lê Thu Hoa**

Prof. Dr. **Đặng Huy Huỳnh**

Assoc. Prof. Dr. **Phạm Văn Lợi**

Assoc. Prof. Dr. **Phạm Trung Lương**

Prof. Dr. **Nguyễn Văn Phước**

Dr. **Nguyễn Ngọc Sinh**

Assoc. Prof. Dr. **Lê Kế Sơn**

Assoc. Prof. Dr. **Nguyễn Danh Sơn**

Assoc. Prof. Dr. **Trương Mạnh Tiến**

Dr. **Hoàng Dương Tùng**

Prof. Dr. **Trịnh Văn Tuyên**

CONTENT DEPUTY EDITOR IN CHIEF

Phạm Đình Tuyên

Tel: (024) 61281438

OFFICE

● Hanoi:

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

Cau Giay Dist. Hanoi

Managing: (024) 66569135

Editorial: (024) 61281446

Fax: (024) 39412053

Email: tapchimoitruongtcmt@vea.gov.vn

<http://www.tapchimoitruong.vn>

● Ho Chi Minh City:

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

No. 200 - Ly Chinh Thang Street,

9 ward, 3 district, Ho Chi Minh city

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

Email: tcmtphianam@vea.gov.vn

PUBLICATION PERMIT

N°534/GP-BTTTT - Date 21/8/2021

Photo on the cover page:

Poster responding to the World Clean-Up Day Campaign 2022

Photo: Monre

Processed & printed by: P&Q Printing and Trading Joint Stock Company

N° 09/2022

Price: 30.000VND

IN THIS ISSUE



EVENTS - ACTIVITIES

- [4] **BÙI HẰNG:** Launching Ceremony of the World Clean-Up Day Campaign 2022:
Building a greener, cleaner lifestyle for a common home - The Earth



LAW - POLICY

- [7] **ASSOC.PROF.DR. NGUYỄN ĐÌNH THỌ, PHAN THỊ DUNG:**
Building, developing a circular economy towards a sustainable development economy
- [10] **HOÀNG BÍCH HỒNG:** New points on determining damages caused by deterioration of the function and usefulness of the environment according to the provisions of the Law on Environmental Protection 2020
- [14] **NGUYỄN HOÀNG ÁNH:** Water environment quality management - the foundation and objectives of pollution control
- [18] **NGUYỄN QUỐC TUẤN - CHÂU LOAN:** Trà Vinh: Strengthen inspection and supervision of key industrial parks and projects with large sources of emissions

NEW DOCUMENTS



VIEW EXCHANGE - FORUM

- [22] **HOÀNG XUÂN HUY:** Việt Nam to participate in the negotiation of the International Agreement titled "End plastic pollution: Towards an international legally binding instrument"
- [25] **PROF.DR. TRẦN HIẾU NHỰ, NGUYỄN QUỐC CÔNG...:** Some suggestions on mechanisms and policies to promote enterprises to collect, transport and treat domestic solid waste
- [28] **LÊ THỊ HƯỜNG:**
Analysis of plastic waste pollution in Việt Nam and some recommendations
- [32] **NGUYỄN THỊ ÁNH TUYẾT, PRASANTA KUMAR DEY:**
Impacts of "corporate organization" and "waste management" factors on circular economy practices in Việt Nam
- [36] **NGUYỄN THÀNH TRUNG:**
From Covid19 lessons to addressing climate and environmental challenges
- [40] **NGUYỄN THỊ TRANG NHUNG, VŨ TRÍ ĐỨC:**
Effects of air pollution on human health and preventive solutions



GREEN SOLUTIONS - TECHNOLOGY

- [44] **PHẠM THỊ KIỂU OANH, HUỖNH THỊ THU HUỆ...:**
Assessment of acute toxicity of some biological preparations currently circulating in Việt Nam
- [48] **TS. NGUYỄN QUANG HÙNG, DR. NGUYỄN QUANG HÙNG:**
Research and application of some fundamental technologies of the industrial revolution 4.0 in municipal solid waste management and recommendations for Việt Nam
- [51] **NGUYỄN VĂN LUYỆN: HÀ NỘI:** Focus on developing environmentally friendly public transport, reducing emissions of air pollutants
- [53] **NGUYỄN THỊ HÒA:** Separate domestic solid waste at source in Bình Giang district, Hải Dương province
- [57] **NGUYỄN SỸ LINH, NGUYỄN THỊ THU HÀ...:**
Solutions to promote gender equality in environmental protection policies and actions
- [60] **BÍCH NGỌC, HUƠNG ĐỖ:** Promote environmental pollution reduction under the initiative of collective impact
- [62] **NGUYỄN THỊ THU HƯƠNG:** Efficiency from the model of sorting and treating organic waste with indigenous probiotics in the community



ENVIRONMENT AND ENTERPRISES

- [64] **TRƯƠNG KIÊN DŨNG, PHẠM ĐÌNH:** Mộc An Châu Foreign Trade Logistics Joint Stock Company: Fully eligible for waste collection, transportation, recycling and treatment in the whole country



ENVIRONMENT AND DEVELOPMENT

- [67] **HỒ THỊ YẾN THU:** Model of integrating technology and social solutions in enhancing the efficiency of ocean plastic waste management - Experience from MCD
- [72] **LÊ XUÂN SINH, NAM HÙNG:** Dr. Lê Xuân Sinh: There should be incentive policies for young scientists in the marine environment field to stick with the profession
- [75] **ĐOÀN VŨ THẢO LY, BÙI HẰNG:** Participation and contribution of women in water resource protection and waste management



AROUND THE WORLD

- [78] **NGUYỄN THẾ THÔNG, PROF.DR. NGUYỄN THỊ KIM THÁI:**
From international experience, consider the necessary criteria to appraise and evaluate composting technology from organic waste suitable to Việt Nam

Center of Global Green Network

KEITI creates a clean and green world by disseminating eco-friendly technologies and establishing global cooperation networks so that every country can enjoy the benefits that the environment offers.

Vietnam - Korea Environmental Cooperation Center - VKECC is an agency established by the Ministry of Environment of Korea that assigned Korea Environmental Industry and Technology Institute (KEITI) the following functions and tasks:

- Promote and enhance the cooperative activities in the field of environment between Vietnam and Korea;

- Manage funding sources to support cooperation and investment promotion, technology transfer in the field of environmental infrastructure development and new energy (water supply, wastewater treatment, renewable energy, emissions management, ...);

- Support Korean and Vietnamese enterprises to promote investment in the field of environmental industry in Vietnam;

- Research and explore the technology market in order to serve the promotion and cooperation development, investment and technology transfer in the field of environment and sustainable development.



For more information about our activities, please refer to:

Website: www.keiti.re.kr

Representative office in Vietnam: 20th Floor, TNR tower, Nguyen Chi Thanh street, Ha Noi.

Tel: 84-24-22208210; Fax: 84-24-22208211

Chief representative: Dr. Shon Dong Yeoub