



Tạp chí
TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

Tổng Biên tập
TS. ĐÀO XUÂN HUNG

Phó Tổng Biên tập
ThS. TRẦN THỊ CẨM THÚY
ThS. KIỀU ĐĂNG TUYẾT

Tòa soạn
Tầng 5, Lô E2, KĐT Cầu Giấy
Duong Đình Nghệ, Cầu Giấy, Hà Nội
Điện thoại: 024. 3773 3419
Fax: 024. 3773 8517

Văn phòng Thường trú tại TP. Hồ Chí Minh
Phòng A604, tầng 6, Tòa nhà liên cơ
Bộ TN&MT, số 200 Lý Chính Thắng,
phường 9, quận 3, TP. Hồ Chí Minh
Điện thoại: 028. 6290 5668
Fax: 028. 3899 0978

Phát hành - Quảng cáo
Điện thoại: 024. 3773 8517

Email
tnmtdientu@gmail.com
ISSN 1859 - 1477

Website
<http://www.tainguyenvamoiuong.vn>

Số 4 (378)
Kỳ 2 tháng 2 năm 2022

Giấy phép xuất bản
Số 480/GP-BTTTT, Bộ Thông tin
và Truyền thông cấp ngày 27/7/2021

Ảnh bìa: Ký kết hợp tác giữa Bộ TN&MT
và WWF

Bìa: Khương Trung

Giá bán: 20.000 đồng

MỤC LỤC

VẤN ĐỀ - SỰ KIỆN

- 2 Nguyên Khôi:** Bộ trưởng Trần Hồng Hà: WWF tiếp tục phối hợp, hỗ trợ Bộ luật hóa các cam kết tại COP 26
- 4 Quang Minh:** Sửa đổi Luật Đất đai để tháo gỡ các khó khăn, ách tắc, phục vụ phát triển kinh tế - xã hội của đất nước
- 5 Minh Trí:** Tập trung triển khai Luật Bảo vệ môi trường năm 2020

NGHIÊN CỨU - TRAO ĐỔI

- 7 TS. Tạ Đình Thị, ThS. Nguyễn Ngọc Sơn, ThS. Nguyễn Chí Công:** Bài 1: Kinh nghiệm quốc tế về xây dựng Quy hoạch không gian biển quốc gia trên quan điểm phát triển kinh tế biển xanh
- 10 Thanh Bình:** Một số trao đổi về chính sách, pháp luật đất đai phục vụ phát triển hợp tác xã
- 12 NCS. Trần Thái Yên, ThS. Phan Thị Thanh Bình, ThS. Nguyễn Thị Thùy Dung:** Kinh nghiệm của Nhật Bản trong huy động nguồn lực tài chính từ đất đai phục vụ đầu tư cơ sở hạ tầng đô thị
- 14 Đinh Lam Thắng, Đinh Thị Thu Hiền, Chu Việt Thức, Trần Đức Hạ, Trịnh Lê Hùng:** Xác định hàm lượng chất lơ lửng trong nước mặt khu vực sông Hồng và sông Đuống đoạn chảy qua TP. Hà Nội bằng dữ liệu ảnh viễn thám quang học Sentinel 2
- 18 ThS. Lê Quang, TS. Trần Quang Học, ThS. Trần Đức Công:** Nghiên cứu ứng dụng quét laser mặt đất và ảnh chụp từ máy bay không người lái (UAV) trong xây dựng mô hình 3D mặt đất
- 21 Nguyễn Thị Chinh, Mai Hương Lam, Lê Thị Trinh, Phạm Thị Mai Thảo:** Nghiên cứu đánh giá tiềm năng tái chế chất thải nhựa tại quần đảo Cát Bà, huyện Cát Hải, TP. Hải Phòng

CHÍNH SÁCH - CUỘC SỐNG

- 24 TS. Nguyễn Quốc Khánh:** Viễn thám Việt Nam bắt kịp xu hướng chuyển đổi số
- 26 Trương Thị Yến:** Hoàn thiện pháp luật phục vụ công tác quản lý nhà nước về biến đổi khí hậu
- 29 Nguyễn Bảo Trâm:** UNCLOS: Khuôn khổ pháp lý toàn diện về biển và đại dương
- 31 Đinh Đức Anh:** Tài nguyên than phần đất liền bề Sông Hồng - vùng chứa nhiều khoáng sản quan trọng
- 33 TS. Lương Thị Thu Hoài:** Tiềm năng khoáng sản rắn biển sâu ở Biển Đông Việt Nam
- 35 ThS. Hoàng Minh Khang:** Ứng dụng hệ thống thông tin địa lý trong xây dựng thành phố thông minh
- 37 Minh Trí:** Bảo tồn và phát triển bền vững các hệ sinh thái vùng Đồng bằng sông Cửu Long
- 39 Quang Sáng:** Phát triển "du lịch xanh" và bền vững
- 41 Phạm Việt:** Việt Nam hành động vì "Thành phố sạch, Đại dương xanh"
- 43 ThS. Nguyễn Văn Thành:** Bảo đảm an ninh nguồn nước vì sự phát triển bền vững
- 45 Phương Linh:** Hợp tác quốc tế, tranh thủ tối đa nguồn lực phát triển hiện đại hóa khí tượng thủy văn
- 48 Văn Thanh:** Cải cách hành chính và công tác thanh tra, kiểm tra: Những ghi nhận từ ngành Tài nguyên và Môi trường Hưng Yên
- 50 Hương Trà:** Quảng Bình: Quản lý hiệu quả nguồn tài nguyên khoáng sản
- 52 Hoàng Hữu:** Ninh Thuận: Sử dụng hiệu quả tài nguyên nước phục vụ phát triển bền vững

NHỊP CẦU BẠN ĐỌC

- 54 Nguyễn Linh:** Ban hành quy định chi tiết thi hành Luật Bảo vệ môi trường về ứng phó với biến đổi khí hậu

NHÌN RA THẾ GIỚI

- 57 Đăng Hải:** Nhiều loại vi khuẩn đã tiến hóa để ăn rác thải nhựa
- 59 Ngọc Diệp:** Thuốc lá điện tử Mối nguy của giới trẻ Việt

Bộ trưởng Trần Hồng Hà: WWF tiếp tục phối hợp, hỗ trợ Bộ luật hóa các cam kết tại COP 26

○ NGUYỄN KHÔI



Đó là đề nghị của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường Trần Hồng Hà khi tiếp và làm việc với Tổng Giám đốc Văn phòng Tổ chức Quốc tế về Bảo tồn Thiên nhiên toàn cầu (WWF) Prasanna De Silva.

Chiều 16/2, tại Hà Nội, Bộ trưởng Trần Hồng Hà, Thứ trưởng Võ Tuấn Nhân cùng lãnh đạo các đơn vị thuộc Bộ TN&MT đã tiếp và làm việc với Đoàn công tác của Tổ chức Quốc tế về bảo tồn thiên nhiên toàn cầu (WWF) do Tổng Giám đốc Văn phòng WWF toàn cầu ông Prasanna De Silva làm Trưởng đoàn.

Từ năm 2019 đến nay, WWF đã hỗ trợ Việt Nam trong việc hoàn tất thủ tục thông qua “Cam kết của các Nhà lãnh đạo về thiên nhiên”. Cam kết này được đưa ra trong khuôn khổ UNGA lần thứ 75. Cam kết đã được Chính phủ Việt Nam thông qua vào tháng 1/2021, bao gồm 10 hành động có thể thúc đẩy các công việc trong tương lai ở cấp quốc gia nhằm giải quyết tình trạng mất đa dạng sinh học, bảo vệ mạng lưới an toàn, và đảm bảo

xây dựng các kết quả tích cực cho thiên nhiên, khí hậu và phát triển bền vững.

WWF đã hỗ trợ Bộ TN&MT xây dựng và hoàn thiện Luật BVMT 2020; xây dựng và hoàn thiện Nghị định hướng dẫn thực hiện Luật BVMT 2020, tập trung vào các Chương trình Trách nhiệm mở rộng của nhà sản xuất (EPR), Kinh tế tuần hoàn. Nghị định đã được ban hành tháng 1/2022.

Bên cạnh đó, WWF đã cung cấp hỗ trợ kỹ thuật và tài chính cho xây dựng chiến lược NBSAP 2021-2030, tầm nhìn 2050; cùng với Cục Bảo tồn thiên nhiên và ĐDSH triển khai sáng kiến Biodev 2030; cùng với các tổ chức NGO trong mạng lưới BĐKH CCWG, WWF đã phối hợp với Cục BĐKH xây dựng và hoàn thiện kế hoạch Thích ứng Quốc gia NAP; hỗ trợ chuyên gia và kỹ thuật để vận động lồng ghép giới vào Kế hoạch Thích ứng Quốc gia cũng như bộ chỉ số trong thích ứng với BĐKH,... Hỗ trợ nguồn lực cho các đại biểu thuộc Bộ TN&MT dự COP 25 và COP 26 đồng phối hợp tổ chức một số sự kiện bên lề tại COP 26.

Năm 2020, Bộ TN&MT, Diễn đàn Kinh tế Thế giới và WWF đã khởi động Đối tác Hành động Nhựa Quốc gia nhằm giải quyết các vấn đề về rác thải nhựa và nền kinh tế tuần hoàn, đưa Việt Nam trở thành Quốc gia Thành viên thứ hai của ASEAN và đối tác toàn cầu thứ ba của Đối tác Hành động Nhựa Toàn cầu (GPAP). Tổng cục Biển và Hải đảo Việt Nam (VASI), với sự hỗ trợ của WWF-Việt Nam, đã đệ trình tuyên bố bằng văn bản lên cuộc họp lần thứ tư của Chương trình Môi trường Liên hợp quốc (UNEP) do Nhóm chuyên gia mở đặc biệt về biển khởi xướng. Thủ tướng Chính phủ đã chấp thuận đề xuất của VASI về việc thúc đẩy các cam kết và hành động hỗ trợ thiết lập một Hiệp định toàn cầu mới về ô nhiễm nhựa.

Tại buổi làm việc, Bộ trưởng Trần Hồng Hà đánh giá cao những kết quả đạt được qua báo cáo sơ kết tình hình và kết quả các hoạt động hợp tác của hai bên thời gian qua. Đồng thời, Bộ trưởng ghi nhận sự hợp tác, hỗ trợ và đóng góp tích cực, hiệu quả

của WWF cho công tác QLNN của Bộ TN&MT, đặc biệt trong lĩnh vực BVMT và ứng phó với BĐKH. Từ những kết quả hợp tác của hai bên đã đạt được trong thời gian qua cũng như cam kết của Việt Nam tại COP 26, Bộ trưởng mong muốn, phía WWF sẽ tiếp tục hỗ trợ cho Chính phủ Việt Nam nói chung và Bộ TN&MT nói riêng để có thể hoàn thành được những mục tiêu đặt ra.

Trao đổi tại buổi làm việc, Tổng Giám đốc Văn phòng WWF cho biết, đối với Cam kết của các Nhà lãnh đạo về thiên nhiên (Nghị quyết 05/NQ-CP của Chính phủ thông qua tháng 1/2021), Việt Nam là một trong 89 quốc gia trên thế giới ủng hộ việc thông qua Bản cam kết này. Do vậy, WWF hỗ trợ nguồn lực cho Bộ TN&MT Việt Nam để xây dựng Kế hoạch hành động thực hiện Cam kết và tổ chức các cuộc họp tham vấn trong quá trình xây dựng Kế hoạch hành động này. Đồng thời, WWF sẵn sàng phối hợp với Bộ TN&MT để chọn một hoặc hai cam kết xây dựng Kế hoạch hành động cụ thể và cung cấp hỗ trợ tài chính để vận hành kế hoạch này như một mô hình thí điểm.

Đối với cam kết tại COP 26, phía WWF đánh giá cao cam kết ấn tượng của Việt Nam đưa mức phát thải ròng về “0” đến năm 2050. WWF sẵn sàng kết nối và tập hợp các yếu tố kỹ thuật, đóng góp kinh phí và các giải pháp hiệu quả về xây dựng chính sách, thực hiện chương trình ở cả cấp quốc gia và địa phương để ứng phó với BĐKH; đảm bảo kinh phí để tổ chức các diễn đàn và các cuộc đối thoại giữa Bộ TN&MT, các tổ chức phi Chính phủ để trao đổi thông tin; WWF cũng xây dựng các dự án về BĐKH, rừng, năng lượng, chất thải và nhựa, đóng góp vào các mục tiêu khí hậu của Việt Nam (Net Zero),...

Trao đổi với Tổng Giám đốc Văn phòng WWF, Bộ trưởng Trần Hồng Hà cho biết, ngay sau khi thực hiện Cam kết của các Nhà lãnh đạo về thiên nhiên, Việt Nam đã cụ thể hóa các cam kết trong Luật BVMT năm 2020, trong đó: Thúc đẩy phát triển kinh tế bền vững, giảm thiểu ô nhiễm môi trường không khí, đất, nước; giải quyết suy thoái môi trường, mất ĐDSH và BĐKH; xây dựng Chiến lược quốc gia về đa dạng sinh học (NBSAP) theo GBF; lồng ghép các mục tiêu BVMT, bảo tồn ĐDSH trong các kế hoạch, quy hoạch, chiến lược phát triển của các ngành; đẩy mạnh triển khai các cơ chế tài chính cho ĐDSH.

Nhất trí với đề xuất của WWF, Bộ trưởng đề nghị, hai Bên nghiên cứu đề xuất mô hình/sáng kiến để cùng nhau triển khai thực hiện Cam kết và mong muốn WWF hỗ trợ nguồn lực trong quá trình thực hiện. Bộ trưởng cũng đề nghị WWF xem xét hỗ trợ nghiên cứu và triển khai mô hình bảo tồn để vừa đảm bảo công tác bảo tồn, vừa đảm bảo sinh kế, phát triển kinh tế cho người dân địa phương khu vực bảo tồn.

Đối với cam kết tại COP 26, Bộ trưởng Trần Hồng Hà cho biết, ngay sau COP 26, Việt Nam đã tích cực, chủ động triển khai, thực hiện cam kết, trong đó, đã thành lập Ban Chỉ đạo quốc gia triển khai thực hiện cam kết của Việt Nam tại Hội nghị COP 26 do Thủ tướng Chính phủ làm Trưởng ban; tiến hành nghiên cứu, xây dựng các kế hoạch, biện pháp, lộ trình cụ thể để thực hiện các cam kết.

Bộ trưởng cho biết, Việt Nam coi đây là cơ hội để chuyển đổi mô hình phát triển theo hướng tuần hoàn, các-bon thấp và đã khẩn trương thực hiện nghiêm túc các cam kết. Do vậy, Bộ trưởng đề

nhị phía WWF tiếp tục phối hợp, hỗ trợ Bộ TN&MT luật hóa các cam kết tại COP 26, đặc biệt là mục tiêu đạt phát thải ròng bằng “0” vào giữa thế kỷ; hợp tác triển khai các dự án chuyển đổi năng lượng, các dự án bảo tồn, trồng rừng, thích ứng với BĐKH; tổ chức các hoạt động truyền thông, nâng cao nhận thức; cầu nối giữa Bộ TN&MT và các tổ chức phi chính phủ lựa chọn các hoạt động hai bên cùng quan tâm để thực hiện để án triển khai thực hiện cam kết của Việt Nam tại COP 26.

Hai bên cũng cùng nhau trao đổi kinh nghiệm, giải pháp, thỏa thuận về rác thải nhựa đại dương, về kinh tế xanh, tài nguyên nước, các mục tiêu phát triển bền vững,... Do đó, Bộ TN&MT mong muốn có sự hỗ trợ của WWF về chuyển giao mô hình, công nghệ, cơ chế tài chính,... để hai bên có thể xây dựng được những dự án hợp tác chung và hoàn thành được những kỳ vọng mong muốn.

Tại buổi làm việc, hai bên cho rằng, MOU giữa Bộ và WWF ký kết năm 2019, hai Bên đã phối hợp và thực hiện nhiều hoạt động, dự án có hiệu quả cao, được Chính phủ và các bộ, ngành của Việt Nam đánh giá cao. Với những cam kết mới của Việt Nam và những vấn đề, thách thức mới ở phạm vi khu vực và toàn cầu, Bộ mong muốn có sự phối hợp, hợp tác chặt chẽ hơn, với những nội dung sâu hơn, cụ thể hơn và ở phạm vi rộng hơn với WWF trong giai đoạn tới. Những nội dung hợp tác mới này đã được cập nhật vào trong MOU (sửa đổi). Nhân dịp Tổng Giám đốc Văn phòng WWF toàn cầu ông Prasanna De Silva sang thăm, làm việc lần này, hai Bên vui mừng và nhất trí ký kết làm mới lại MOU, lập một dấu mốc mới trong quan hệ hợp tác sâu rộng giữa Bộ và WWF.■

Sửa đổi Luật Đất đai để tháo gỡ các khó khăn, ách tắc, phục vụ phát triển kinh tế – xã hội của đất nước

○ QUANG MINH

Ban Chỉ đạo Trung ương tổng kết Nghị quyết số 19-NQ/TW về “Tiếp tục đổi mới chính sách, pháp luật về đất đai trong thời kỳ đẩy mạnh toàn diện công cuộc đổi mới, tạo nền tảng để đến năm 2020 nước ta cơ bản trở thành nước công nghiệp hóa theo hướng hiện đại” vừa tổ chức Hội nghị lần thứ 4. Thủ tướng Chính phủ Phạm Minh Chính - Trưởng ban Chỉ đạo Trung ương tổng kết Nghị quyết số 19-NQ/TW; Trưởng Ban Kinh tế Trung ương Trần Tuấn Anh - Phó Trưởng Ban Thường trực Ban Chỉ đạo Trung ương chủ trì Hội nghị.

Tại Hội nghị, Thường trực Ban chỉ đạo (BCĐ) báo cáo cụ thể những nội dung đã làm được, những nội dung chưa làm được, những vấn đề cần xin ý kiến BCĐ. Các đại biểu đã tập trung thảo luận các vấn đề còn có ý kiến khác nhau, những quan điểm, mục tiêu mới, các quan điểm tiếp tục đổi mới thể chế, chính sách quản lý, sử dụng đất đai giai đoạn tới, phát huy nguồn lực từ đất đai tạo động lực đưa nước ta trở thành nước phát triển có thu nhập cao vào năm 2045.

Phát biểu tại Hội nghị, Thủ tướng Phạm Minh Chính ghi nhận, đánh giá cao các ý kiến tâm huyết, trách nhiệm, thể hiện chính kiến, sát thực tế. Việc tổng kết cần tiếp tục bám sát chủ trương, đường lối của Đảng, nhất là Cương lĩnh của Đảng và Hiến pháp năm 2013, Nghị quyết Đại hội XIII của Đảng, đồng thời giải quyết được các vấn đề có tính chất cụ thể, ngắn hạn trong từng giai đoạn, giải phóng tối đa, khai thác, phát huy cao nhất nguồn lực đất đai phục vụ phát triển đất nước, giữ vững độc lập, chủ quyền, toàn vẹn lãnh thổ, nhất là góp phần xây dựng nền kinh tế độc lập, tự chủ.

Thủ tướng nhấn mạnh một số nguyên tắc rất cơ bản là việc sửa đổi Luật Đất đai phải bảo đảm đồng

bộ với các luật có liên quan; phù hợp với thể chế chính trị của Việt Nam. Việc điều chỉnh các quan hệ đất đai phải coi trọng hơn nữa vai trò của thị trường. Các chính sách được ban hành không thể bao phủ toàn bộ các góc cạnh của cuộc sống nhưng cần tháo gỡ được các khó khăn, ách tắc trong thực tế cả về thể chế và khâu tổ chức thực hiện; tăng cường phân cấp, phân quyền trong quản lý đất đai theo hướng ai làm tốt hơn thì giao nhiệm vụ, cá thể hóa trách nhiệm, phân bổ nguồn lực hợp lý, nâng cao năng lực thực thi của các cấp và đội ngũ cán bộ, tăng cường giám sát, kiểm tra, đôn đốc; bảo đảm hài hòa lợi ích giữa Nhà nước, người dân và doanh nghiệp,...

Với các vấn đề còn ý kiến khác nhau, phải bám sát thực tiễn, xuất phát từ thực tiễn, tôn trọng thực tiễn, lấy thực tiễn làm thước đo, khuyến khích và lắng nghe các ý kiến phản biện từ nhiều góc cạnh. Những vấn đề đã “chín”, đã rõ, được thực tiễn chứng minh là đúng, thực hiện có hiệu quả, được đa số đồng tình thì tiếp tục thực hiện; những vấn đề có lý, có tình nhưng chưa có sự đồng thuận cao, chưa có quy định hoặc vượt quy định thì mạnh dạn thí điểm, vừa làm vừa rút kinh nghiệm, mở rộng dần, không cầu toàn, không nóng vội.

Với những vướng mắc về thể chế, cần nêu rõ vướng mắc ở đâu, chủ thể nào, đối tượng nào bị ảnh hưởng nhiều nhất, khi đưa ra chính sách mới cần cân nhắc, tính toán kỹ lưỡng, đánh giá tác động hết sức chặt chẽ, toàn diện, bảo đảm chính sách đi vào cuộc sống, thực hiện có hiệu quả.

Bên cạnh đó, cần lưu ý một số vấn đề như phân định rõ hơn vai trò của Nhà nước khi đại diện chủ sở hữu và khi thực hiện vai trò QLNN. Quy hoạch sử dụng đất phải có tầm nhìn dài hạn, đột phá, ổn định nhưng linh hoạt, mang tính tổng thể, toàn diện, liên thông. Việc thu hồi đất, bồi thường, tái định cư phải bảo đảm hài hòa lợi ích giữa Nhà nước, người dân và doanh nghiệp, bảo đảm cuộc sống người dân phải tốt hơn hoặc bằng nơi ở cũ, năm sau tốt hơn năm trước,...

Về các nhiệm vụ tiếp theo, Thủ tướng yêu cầu Thường trực BCĐ chỉ đạo Tổ Biên tập và các cơ quan liên quan khẩn trương tiếp thu tối đa ý kiến của thành viên BCĐ, các ban, bộ, ngành, cơ quan ở trung ương và địa phương, chuyên gia, nhà khoa học, chất lọc, thống nhất để hoàn thiện báo cáo, dự thảo, trình cấp có thẩm quyền trong thời gian sớm nhất bảo đảm tiến độ, chất lượng.■

Tập trung triển khai Luật Bảo vệ môi trường năm 2020

○ MINH TRÍ

Đây là chỉ đạo của Bộ trưởng Trần Hồng Hà và Thứ trưởng Võ Tuấn Nhân tại buổi làm việc với Tổng cục Môi trường về việc triển khai các nhiệm vụ trọng tâm lĩnh vực môi trường năm 2022, ngày 15/2/2022.

Báo cáo của Tổng cục Môi trường cho thấy, năm 2022 Tổng cục sẽ tập trung vào một số nhiệm vụ trọng tâm như: Đổi mới để nâng cao chất lượng, hiệu quả của hoạt động đánh giá tác động tới môi trường; tăng cường theo dõi, giám sát, kiểm soát chặt chẽ các nguồn thải, đặc biệt các nguồn thải lớn; theo dõi, giám sát các dự án, cơ sở sản xuất kinh doanh dịch vụ do Bộ TN&MT phê duyệt báo cáo ĐTM, cấp GPMT; tăng cường năng lực phòng ngừa các nguy cơ xảy ra sự cố môi trường; nâng cao hiệu quả quản lý chất thải rắn, chất thải nguy hại, rác thải nhựa; đẩy mạnh hoạt động quản lý cải thiện chất lượng môi trường, cải tạo, phục hồi môi trường; đẩy mạnh công tác bảo tồn thiên nhiên và đa dạng sinh học, đặc biệt là chế định về di sản thiên nhiên và chi trả dịch vụ hệ sinh thái,...

Bên cạnh đó, nâng cao hiệu quả hoạt động của đường dây nóng về môi trường. Cụ thể, tổ chức tập huấn cho các đối tượng liên quan, triển khai hiệu quả Quy chế tiếp nhận, xử lý thông tin đường dây nóng về ô nhiễm môi trường (ONMT); tiếp tục kiện toàn và vận hành hiệu quả đường dây nóng về ONMT từ trung ương đến địa phương (cấp huyện) trên phạm vi cả nước để kịp thời nắm bắt thông tin, phục vụ xử lý, giải quyết những vấn đề môi trường

phát sinh ngay từ cơ sở. Ngoài ra, chủ động rà soát, nắm bắt, xử lý kịp thời các thông tin phản ánh, kiến nghị về ONMT trên các phương tiện truyền thông, báo chí.

Một trong những nhiệm vụ quan trọng trong năm 2022 là triển khai thi hành Luật BVMT 2020. Tổng cục được giao làm đầu mối chủ trì, phối hợp với các đơn vị có liên quan để tổ chức thực hiện các hoạt động tuyên truyền, phổ biến quy định của pháp luật về BVMT của Bộ TN&MT. Kế hoạch được xây dựng với mục tiêu huy động toàn bộ các đơn vị trực thuộc Bộ cùng tham gia hoạt động tuyên truyền, phổ biến pháp luật; phân công rõ trách nhiệm của từng đơn vị theo chức năng, nhiệm vụ được giao, đồng thời bảo đảm không chồng chéo, mâu thuẫn khi triển khai thực hiện.

Theo dự thảo Kế hoạch tuyên truyền, phổ biến quy định của pháp luật về BVMT năm 2022 của Bộ TN&MT, có 6 nội dung, hình thức cần tập trung tuyên truyền, cụ thể:

Biên soạn, phát hành tài liệu phục vụ công tác tuyên truyền những điểm mới của Luật BVMT năm 2020 và các văn bản quy định chi tiết thi hành, trong đó: Tài liệu tuyên truyền tổng quan về những điểm mới của Luật BVMT; tài liệu chuyên đề chuyên sâu đối với các nhóm đối tượng

cụ thể được quy định trong các nghị định, thông tư và các quy định hướng dẫn thi hành Luật BVMT; in ấn, phát hành Luật BVMT và các văn bản quy định chi tiết thi hành Luật.

Tổ chức các hội nghị, hội thảo tập huấn Luật BVMT và các văn bản quy định chi tiết thi hành cho các bộ, ngành, địa phương và các hội, hiệp hội, doanh nghiệp tại các khu vực: Phía Bắc, miền Trung và Tây Nguyên, miền Nam bằng các hình thức tổ chức trực tiếp kết hợp trực tuyến.

Xây dựng hệ thống tiếp nhận và trả lời phản ánh, kiến nghị chính sách pháp luật về BVMT trên Cổng TTĐT của Bộ và Cổng TTĐT của Tổng cục Môi trường.

Xây dựng tài liệu truyền thông đa phương tiện về BVMT và tổ chức truyền thông trên các phương tiện thông tin đại chúng, các công cụ truyền thông trên mạng xã hội, như: Các videos clip, phim, phóng sự, trailer, tờ rơi, pano, banner, áp phích,... để phục vụ tuyên truyền, truyền thông nhằm phổ biến các quy định của pháp luật về BVMT đến đông đảo người dân, cộng đồng dân cư trên các phương tiện thông tin đại chúng, các công cụ truyền thông trên mạng xã hội theo quy định của pháp luật nhằm nâng cao ý thức trách nhiệm trong công tác BVMT. Thực hiện các chương trình truyền thông về BVMT theo

Ông Nguyễn Hưng Thịnh - Phó Tổng cục trưởng Tổng cục Môi trường: Để đảm bảo đưa Luật BVMT 2020 đi vào cuộc sống, có 4 nội dung nhiệm vụ chính phải tập trung tổ chức triển khai.

Thứ nhất, tập trung đẩy mạnh công tác tuyên truyền phổ biến những nội dung mới của Luật tới các nhà quản lý, từng người dân và doanh nghiệp để các đối tượng có thể tiếp cận và nắm rõ hơn các quy định của Luật.

Thứ hai, bên cạnh việc khẩn trương xây dựng các văn bản quy định chi tiết thì về phía các cơ quan trong toàn ngành cũng cần có sự tham mưu để ban hành các văn bản mang tính đặc thù riêng, đơn cử như lĩnh vực kỹ thuật hoặc các văn bản thuộc trách nhiệm của chính quyền địa phương.

Thứ ba, chú trọng thực hiện tốt việc giải quyết các TTHC về môi trường cho người dân và doanh nghiệp, đảm bảo tính liên tục, đồng bộ. Tăng cường công tác hậu kiểm, thanh tra, kiểm tra trên cơ sở cập nhật, sàng lọc rõ các đối tượng theo quy định mới của Luật để có thể triển khai các hoạt động thanh tra một cách có trọng tâm, trọng điểm, đảm bảo kiểm soát chặt chẽ các vấn đề môi trường có thể phát sinh trong giai đoạn chuyển tiếp.

Thứ tư, phải đảm bảo được các nguồn lực cần thiết. Ví dụ để đảm bảo triển khai được các cơ chế về cung cấp dịch vụ công trực tuyến thì chúng ta phải đảm bảo được những điều kiện sẵn sàng cần thiết về hạ tầng để có thể cung cấp được dịch vụ công trực tuyến cho người dân và doanh nghiệp. Cùng với đó là hạ tầng để triển khai xây dựng một thể hệ thống thông tin cơ sở dữ liệu bảo vệ môi trường từ Trung ương kết nối đồng bộ với hệ thống cơ sở dữ liệu từ phía các bộ, ngành, địa phương.

Luật BVMT và các văn bản hướng dẫn thi hành lồng ghép với các chương trình, kế hoạch, dự án, nhiệm vụ tuyên truyền, truyền thông về TN&MT đã được Bộ TN&MT phân công và phê duyệt; xây dựng chương trình, tài liệu đào tạo, bồi dưỡng và tổ chức các chương trình đào tạo, bồi dưỡng kiến thức pháp luật về BVMT.

Tuyên truyền, phổ biến pháp luật về BVMT trên các phương tiện thông tin đại chúng. Trong đó, xây dựng chuyên mục, chuyên trang, biên tập, đăng tin, bài tuyên truyền các quy định pháp luật về BVMT trên Báo TN&MT, Tạp chí TN&MT, Cổng TTĐT của Bộ TN&MT và của Tổng cục Môi trường.

Thời gian tới, Tổng cục Môi trường sẽ thiết lập cơ chế tiếp

nhận, giải đáp trực tuyến các vướng mắc, kiến nghị của bộ, ngành, địa phương, người dân và doanh nghiệp; trình công bố thủ tục hành chính (TTHC); tham mưu việc phân công đầu mối thực hiện chức năng QLNN; ban hành quy trình nội bộ giải quyết TTHC,...

Tại cuộc họp, lãnh đạo các đơn vị trực thuộc Bộ TN&MT đã góp ý, bổ sung một số nội dung về công tác kế hoạch tài chính; khoa học công nghệ; thanh tra kiểm tra; giám sát các giấy phép đã cấp phép; giải đáp các chính sách pháp luật; thực hiện các công ước quốc tế,... Những nội dung này bảo đảm thực hiện có trọng tâm, trọng điểm, có chất lượng, thiết thực, tiết kiệm và hiệu quả. Bảo đảm sự phối hợp chặt chẽ giữa các cơ quan, đơn vị

trong việc tuyên truyền, phổ biến pháp luật về BVMT.

Phát biểu chỉ đạo tại cuộc họp, Bộ trưởng Trần Hồng Hà cho rằng, nhiệm vụ của Tổng cục Môi trường trong thời gian tới là rất quan trọng. Để Luật BVMT 2020 đến được những đối tượng khác nhau, Tổng cục Môi trường cần phải xây dựng nhiệm vụ, phân công công việc cụ thể, đồng bộ. Rà soát và hoàn thiện thể chế phối hợp với địa phương, doanh nghiệp, từ thực tiễn xây dựng được các mô hình quản trị tổng hợp có sự tham gia của nhà quản lý, doanh nghiệp và người dân phù hợp với quá trình phát triển.

Đối với những tồn tại về ONMT hiện nay, Bộ trưởng đề nghị, phải đưa ra mô hình quản lý có tính thực tiễn, phù hợp với từng điều kiện cụ thể; thanh tra kiểm tra các khu vực có ô nhiễm và kiên quyết xử lý nghiêm. Bên cạnh đó, công tác bảo tồn đa dạng sinh học phải tính toán vừa bảo vệ được cảnh quan thiên nhiên nhưng vẫn đảm bảo được phát triển kinh tế, sinh kế cho người dân địa phương.

Bộ trưởng cũng đề nghị Tổng cục Môi trường phối hợp với Cục Công nghệ thông tin và dữ liệu TN&MT của Bộ xây dựng dữ liệu môi trường quốc gia. Số hoá các cơ sở dữ liệu về quan trắc, đa dạng sinh học, nguồn thải, thanh tra, dịch vụ công, chất lượng môi trường,... Tất cả phải đồng bộ và thống nhất một nền tảng công nghệ từ trung ương tới địa phương. Ngoài ra, bám sát chức năng nhiệm vụ để rà soát và phối hợp với các đơn vị trực thuộc Bộ hoàn thành được các nhiệm vụ của Quốc hội, Chính phủ, Bộ TN&MT giao.■

Xây dựng Quy hoạch không gian biển quốc gia trên quan điểm phát triển kinh tế biển xanh là một cách tiếp cận mới ở nước ta, đã và đang được nhiều các quốc gia trên thế giới xem xét, cân nhắc lựa chọn. Tạp chí Tài nguyên và Môi trường trân trọng giới thiệu chùm bài viết của TS. Tạ Đình Thi - Phó Chủ nhiệm Ủy ban Khoa học, Công nghệ và Môi trường của Quốc hội và nhóm tác giả xung quanh cách tiếp cận khoa học mới này.

Bài 1: Kinh nghiệm quốc tế về xây dựng Quy hoạch không gian biển quốc gia trên quan điểm phát triển kinh tế biển xanh

○ TS. TẠ ĐÌNH THI

Phó Chủ nhiệm Ủy ban Khoa học, Công nghệ và Môi trường của Quốc hội

ThS. NGUYỄN NGỌC SƠN

Phó Cục trưởng Cục Kiểm soát tài nguyên và Bảo vệ môi trường biển, hải đảo

ThS. NGUYỄN CHÍ CÔNG

Văn phòng Tổng cục Biển và Hải đảo Việt Nam

“Kinh tế biển xanh” (KTBX) là thuật ngữ ngày càng phổ biến trong quản trị biển và đại dương hiện nay. Tháng 6/2012, Liên hợp quốc đã tổ chức Hội nghị quốc tế về phát triển bền vững tại Rio de Janeiro, Brazil (Rio +20). Trong quá trình thảo luận, mặc dù nhiều đại biểu tiếp tục coi phát triển kinh tế xanh “Green Economy” là giải pháp tổng thể để phát triển bền vững nhưng nhiều quốc gia biển, quốc gia đảo đã đặt ra các câu hỏi liên quan đến trọng tâm áp dụng kinh tế xanh “Green Economy” đối với họ, đồng thời nêu bật vai trò, giá trị của các vùng biển, đại dương đối với sự phát triển nhân loại. Với cách tiếp cận này, thuật ngữ biển xanh “Blue” đã được xem như bộ phận cấu thành quan trọng của “Green Economy” để phát triển bền vững, được thể hiện trong báo cáo “Kinh tế xanh trong thế giới biển xanh” và trong Chương trình nghị sự của Tổng thư ký Liên hợp quốc giai đoạn 2012 - 2016.

Kể từ thời điểm Rio+20, ngày càng nhiều sự quan tâm đến KTBX trên khắp thế giới. Có sự khác biệt cách diễn giải về KTBX trong nhiều văn liệu khác nhau, do vậy sự đồng thuận đối với một định nghĩa phổ quát khó có thể xảy ra do có những cách hiểu khác nhau về thuật ngữ này. Khía cạnh được nhiều bên nhất trí coi KTBX là một khái niệm linh hoạt, được sử dụng tùy vào bối cảnh, điều kiện và bởi các bên khác nhau nhằm đạt được 3 mục tiêu: Bền vững môi trường và hệ sinh thái biển; phát triển nhanh các ngành, lĩnh vực kinh tế biển, dựa vào biển hoặc có liên quan và; tạo ra công bằng xã hội hoặc

có tính bao trùm. Dưới đây là những kinh nghiệm quốc tế nổi bật:

Ủy ban cấp cao về phát triển bền vững kinh tế đại dương cho rằng, phải thiết lập mối quan hệ mới với đại dương theo mô hình “Trip Win” cho con người, tự nhiên và kinh tế, cụ thể là: Bảo vệ đại dương hiệu quả, sản xuất bền vững và thịnh vượng công bằng. Hướng tới mô hình “Trip Win”, Ủy ban nêu ra 5 trụ cột để phát triển kinh tế đại dương bền vững là: Quyết định dựa vào dữ liệu; xây dựng một quy hoạch đại dương tổng thể gắn kết nhiều mục tiêu; giảm rủi ro tài chính và áp dụng đổi mới để huy động vốn đầu tư; ngăn chặn ô nhiễm trên đất liền; thay đổi cách hạch toán đại dương để có thể phản ánh đúng giá trị của đại dương.

Để xây dựng một quy hoạch đại dương tổng thể gắn kết nhiều mục tiêu (trụ cột số 2), Ủy ban cấp cao cho rằng “*Quản lý dựa trên hệ sinh thái, QHKGB dựa trên cơ sở khoa học là những giải pháp, công cụ có thể được sử dụng để tạo điều kiện cho việc quản lý có hệ thống, đảm bảo việc tiếp cận công bằng các nguồn tài nguyên và dịch vụ của đại dương, ...*” và khuyến cáo các quốc gia nên xây dựng các quy hoạch bao phủ toàn bộ các vùng biển thuộc thẩm quyền của mình; các quy hoạch phải hướng đến sự cân bằng giữa bảo vệ và sản xuất, đồng thời đảm bảo quyền tiếp cận và quyền công bằng cho người dân địa phương.

Ủy ban châu Âu vào tháng 5/2021 đã công bố cuốn tài liệu về cách tiếp cận chuyển đổi sang KTBX của EU vì một tương lai bền vững. Có 3 nhóm mục tiêu và các công việc, hành động cần phải thực

hiện, bao gồm: Chuyển đổi chuỗi giá trị kinh tế biển xanh; tạo lập sự hỗ trợ xuyên suốt cho phát triển bền vững KTBX; thiết lập các điều kiện để quản trị bền vững KTBX.

Để quản trị bền vững KTBX, Ủy ban châu Âu cho rằng, quy hoạch không gian biển (QHKGB) là một công cụ thiết yếu để ngăn ngừa xung đột giữa các ưu tiên chính sách và dung hòa giữa bảo tồn thiên nhiên với phát triển kinh tế. Chỉ thị QHKGB của EU đảm bảo rằng các tác động tiêu cực tiềm tàng đến môi trường tự nhiên được xác định và tránh ở giai đoạn rất sớm trong quá trình lập kế hoạch và rằng các QHKGB Quốc gia phù hợp với các quy hoạch năng lượng và khí hậu quốc gia, cũng như với tình trạng môi trường được xác định trong Chỉ thị Khung Chiến lược biển.

OECD và Ngân hàng thế giới đã có những nghiên cứu về mô hình KTBX. OECD (2016) cho rằng một khuôn khổ chính sách KTBX là sự kết hợp kinh tế đại dương và các hệ thống sinh thái theo một sự tuần hoàn; theo đó, sự thay đổi chính sách phải làm sao để vốn biển tự nhiên không chỉ là đầu vào tốt cho các ngành, lĩnh vực kinh tế biển, mà chính các ngành, lĩnh vực này lại tạo ra những tác động tích cực, lợi ích, giá trị,... làm đầu vào duy trì và phục hồi vốn biển tự nhiên (chẳng hạn như biện pháp bảo vệ bờ biển, bảo vệ hệ sinh thái, chặn các nguồn ô nhiễm từ đất liền,...). Về tổng thể, nếu được quản lý đúng cách, nhiều tài sản vốn tự nhiên này có thể tái tạo và có khả năng mang lại dòng lợi ích lâu dài, bền vững.

Trên cơ sở nghiên cứu tổng hợp sự phát triển các ngành, lĩnh vực kinh tế biển của OECD, thì Ngân hàng thế giới (2016) đã đề xuất một Khung chính sách KTBX vừa bảo đảm sức khỏe biển và tăng trưởng kinh tế theo 3 tiêu chí: Xanh - Sạch - Phục hồi với các đặc điểm sau:

Đối với các ngành, lĩnh vực đánh bắt thủy sản, nuôi biển và công nghệ sinh học biển, thì cần đặt mục tiêu quản lý bền vững các tài nguyên tái tạo, quản lý nghề cá dựa vào hệ sinh thái.

Đối với các ngành, lĩnh vực và hoạt động kinh tế biển khác (khoáng sản biển, dầu khí, năng lượng tái tạo, vận tải biển, cơ sở hạ tầng và dịch vụ cảng biển, du lịch, xây dựng ven biển, cô lập cacbon xanh, bảo vệ bờ biển thông qua bảo vệ và phục hồi môi trường sống, xử lý chất thải từ đất liền), cần đặt mục tiêu giảm thiểu các tác động môi trường từ việc sử dụng tài nguyên không tái tạo và các nguồn ô nhiễm từ đất liền thông qua QHKGB, ven biển và minh bạch các ngành khai khoáng.

Tăng cường khả năng chống chịu ven biển bằng cách tăng cường khả năng đối phó với các bất

ổn từ thiên tai, thời tiết cho các lực lượng ven biển và xây dựng kế hoạch thích ứng với BĐKH (như Chiến lược quốc gia thích ứng với BĐKH).

Ngân hàng thế giới cho rằng: QHKGB là một quá trình công khai phân tích và phân bổ việc sử dụng đại dương theo không gian và thời gian để đạt được các mục tiêu kinh tế, sinh thái và xã hội. Việc nghiên cứu áp dụng các quy hoạch, kế hoạch liên quan đến không gian biển không chỉ giúp giảm xung đột giữa những người sử dụng khác nhau (chẳng hạn như các nhà phát triển điện gió và đánh bắt cá), mà còn mở rộng diện tích bảo vệ, bảo tồn đại dương.

Trung Quốc, phát triển kinh tế biển đã được thể hiện trong các Kế hoạch 5 năm lần thứ 11 (2006-2010), Kế hoạch 5 năm lần thứ 12 (2011-2015) và Kế hoạch 5 năm lần thứ 13 (2016-2020). Trung Quốc nhấn mạnh sự cần thiết quản lý tổng hợp tài nguyên biển, ven biển và quy hoạch phân vùng chức năng biển quốc gia. Theo học giả Fabinyi (2021), KTBX của Trung Quốc là công cụ, phương tiện quan trọng để đạt được sự hiện đại hóa trong 3 lĩnh vực: kinh tế, địa chính trị và sinh thái.

Hiện đại hóa kinh tế biển, thể hiện ở việc nâng cấp các ngành, lĩnh vực biển truyền thống (như nghề cá), tăng trưởng cao và phân vùng chức năng. Các nỗ lực hiện đại hóa thể hiện ở việc nâng cấp, đổi mới các công nghệ, thiết bị. Ngoài ra, cũng tập trung thúc đẩy phát triển các lĩnh vực tăng trưởng cao (như du lịch ven biển, nuôi biển). Phân vùng chức năng đã được thực hiện để hỗ trợ phát triển công nghiệp; phân chia, liên kết hoặc kết hợp các khu vực địa lý để tối ưu hóa quá trình hiện đại hóa kinh tế biển. Việc này đã tạo ra hiệu quả to lớn trong giao thông vận tải, hậu cần, công nghệ, viễn thông và du lịch.

Hiện đại hóa chính trị, được thể hiện ở sáng kiến “Con đường tơ lụa trên biển Thế kỷ 21”. Sáng kiến này là cơ hội để các quốc gia hợp tác với Trung Quốc để cùng phát triển hướng đến sự thịnh vượng và an toàn chung. Việc này cũng tạo điều kiện và cho phép Trung Quốc “mở và xác nhận quyền sở hữu” các không gian mới để khai thác và kiểm soát.

Hiện đại hóa sinh thái, Trung Quốc xem đại dương như một nguồn tài nguyên cần được bảo vệ, bảo tồn để tạo ra sự thịnh vượng.

Hoa Kỳ đã tập trung lâu dài vào chính sách đại dương và phát triển kinh tế tài nguyên đại dương. Vào năm 2010, Hoa Kỳ đã ban hành Chính sách quốc gia về quản lý đại dương, vùng bờ và các hồ lớn, theo đó đặt ra yêu cầu: Phải xem xét toàn bộ hệ sinh thái khi đưa ra các quyết định liên quan đến quản lý đại dương; quy hoạch biển dựa trên khoa học như một công cụ quản lý; các khu vực, yếu tố có thể sử dụng

để giải quyết các thách thức quản lý đại dương cụ thể và thúc đẩy các mục tiêu phát triển kinh tế và bảo tồn; trong bối cảnh phục hồi COVID-19, một cách tiếp cận biển xanh mới đang được nghiên cứu ở Hoa Kỳ, nơi một khuôn khổ chính sách để phát triển KTBX đã được tái định hình trong Thế kỷ 21.

Ấn Độ, tháng 2/2019, đã công bố “Tầm nhìn của Ấn Độ về một Ấn Độ mới đến năm 2030”, trong đó đã xem KTBX làm một trong 10 động lực cốt lõi của tăng trưởng và nhấn mạnh sự cần thiết phải có một chính sách tổng thể tích hợp các ngành, lĩnh vực khác nhau để cải thiện cuộc sống các cộng đồng ven biển, tăng tốc phát triển và tạo việc làm. Trong bài phát biểu nhân ngày độc lập lần thứ 74 của Ấn Độ, Thủ tướng Narendra Modi đã nhấn mạnh: “*Trong bối cảnh đương đại, láng giềng không chỉ là người có chung đường biên giới vật chất mà còn là những người có quan hệ hòa hợp với nhau*”. Trên tinh thần này, một số học giả đã cho rằng không gian phát triển kinh tế biển của Ấn Độ là một trục chiến lược và kinh tế mới nổi quan trọng trải dài từ Bờ Đông Châu Phi đến Tây Thái Bình Dương, có thể được gọi là trục Seychelles - Singapore - Samoa (SSS). Tháng 9/2020, Hội đồng tư vấn kinh tế của Thủ tướng Ấn Độ đã đưa ra dự thảo Khung chính sách kinh tế biển xanh cho Ấn Độ. Có 7 nhóm vấn đề ưu tiên chính của Ấn Độ để phát triển KTBX: Khung hoạch toán quốc gia cho KTBX và quản trị đại dương; QHKGB ven biển và du lịch; hải sản, nuôi biển và chế biến thủy sản; sản xuất, các ngành mới nổi, thương mại, công nghệ, dịch vụ và phát triển kỹ năng; logistics, cơ sở hạ tầng và vận tải biển (bao gồm cả trung chuyển); khai thác đáy biển ven bờ và biển sâu, và năng lượng ngoài khơi; an ninh, không gian chiến lược và gắn kết quốc tế.

Hàn Quốc đã có chiến lược đại dương từ năm 2002. Kế hoạch hoạt động 10 năm cho OK21 bao gồm hầu hết các cam kết về đại dương và bờ biển trong khuôn khổ Hội nghị thượng đỉnh thế giới về phát triển bền vững và Chiến lược phát triển bền vững các vùng biển Đông Á. Để ngăn chặn sự suy giảm của hệ sinh thái biển và đảm bảo rằng tốc độ tăng trưởng biển xanh không bị đe dọa, Hàn Quốc đã và đang hướng tới xây dựng một QHKGB để thành một công cụ chính sách cấp quốc gia về quản lý không gian biển tổng hợp. Kế hoạch quản lý không gian biển được khởi xướng vào năm 2018 và dự kiến hoàn thành vào năm 2022. Các ưu tiên và nguồn lực trong bản việc xây dựng Quy hoạch này tập trung vào giảm xung đột trong không gian biển, tạo ra sự cân bằng trong lĩnh vực để hướng đến sử dụng bền vững không gian biển. Các nội dung chính của dự thảo QHKGB của Hàn Quốc gồm: Hệ thống phân vùng ven biển;

đánh giá không gian biển; tư vấn về sự phù hợp với không gian biển; nghiên cứu và phát triển công nghệ; nền tảng của đại dương và nghề cá; quản trị có sự tham gia và hợp tác của các bên.

Chính quyền bang Victoria, Úc đã thông qua Luật Biển và vùng bờ năm 2018, theo đó khung QHKGB gồm 3 chức năng chính: Để tích hợp và phối hợp thực hiện quy hoạch và quản lý các lĩnh vực biển, các vấn đề giao thoa giữa đất liền và biển, phân định ranh giới biển; để hỗ trợ các bên sử dụng biển và cộng đồng cùng tham gia vào quy hoạch và quản lý biển; xác lập quy trình gồm: Vị trí, thời điểm, các bước lập QHKGB.

Nhìn chung, chiến lược, chính sách biển, đại dương của các tổ chức quốc tế và nhiều nước có biển hiện nay đều đề cao giá trị của biển và đại dương, khai thác lợi thế, tiềm năng của biển phục vụ phát triển, hướng tới mục tiêu phát triển bền vững số 14 của Liên hợp quốc. Hầu hết các nước đều đặt ra yêu cầu phát triển kinh tế biển bền vững, bảo đảm các vùng biển, đại dương khoẻ mạnh, ưu tiên cho việc mở cửa hướng ra biển, hình thành các ngành kinh tế mũi nhọn như du lịch biển, hàng hải,... phát triển một số ngành kinh tế mới trên cơ sở tận dụng thành tựu Cách mạng Công nghiệp 4.0 như năng lượng gió, công nghệ sinh học biển,...

Nền tảng cho kinh tế biển là các nguồn tài nguyên thiên nhiên và hệ thống sinh thái hoạt động như vốn tự nhiên của kinh tế biển (vốn biển tự nhiên). Vốn biển tự nhiên bao gồm: Tài nguyên sống (trữ lượng tái tạo) được thu hoạch để sử dụng, chẳng hạn như thủy sản; tài nguyên không tái tạo (không thể tái sinh) được khai thác để sử dụng, như khoáng sản biển; và các hệ sinh thái cùng quá trình của hệ sinh thái bao gồm sự tương tác giữa môi trường sống và không sống như một đơn vị chức năng (hệ sinh thái rạn san hô, hệ sinh thái rừng ngập mặn,...).

Tính đến năm 2017, QHKGB đang được phát triển tại hơn 66 quốc gia trên toàn thế giới ở tất cả các châu lục (châu Âu, châu Phi, châu Á, châu Úc (Châu Đại Dương), Bắc Mỹ và Nam Mỹ) và bốn lưu vực đại dương (Đại Tây Dương, Thái Bình Dương, Ấn Độ Dương và Bắc Cực). Trong khi hầu hết các quốc gia (khoảng 70%) vẫn đang trong giai đoạn đầu của các sáng kiến QHKGB, các quốc gia khác đã phê duyệt, thực hiện hoặc thậm chí sửa đổi các QHKGB. Trên thực tế, QHKGB đã được triển khai ở 22 quốc gia, đại diện cho gần 27% các vùng đặc quyền kinh tế (EEZ) trên thế giới. Phần lớn các QHKGB là những tài liệu định hướng và bố trí không gian phát triển cho các ngành kinh tế biển nhưng vẫn tìm kiếm các giải pháp bảo tồn và phát huy các nguồn vốn biển tự nhiên. ■

Một số trao đổi về chính sách, pháp luật đất đai phục vụ phát triển hợp tác xã

○ THANH BÌNH

Hợp tác xã có vai trò quan trọng trong phát triển kinh tế - xã hội của đất nước, góp phần xóa đói giảm nghèo, tạo việc làm cho xã viên và người lao động. Pháp luật đất đai qua các thời kỳ được xây dựng trên nguyên tắc bình đẳng đối với mọi đối tượng, các quy định về chính sách đất đai được áp dụng chung cho các tổ chức kinh tế, không có quy định về chính sách riêng đối với đối tượng sử dụng đất là hợp tác xã.

Quy định của pháp luật đất đai liên quan đến Hợp tác xã

Chính sách đất đai đối với doanh nghiệp nói chung và hợp tác xã nói riêng qua các thời kỳ đã từng bước được hoàn thiện và thể hiện sự tiến bộ góp phần tạo môi trường kinh doanh thuận lợi cho hoạt động kinh doanh của các doanh nghiệp. Từ những quy định về giao đất, cho thuê, chuyển mục đích SDĐ đến việc mở rộng các quyền chuyển đổi, chuyển nhượng, cho thuê, thừa kế, thế chấp và góp vốn bằng giá trị QSDĐ để sản xuất kinh doanh đã giúp cho các doanh nghiệp yên tâm đầu tư, bảo vệ và khai thác SDĐ có hiệu quả. QSDĐ đã trở thành một nguồn lực tài chính để đầu tư phát triển sản xuất.

Hợp tác xã với đặc điểm là nguồn vốn hạn chế, việc tiếp cận nguồn vốn tín dụng là khó khăn để có thể duy trì hoặc mở rộng sản xuất kinh doanh, do đó chính sách đất đai đã có những quy định linh hoạt trong thu tiền SDĐ với nhiều hình thức để phù hợp với điều kiện của từng doanh nghiệp như trả tiền một lần, trả tiền hàng năm hoặc cho ghi nợ tiền SDĐ,...

Luật Đất đai năm 2013 với những sửa đổi, bổ sung nhằm tạo

điều kiện và môi trường tốt hơn cho việc tiếp cận đất đai của các doanh nghiệp. Luật thiết lập sự bình đẳng hơn trong việc tiếp cận đất đai giữa nhà đầu tư trong và nước ngoài; quy định cụ thể điều kiện được Nhà nước giao đất, cho thuê đất để thực hiện dự án đầu tư nhằm lựa chọn được nhà đầu tư có năng lực thực hiện dự án. Đặc biệt, Luật đã bổ sung quy định về điều kiện được giao đất, cho thuê đất để thực hiện các dự án có SDĐ trồng lúa, đất có rừng, dự án đầu tư tại khu vực biên giới, ven biển và hải đảo.

Cụ thể, pháp luật đất đai 2013 đã có những điểm đổi mới tạo điều kiện thuận lợi hơn cho doanh nghiệp trong việc tiếp cận đất đai:

Hỗ trợ về mặt bằng sản xuất: Luật Đất đai năm 2013, với một số sửa đổi tạo điều kiện thuận lợi cho doanh nghiệp tiếp cận đất sạch cho sản xuất, kinh doanh. Trong đó, có 13 điều quy định về tài chính về đất đai, giá đất và đấu giá QSDĐ (từ Điều 107 đến Điều 119) nhằm tạo điều kiện cho doanh nghiệp tiếp cận đất sạch thông qua đấu giá QSDĐ.

Để tạo thêm quỹ đất cho sản xuất kinh doanh, Luật Đất đai có một số quy định mới. Chẳng hạn, việc thu hồi đất được thực hiện không chỉ cho dự án cụ thể mà có

thể tiến hành thu hồi theo QHSDĐ đã được phê duyệt.

Cơ chế, chính sách đất đai hỗ trợ cho doanh nghiệp, Luật Đất đai năm 2013 bổ sung một số quy định: Bổ sung quy định về điều kiện được mua, bán tài sản gắn liền với đất được Nhà nước cho thuê trả tiền thuê đất hàng năm: Điều kiện được bán: Tài sản gắn liền với đất thuê phải được tạo lập hợp pháp theo quy định của pháp luật và đã hoàn thành việc xây dựng theo đúng quy hoạch xây dựng và dự án đầu tư đã được phê duyệt.

Điều kiện bên mua tài sản gắn liền với đất thuê: Phải có năng lực tài chính để thực hiện dự án đầu tư; có ngành nghề kinh doanh phù hợp với dự án đầu tư; không vi phạm pháp Luật Đất đai đối với trường hợp đã được Nhà nước giao đất, cho thuê đất để thực hiện dự án trước đó.

Bổ sung quy định về điều kiện nhận chuyển nhượng, nhận góp vốn, thuê QSDĐ nông nghiệp để thực hiện dự án đầu tư sản xuất, kinh doanh phi nông nghiệp (Điều 193 Luật Đất đai).

Điều kiện dự án đầu tư xây dựng kinh doanh nhà ở được chuyển nhượng QSDĐ dưới hình thức phân lô, bán nền (Điều 194 Luật Đất đai và Điều 41 Nghị định số 43/2014/NĐ-CP).

Công tác cải cách thủ tục hành chính trong lĩnh vực đất đai: Luật Đất đai năm 2013 chỉ quy định nguyên tắc chung về các loại thủ tục hành chính. Các nghị định quy định chi tiết thi hành Luật quy định cụ thể về các TTHC theo hướng lồng ghép các TTHC về đầu tư, xây dựng, tài chính, loại bỏ các thủ tục con; đơn giản hóa thành phần hồ sơ; quy định cụ thể việc cung cấp thông tin và luân chuyển hồ sơ giữa các cơ quan nhà nước trong quá trình thực hiện thủ tục, rút ngắn thời gian thực hiện thủ tục.

Tồn tại, hạn chế và đề xuất kiến nghị

Mặc dù pháp Luật Đất đai năm 2013 đã có đổi mới, khắc phục nhiều hạn chế của hệ thống pháp luật được ban hành trước đó, đáp ứng yêu cầu phát triển KT-XH trong thời kỳ đẩy mạnh CNH-HĐH đất nước. Tuy nhiên, Luật Đất đai cũng cho thấy những yêu cầu, thách thức cần tiếp tục nghiên cứu và giải quyết nhằm đáp ứng yêu cầu ngày càng cao của công tác quản lý, SDĐ trong bối cảnh hiện nay:

Cơ chế tiếp cận đất đai của các doanh nghiệp: Pháp luật đất đai, pháp luật đầu tư, pháp luật đấu thầu và một số pháp luật khác có liên quan vẫn chưa quy định thống nhất về việc doanh nghiệp được quyền tiếp cận đất đai như: Luật Đất đai chỉ quy định các trường hợp phải áp dụng hoặc không áp dụng đấu giá QSDĐ, Luật Đấu thầu chỉ quy định các trường hợp phải đấu thầu lựa chọn nhà đầu tư, Luật Đầu tư chỉ quy định các trường hợp quyết định chủ trương đầu tư. Do đó, khi xem xét một trường hợp cụ thể sẽ gây khó khăn cho địa phương quyết định áp dụng hình thức đấu giá, đấu thầu hay quyết định chủ trương đầu tư.

Việc tiếp cận đất đai giữa doanh nghiệp trong nước và doanh nghiệp nước ngoài chưa hoàn toàn bình đẳng như: Doanh nghiệp có vốn đầu tư nước ngoài không được nhận chuyển nhượng QSDĐ mà phải thuê đất của nhà nước hay nhận góp vốn bằng QSDĐ của hộ gia đình, cá nhân để thực hiện dự án đầu tư. Điều này dẫn đến tình trạng một số dự án đầu tư thuộc diện thu hồi đất thì phải chờ Nhà nước thu hồi đất, giải phóng mặt bằng, tạo quỹ đất sạch để bàn giao, cho thuê đất; trong khi nhà đầu tư nước ngoài có đủ điều kiện về mặt kinh tế thì lại không có cơ sở pháp lý để thực hiện.

Về khuyến khích tích tụ, tập trung đất nông nghiệp: Trong thời gian qua, quá trình tích tụ và tập trung đất đai còn chậm, việc thực hiện còn chưa thực sự gắn với tính công bằng, bền vững, hiệu quả và còn những khó khăn, vướng mắc nhất định.

Về thị trường QSDĐ: Khung pháp lý hiện hành đối với vấn đề này vẫn còn những khoảng trống, hoạt động giám sát mới tập trung đối với giám sát công tác quản lý đất đai của các cơ quan quản lý hành chính nhà nước, chưa có các quy định cụ thể về hoạt động giám sát SDĐ, giám sát quyền và nghĩa vụ của SDĐ; quy định về việc tiếp nhận và giải quyết các các kiến nghị của người dân trong quá trình quản lý, SDĐ còn quá mờ nhạt, ý kiến của người dân tham gia ít khi được quan tâm xem xét một cách thấu đáo và chưa có quy định về việc giải quyết các ý kiến đồng thuận hay không đồng thuận của người dân.

Quy định về quyền thế chấp QSDĐ, tài sản gắn liền với đất theo quy định của Luật Đất đai năm 2013 tuy đã gỡ bỏ những

hạn chế về mục đích thế chấp song vẫn còn thiếu linh hoạt trong việc hỗ trợ tài chính cho doanh nghiệp do chưa cho thế chấp tại các bên cho vay ở nước ngoài, thế chấp của tổ chức kinh tế, người Việt Nam ở nước ngoài, doanh nghiệp có vốn đầu tư nước ngoài tại tổ chức khác không phải là tổ chức tín dụng hoặc cá nhân.

Vẫn tồn tại sự khác biệt giữa nhà đầu tư trong nước và nước ngoài trong việc tiếp cận đất để đầu tư kinh doanh hạ tầng nghĩa trang, nghĩa địa; việc nhận QSDĐ trên thị trường từ hộ gia đình, cá nhân; thời hạn SDĐ, quyền và nghĩa vụ của doanh nghiệp có vốn đầu tư nước ngoài khi nhận chuyển QSDĐ có thời hạn ổn định lâu dài.

Để tạo môi trường đầu tư thuận lợi và khuyến khích phát triển cho các Hợp tác xã, các chuyên gia nhận định và đề xuất một số nhiệm vụ, giải pháp chủ yếu như sau:

Thứ nhất, nghiên cứu tháo gỡ các rào cản về thể chế nhằm phát triển thị trường QSDĐ, trong đó có thị trường về QSDĐ nông nghiệp.

Thứ hai, xây dựng cơ chế khuyến khích việc tích tụ, tập trung ruộng đất để sản xuất, kinh doanh; đặc biệt là đối với việc hình thành chuỗi sản xuất, chế biến và tiêu thụ các sản phẩm nông, lâm, ngư nghiệp tập trung quy mô lớn.

Thứ ba, thực hiện tốt công tác QHSDĐ nông nghiệp (khoanh vùng các khu vực đất trồng lúa cần bảo vệ; QHSDĐ các khu vực chuyên canh gắn sản xuất với chế biến và tiêu thụ).

Thứ tư, chỉ đạo các cấp ủy đảng, chính quyền địa phương tăng cường hơn nữa, nâng cao vai trò trách nhiệm trong việc tổ chức thi hành luật.■

Kinh nghiệm của Nhật Bản trong huy động nguồn lực tài chính từ đất đai phục vụ đầu tư cơ sở hạ tầng đô thị

○ NCS. TRẦN THÁI YÊN

Trưởng bộ môn QLDD, Trường ĐH Kinh tế Nghệ An

ThS. PHAN THỊ THANH BÌNH

Trưởng bộ môn Luật, Trường ĐH Kinh tế Nghệ An

ThS. NGUYỄN THỊ THÙY DUNG

GV. Trường ĐH Kinh tế Nghệ An

Bài viết này đề cập đến những kinh nghiệm thực tiễn trong huy động nguồn lực tài chính đất đai phục vụ đầu tư cơ sở hạ tầng đô thị của Nhật Bản, trên cơ sở đó, đề xuất một số bài học có thể áp dụng cho Việt Nam.

Kinh nghiệm của Nhật Bản

Nhật Bản được xem là quốc gia đã thành công trong giải quyết những vấn đề đô thị như: Tập trung quá đông cư dân, cơ sở hạ tầng (CSHT) đô thị, ùn tắc giao thông, ô nhiễm môi trường. Hiện nay, hệ thống giao thông tại các đô thị lớn của Nhật Bản cơ bản đã được xây dựng đồng bộ cùng với sự đa dạng các loại phương tiện giao thông công cộng. Theo đánh giá của nhiều chuyên gia, chính quy hoạch và công tác quy hoạch là “chìa khóa” của sự thành công trong quá trình phát triển đô thị. Đáng chú ý, trong tiến trình phát triển đô thị, các quy hoạch và kế hoạch phát triển CSHT luôn được ưu tiên - thể hiện thông qua Đạo luật về Kế hoạch ưu tiên cho phát triển CSHT vào năm 2003.

Tại Nhật Bản, Chính phủ quyết định năm chức năng riêng biệt liên quan đến quy hoạch không gian phát triển nói chung, đó là: Ban hành khuôn khổ luật pháp khung về quy trình QHSDĐ; lập kế hoạch không gian cấp quốc gia; bố trí tài chính cho các

dự án CSHT trọng điểm tác động trực tiếp hoặc gián tiếp đến quá trình SDD; phê duyệt các kế hoạch không gian của các địa phương; ban hành các quy định chính sách ràng buộc về nội dung của các kế hoạch cấp địa phương, cung cấp các tiêu chuẩn cho các công cụ để hướng dẫn chính quyền cấp dưới thực hiện.

Ở Nhật Bản có hai quy hoạch cung cấp định hướng chiến lược là: Quy hoạch chiến lược không gian quốc gia và QHSDĐ quốc gia. Ở cấp địa phương (cấp tỉnh), trong hệ thống các quy hoạch, quy hoạch đô thị có 3 sản phẩm chính: QHSDĐ, quy hoạch hạ tầng và danh mục các dự án phát triển. Trong đó, QHSDĐ đóng vai trò nền tảng trong các đồ án quy hoạch đô thị, phản ánh rõ được các khu vực phát triển đô thị và khu vực hạn chế phát triển đô thị. Ở đơn vị hành chính cấp dưới (cấp quận/huyện), tại mỗi khu vực quy hoạch (phát triển hoặc hạn chế phát triển), quy hoạch cũng thể hiện rõ từng thửa đất và có các quy định ràng buộc chặt chẽ trong thiết kế kỹ thuật phát triển, xây dựng công trình đô thị.

Trong quá trình lập quy hoạch, luôn có sự tham gia của người dân và phải đảm bảo 70% sự chấp thuận tự nguyện của người dân thì các quy hoạch đó mới được phê chuẩn.

Sau khi các quy hoạch được phê duyệt, sẽ công bố rộng rãi để người dân biết, thực hiện và giám sát (cụ thể là các quy hoạch có liên quan QHSDĐ và quy hoạch hạ tầng). Quy hoạch đô thị sẽ được thực hiện thông qua các dự án phát triển đô thị. Ví dụ, dự án phát triển khu dân cư đô thị và các dự án xây dựng hạ tầng,... Trong quá trình thực hiện, có sự phân cấp thực thi giữa cấp trung ương và địa phương: Pháp luật yêu cầu tối thiểu 40% dự án phải ưu tiên cho địa phương thực hiện triển khai và quản lý. Đáng chú ý, kiểm soát SDD theo quy hoạch được thực hiện rất nghiêm ngặt. Ở các khu vực đã lập dự án khả thi với quy hoạch 1/500 phải ban hành thành quy chế với các quy định trong SDD mang tính bắt buộc.

Bên cạnh đó, các quy định và chính sách kinh tế đất giúp cho quá trình thực hiện các quy hoạch và dự án phát triển CSHT được thuận lợi hơn. Cụ thể, Nhật Bản phân chia lợi ích từ việc giá đất tăng do quy hoạch, phát triển CSHT, phát triển kinh tế thông qua các quy định về đánh thuế lợi nhuận do giá đất tăng khi chuyển nhượng và siết chặt việc đánh thuế chuyển nhượng đất đai sở hữu trong thời gian ngắn. Để làm được điều này, Chính phủ Nhật Bản đã xây dựng được hệ thống giá đất, định giá đất, công bố giá

đất hợp lý; tổ chức và thu thập các thông tin về kinh tế đất. Điều này giúp cho cơ quan quản lý nắm bắt được xu hướng giá đất, có những can thiệp và sử dụng công cụ tài chính đất đai phù hợp.

Công cụ thu hồi giá trị đất đai được sử dụng để điều tiết phần giá trị đất gia tăng không do người SDD chủ sở hữu đất tạo ra. Đáng chú ý, trong các cơ chế thu hồi giá trị đất được sử dụng tại Nhật Bản, có 3 công cụ được áp dụng khá phổ biến và đạt hiệu quả: Tái điều chỉnh đất đai; đề án tái phát triển đô thị; bán quyền không gian; công cụ đặc trưng tình huống tại Nhật Bản tái điều chỉnh đất đai (cơ chế góp đất) các chủ sở hữu đất đai thực hiện góp đất lại với nhau để điều chỉnh/cơ cấu về hình thể, diện tích, vị trí, kích thước, mục đích,... và đóng góp một phần đất để bán/chuyển nhượng nhằm mục đích gây quỹ - tạo nguồn tài chính.

Đề án tái phát triển đô thị chủ đất cùng với một nhà phát triển thành lập một thực thể hợp tác để hợp nhất các lô đất và phát triển các tòa nhà cao tầng với khả năng tiếp cận tiếp và không gian mở. Đồng thời, chính quyền địa phương cho phép chuyển đổi mục đích SDD xung quan khu vực trung chuyển, tăng hệ số SDD, mật độ xây dựng, cho phép xây dựng các BĐS thương mại, các tòa nhà cao cấp và hỗn hợp,... Có sự thỏa thuận theo quy định cho phép chủ sở hữu đất/BDS chuyển nhượng hoặc bán một phần “quyền phát triển” không sử dụng cho một lô đất liền kề hoặc cho một chủ đất trong khu vực dự án đã được phê duyệt đầu tư.

Một số bài học rút ra cho các đô thị tại Việt Nam

Kinh nghiệm của Nhật Bản là bài học quý cho chính quyền các địa phương xây dựng các đô thị ở

Việt Nam. Như tại Nghệ An, đang tập trung các nguồn lực để xây dựng đô thị du lịch Cửa Lò. Trong đó, đặt mục tiêu thực hiện tốt công tác quy hoạch, quản lý quy hoạch, cảnh quan kiến trúc,... có khả năng sẵn sàng kết nối hài hòa với tổng thể phát triển của TP. Vinh và vùng phụ cận. Tập trung xây dựng hệ thống hạ tầng kinh tế - xã hội đồng bộ, hiện đại đáp ứng tiêu chí đô thị loại II, một số hạ tầng đáp ứng tiêu chí đô thị loại I; đầu tư phát triển khu lâm viên bãi biển; xây dựng các khu đô thị mới cuối đường nối Vinh - Cửa Lò,...

Từ những thành công của Nhật Bản, có thể rút ra một số bài học kinh nghiệm cho Việt Nam trong việc sử dụng các cơ chế, chính sách huy động tài chính đất đai phục vụ đầu tư phát triển đô thị như sau:

Thứ nhất, để huy động nguồn lực đất đai thông qua các công cụ thu hồi giá trị cần căn cứ vào điều kiện thực tế của mỗi khu vực/địa bàn đô thị và được xem xét điều chỉnh bởi các bên có liên quan, thời gian và quy mô,... Tuy nhiên, về cơ bản phương thức và cơ chế thu hồi giá trị đất đai bền vững là cần dựa trên sự phát triển, bên cạnh dựa vào cơ sở thuế và phí. Theo đó, để thu hồi được giá trị đất một cách tối ưu, cơ quan QLNN cần tạo ra giá trị đất gia tăng trước khi thu hồi giá trị. Nói cách khác, Nhà nước cần phải kiến tạo những điều kiện sự phát triển của đất đai trước khi tiến hành các biện pháp thu hồi giá trị.

Thứ hai, các công cụ thu hồi có thể được áp dụng: Dưới tác động của thị trường đất đai/BDS, về cơ bản, các công cụ tái điều chỉnh đất đai và tái phát triển đô thị là hai công cụ chính nên ưu tiên xem xét. Cả hai công cụ dường như là sẽ đảm bảo sự tham gia và đồng thuận của cộng

đồng dân cư. Tuy nhiên, quá trình thỏa thuận để đạt được sự đồng thuận có thể sẽ tốn thời gian và nguồn lực.

Hiện nay, ở nước ta, cơ chế tái điều chỉnh đất đai trong quá trình đầu tư phát triển CSHT và chỉnh trang các đô thị đã được làm thí điểm tại địa bàn TP. Trà Vinh.

Tuy nhiên, để nhân rộng được mô hình này cần lưu ý đến quá trình lập QHSDĐ đô thị, sự tham gia và đồng thuận của người dân, pháp lý của phần đất tham gia quá trình (trước – sau) tái điều chỉnh, vai trò của nhà nước trong việc ban hành những cơ sở pháp lý cho cơ chế và tổ chức thực hiện của chính quyền địa phương.

Thứ ba, điều kiện để triển khai các công cụ thu hồi giá trị đất đai nhằm huy động nguồn lực tài chính đất đai cho phát triển CSHT chính là xây dựng và ban hành được hệ thống quy hoạch đô thị, QHSDĐ có chất lượng; kèm theo đó quá trình thực thi thống nhất và hiệu quả. Ngoài ra, các cơ quan QLNN cần có các chính sách kinh tế đất hợp lý có liên quan đến giá đất, định giá đất và tổ chức thu thập thông tin kinh tế đất để phục vụ cho quá trình triển khai các công cụ thu hồi giá trị đất đai. Nói cách khác, để tạo ra giá trị và thu hồi giá trị đất đai hiệu quả cần phải có nền tảng thể chế và xây dựng năng lực quản trị đô thị tốt.

Thứ tư, để phát triển hệ thống hạ tầng giao thông đô thị bền vững cần có các chính sách hỗ trợ phát triển thông qua các công cụ hỗ trợ tài chính, công cụ thuế để phát triển hạ tầng cho các loại hình giao thông mới như là hệ thống đường sắt đô thị. Đồng thời, cần có cơ chế khuyến khích thu hút mạnh mẽ hơn nữa khu vực tư nhân tham gia, đầu tư cơ sở hạ tầng đô thị thông qua cơ chế hợp tác công tư (PPP). ■

Xác định hàm lượng chất lơ lửng trong nước mặt khu vực sông Hồng và sông Đuống đoạn chảy qua TP. Hà Nội bằng dữ liệu ảnh viễn thám quang học Sentinel 2

○ ĐINH LAM THẮNG¹, ĐINH THỊ THU HIỀN², CHU VIỆT THỨC², TRẦN ĐỨC HẠ³, TRỊNH LÊ HÙNG⁴

¹Tổng cục Biển và Hải đảo, Bộ Tài nguyên và Môi trường

²Trường Đại học Điện lực

³Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam

⁴Học viện Kỹ thuật Quân sự

Tóm tắt

Hàm lượng chất lơ lửng là một trong những thông số quan trọng trong đánh giá chất lượng nước mặt. Bài báo này trình bày kết quả “Nghiên cứu xác định hàm lượng chất lơ lửng trong nước mặt khu vực sông Hồng và sông Đuống đoạn chảy qua TP. Hà Nội bằng dữ liệu ảnh viễn thám quang học Sentinel 2 trên cơ sở phương pháp tỷ lệ ảnh”. Dữ liệu đo phổ phản xạ nước và hàm lượng chất lơ lửng tại 33 điểm mẫu được sử dụng để xây dựng hàm hồi quy. Kết quả nhận được cho thấy, hàm lượng chất lơ lửng trong nước mặt sông Hồng và sông Đuống đoạn chảy qua TP. Hà Nội có mối quan hệ tuyến tính chặt chẽ với tỉ lệ phản xạ phổ mặt nước tại dải sóng cận hồng ngoại (NIR) và đỏ. Sử dụng mô hình hồi quy này, trong nghiên cứu đã xác định hàm lượng chất lơ lửng trong nước mặt cho toàn bộ khu vực nghiên cứu. Kết quả nhận được trong bài báo có thể sử dụng nhằm cung cấp nhanh thông tin về hàm lượng chất lơ lửng, phục vụ công tác giám sát và đánh giá chất lượng nước mặt ở các lưu vực sông.

Đặt vấn đề

Trong những năm qua, cùng với sự gia tăng dân số và phát triển KT-XH, những ảnh hưởng tiêu cực của các hoạt động này đến nguồn nước khiến tình trạng ô nhiễm nước mặt diễn ra phức tạp, nhất là ở các thành phố lớn. Các phương pháp nghiên cứu truyền thống sử dụng kết quả phân tích các mẫu nước thử nghiệm chỉ đánh giá được chất lượng nước một cách cục bộ xung quan điểm đo. Hơn nữa, cũng không thể lấy quá nhiều mẫu nước hay thiết lập mạng lưới quan trắc chất lượng nước dày đặc do tốn kém về thời gian và chi phí. Những hạn chế này đã được khắc phục khi sử dụng dữ liệu viễn thám, trong đó chủ đạo là ảnh viễn thám quang học.

Nhiều nghiên cứu trên thế giới cho thấy, hàm lượng một số thông số chất lượng nước mặt như chất lơ lửng, độ đục, chlorophyll-a có quan hệ chặt chẽ với phản xạ phổ mặt nước (Mobley, 1999; Ritche et al., 1990; Gholizadeh et al., 2016). Trên cơ sở này, ảnh viễn thám quang học đã được sử dụng hiệu quả trong xác định hàm lượng các thông số chất lượng

nước mặt (Chen et al., 1991; Doxaran et al. (2002), Elhag et al., 2019; Hung and Tarasov (2016), Hung et al. (2018, 2020); Nguyen et al., 2016; Pham et al., 2020). Kết quả nhận được trong các nghiên cứu trên đã chứng minh tính hiệu quả của phương pháp viễn thám trong xác định nhanh hàm lượng một số thông số, hỗ trợ công tác đánh giá và giám sát chất lượng nước mặt.

Sentinel-2 bao gồm 02 vệ tinh quang học có đặc điểm hoàn toàn giống nhau (Sentinel-2A và Sentinel-2B) được đưa vào hoạt động năm 2015 và 2017 và cung cấp dữ liệu miễn phí với chu kỳ chụp lặp lại là 5 ngày. Ảnh quang học Sentinel 2 có 13 kênh phổ trong dải sóng nhìn thấy và hồng ngoại với độ phân giải không gian từ 10 đến 60m. Đặc điểm các kênh phổ ảnh Sentinel 2 có nhiều tương đồng với ảnh quang học Landsat (Pahlevan et al., 2017). Với độ phân giải không gian, độ phân giải thời gian tốt hơn so với ảnh Landsat, dữ liệu ảnh quang học Sentinel 2 đang được sử dụng rộng rãi trong xác định hàm lượng hàm lượng chất lơ lửng

trong nước mặt (Caballero et al., 2018; Liu et al., 2017; Tham et al., 2021).

Bài báo này trình bày kết quả xác định hàm lượng chất lơ lửng trong nước mặt khu vực sông Hồng và sông Đuống đoạn chảy qua TP. Hà Nội bằng ảnh viễn thám quang học Sentinel 2A trên cơ sở phương pháp tỉ lệ ảnh. Hàm lượng chất lơ lửng tại 33 điểm lấy mẫu chất lượng nước và kết quả đo phổ phản xạ hiện trường được sử dụng để xây dựng hàm hồi quy, sau đó xác định hàm lượng chất lơ lửng cho toàn bộ khu vực nghiên cứu.

Phương pháp nghiên cứu

Các nghiên cứu trước đây phần lớn sử dụng giá trị phản xạ phổ mặt nước chiết tách từ ảnh viễn thám quang học, tuy nhiên do thời gian chụp ảnh và thời gian lấy mẫu chất lượng nước không thể hoàn toàn trùng nhau dẫn đến những sai số nhất định, đặc biệt là với vùng nước động như các lưu vực sông. Các hàm hồi quy nhận được trong các nghiên cứu này cũng khó có thể áp dụng cho các ảnh vệ tinh thu nhận ở thời điểm khác. Các hạn chế này có thể khắc phục khi sử dụng giá trị đo phổ phản xạ hiện trường bằng các thiết bị đo quang phổ cầm tay.

Trong nghiên cứu này, các tác giả sử dụng máy đo bức xạ phổ hiện trường GER 1500 (Phòng thực hành Công nghệ địa hình, Học viện Kỹ thuật quân sự) để đo phản xạ phổ mặt nước tại các điểm lấy mẫu. Thiết bị GER 1500 cho phép đo quang phổ điện từ mặt nước trong dải sóng tử ngoại (UV - Ultraviolet) đến cận hồng ngoại (NIR) ứng với dải sóng từ 350 nm đến 1050 nm, số lượng kênh phổ lên đến 512 kênh với độ phân giải phổ là 1,5 nm. Dữ liệu thu nhận được lưu theo định dạng ASCII nhằm tạo điều kiện dễ dàng chuyển qua các phần mềm xử lý số liệu khác. Tọa độ các điểm lấy mẫu chất lượng nước cũng được xác định bằng máy GPS độ chính xác cao.

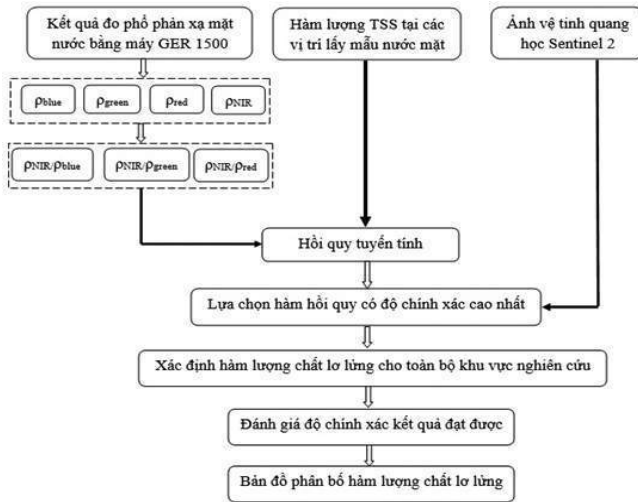
33 mẫu nước được thu thập tại khu vực sông Hồng và sông Đuống đoạn chảy qua TP. Hà Nội (Hình 1). Các mẫu nước mặt được lấy cùng vị trí các điểm đo phản xạ phổ hiện trường và được thu thập tại sát mặt nước ở độ sâu 0 - 25 cm do nước mặt ở độ sâu lớn hơn 25 cm không ảnh hưởng đến phổ phản xạ mặt nước. Vị trí các điểm lấy mẫu phân bố đều trên khu vực nghiên cứu nhằm đảm bảo thể hiện được đặc trưng phân bố hàm lượng chất lơ lửng. Các mẫu nước được lấy vào chai nhựa màu tối, ướp lạnh và đưa về phân tích trong phòng thí nghiệm trong ngày. Quá trình phân tích được thực hiện tại Trung tâm KH, CN & MT (COSTE), Hà Nội.

Hình 1. Sơ đồ các điểm lấy mẫu chất lượng nước khu vực nghiên cứu



Từ phân tích đặc trưng phản xạ phổ của nước (Nguyen et al., 2016; Pham et al., 2020) cho thấy, phương pháp tỉ lệ ảnh (band rationing) phù hợp để xác định hàm lượng các thông số chất lượng nước mặt hơn so với phương pháp hồi quy đa biến sử dụng cả 4 kênh trong dải sóng nhìn thấy và cận hồng ngoại. Mặc dù giá trị hệ số tương quan khi sử dụng phương pháp tỉ lệ ảnh có phần thấp hơn so với phương pháp sử dụng cả 4 kênh ảnh, tuy nhiên hàm hồi quy khi sử dụng phương pháp tỉ lệ ảnh có độ ổn định cao, có thể áp dụng với các ảnh chụp tại thời điểm khác phục vụ công tác giám sát chất lượng nước mặt. Do vậy, trong bài báo này, các tác giả lựa chọn phương pháp tỉ lệ ảnh để xây dựng hàm hồi quy thể hiện mối quan hệ giữa hàm lượng chất lơ lửng và giá trị phản xạ phổ mặt nước. Giá trị phản xạ phổ tại các bước sóng trung tâm dải sóng cận hồng ngoại (NIR), đỏ, xanh lục và xanh lam cùng dữ liệu lấy mẫu tại 23 điểm đo được sử dụng để xây dựng hàm hồi quy thể hiện mối quan hệ giữa phổ phản xạ mặt nước và hàm lượng chất lơ lửng. Hàm lượng chất lơ lửng tại 10 điểm còn lại dùng để đánh giá độ chính xác của mô hình hồi quy. Trên cơ sở so sánh hệ số tương quan (R^2), trong bài báo lựa chọn mô hình hồi quy có độ chính xác cao nhất để tiến hành xác định hàm lượng TSS cho toàn bộ khu vực nghiên cứu bằng cách sử dụng các kênh phổ phù hợp của ảnh Sentinel 2. Sơ đồ quy trình công nghệ trong bài báo được trình bày trên Hình 2.

Hình 2. Sơ đồ quy trình xác định hàm lượng chất lơ lửng trong nước mặt bằng ảnh viễn thám quang học Sentinel 2 trên cơ sở phương pháp tỉ lệ ảnh



Kết quả và thảo luận

Khu vực nghiên cứu được lựa chọn là sông Hồng và sông Đuống đoạn chảy qua thành phố Hà Nội. Đây là địa bàn có mật độ dân cư lớn, hoạt động đường thủy nhộn nhịp, có nhiều nhà máy, khu công nghiệp. Các hoạt động kinh tế, xã hội này thời gian qua đã dẫn đến những tác động tiêu cực đối với chất lượng môi trường nước mặt các lưu vực sông.

Dữ liệu viễn thám sử dụng trong nghiên cứu là ảnh vệ tinh Sentinel-2A ở mức xử lý L2A, chụp ngày 19/12/2021. Ở mức xử lý này, ảnh Sentinel 2A đã được hiệu chỉnh bức xạ, hiệu chỉnh khí quyển và chuyển về giá trị phản xạ định khí quyển. Trong bài báo chỉ tiến hành hiệu chỉnh hình học nhằm đưa hệ tọa độ ảnh về hệ tọa độ khu vực nghiên cứu. Kết quả đo phổ hiện trường và lấy mẫu chất lượng nước được thực hiện vào ngày 11/12/2021.

Giá trị phản xạ bề mặt nước xác định bằng máy đo quang phổ bức xạ GER 1500 tại các dải sóng cận hồng ngoại, đỏ, xanh lục và xanh lam được sử dụng để tính giá trị tỉ lệ ρ_{NIR}/ρ_{red} , ρ_{NIR}/ρ_{green} , ρ_{NIR}/ρ_{blue} . Sử dụng phương pháp hồi quy tuyến tính, trong bài báo tiến hành xây dựng hàm hồi quy thể hiện mối quan hệ giữa các giá trị tỉ lệ phản xạ phổ này và hàm lượng chất lơ lửng tại 23 điểm quan trắc. Các mô hình hồi quy nhận được trong nghiên cứu được thể hiện qua các công thức sau:

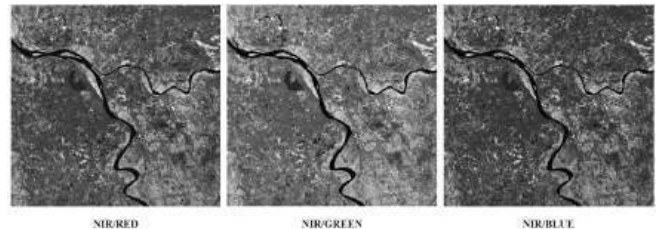
$$TSS (mg/l) = 37.718 \times \rho_{NIR}/\rho_{red} + 11.659, \\ R^2 = 0,771 \quad (1)$$

$$TSS (mg/l) = 50.952 \times \rho_{NIR}/\rho_{green} + 11.606, \\ R^2 = 0,794 \quad (2)$$

$$TSS (mg/l) = 32.039 \times \rho_{NIR}/\rho_{blue} + 11.658, \\ R^2 = 0,778 \quad (3)$$

Từ các hàm hồi quy nhận được cho thấy, phương án sử dụng tỉ lệ phản xạ phổ ở dải sóng cận hồng ngoại và xanh lục có hệ số tương quan R^2 đạt cao nhất, do vậy, trong bài báo tiến hành lựa chọn mô hình hồi quy này để xác định hàm lượng chất lơ lửng cho toàn bộ khu vực nghiên cứu trên cơ sở ảnh vệ tinh quang học Sentinel 2A chụp ngày 19/12/2021. Để thực hiện điều này, trong nghiên cứu tiến hành tính các ảnh tỉ lệ NIR/RED, NIR/GREEN và NIR/BLUE. Kết quả tính các ảnh tỉ lệ đối với ảnh vệ tinh quang học Sentinel 2A chụp ngày 19/12/2021 khu vực sông Hồng và sông Đuống đoạn chảy qua thành phố Hà Nội được thể hiện trên Hình 5.

Hình 3. Kết quả xác định các ảnh tỉ lệ NIR/RED, NIR/GREEN và NIR/BLUE từ ảnh vệ tinh Sentinel 2A ngày 19/12/2021



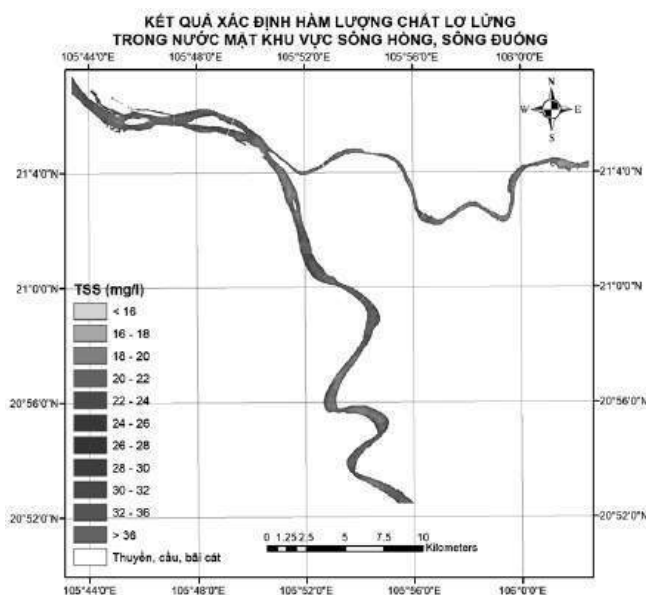
Ngoài hệ số tương quan R^2 , trong nghiên cứu cũng sử dụng giá trị hàm lượng chất lơ lửng tại 10 điểm lấy mẫu chất lượng nước để đánh giá độ chính xác của mô hình hồi quy. Kết quả so sánh giá trị hàm lượng chất lơ lửng trong nước mặt khu vực sông Hồng và sông Đuống đoạn chảy qua thành phố Hà Nội xác định từ dữ liệu viễn thám và phương pháp lấy mẫu chất lượng nước được thể hiện trong Bảng 1. Có thể nhận thấy, tại 10 điểm kiểm tra, chênh lệch giữa hàm lượng TSS xác định từ ảnh vệ tinh và kết quả lấy mẫu chất lượng nước dao động trong khoảng từ 1,47% đến 23,79%. Như vậy, có thể khẳng định, sử dụng ảnh vệ tinh quang học Sentinel-2A có thể xác định hàm lượng TSS với độ chính xác cao.

Bảng 1. So sánh hàm lượng TSS xác định bằng phương pháp viễn thám và giá trị thực tế

STT	Tọa độ		Hàm lượng TSS (mg/l)		Chênh lệch (mg/l)
	X (m)	Y (m)	Xác định từ ảnh Sentinel 2A	Kết quả lấy mẫu	
1	584334.28	2333366.75	22.48	22.81	- 0.33
2	586147.32	2332984.88	20.61	21.55	- 0.94
3	592326.46	2331853.55	19.67	21.7	- 2.03
4	584839.23	2333307.17	24.59	20.62	3.97
5	584562.16	2333383.50	22.88	19.43	3.45
6	584101.31	2333464.72	20.25	23.5	- 3.25
7	583639.69	2333500.84	21.79	18.54	3.17
8	583231.00	2333522.10	22.95	17.49	5.46
9	582814.28	2333562.21	22.15	18.04	4.11
0	581831.49	2333836.03	22.91	26.5	- 3.49

Kết quả xác định phân bố hàm lượng chất lơ lửng trong nước mặt khu vực sông Hồng và sông Đuống đoạn chảy qua thành phố Hà Nội từ ảnh vệ tinh Sentinel-2A ngày 19/12/2021 được trình bày trên Hình 6, trong đó hàm lượng chất lơ lửng được chia thành 11 khoảng: < 16 (mg/l), 16 - 18, 18 - 20, 20 - 22, 22 - 24, 24 - 26, 26 - 28, 28 - 30, 30 - 32, 32 - 36 và > 36 (mg/l). Phân tích kết quả đạt được cho thấy, hàm lượng TSS trong nước mặt sông Hồng và sông Đuống đoạn chảy qua TP. Hà Nội chủ yếu nằm trong khoảng từ 18 - 30 (mg/l), trong đó khu vực nước mặt gần bờ có hàm lượng TSS cao hơn so với khu vực giữa sông. Hàm lượng TSS cũng được ghi nhận đạt cao tại khu vực ngã ba sông Hồng - sông Đuống. Các khu vực có hàm lượng TSS cao trên 36 (mg/L) phân bố chủ yếu gần các cống xả thải, các khu vực khai thác cát hay một số nhánh nhỏ của sông Hồng phía trên cầu Thăng Long (Hình 4).

Hình 4. Sơ đồ phân bố hàm lượng chất lơ lửng trong nước mặt sông Hồng, sông Đuống từ ảnh vệ tinh Sentinel 2A và kết quả đo phổ hiện trường



Kết luận

Trong nghiên cứu này, ảnh vệ tinh Sentinel-2A chụp ngày 19/12/2021 khu vực sông Hồng và sông Đuống đoạn chảy qua TP. Hà Nội được sử dụng để xác định hàm lượng chất lơ lửng trên cơ sở sử dụng kết quả đo phổ phản xạ mặt nước và hàm lượng TSS tại 33 điểm lấy mẫu. Phổ phản xạ mặt nước và hàm lượng TSS tại 23 điểm lấy mẫu được sử dụng để xây dựng hàm hồi quy, trong khi hàm lượng TSS tại 10 điểm lấy mẫu chất lượng nước còn lại được sử dụng để đánh giá độ chính xác của mô hình. Từ phân tích đặc trưng phản xạ phổ của nước, phương pháp tỉ lệ ảnh được áp dụng để xác định hàm lượng

TSS cho toàn bộ khu vực nghiên cứu. Kết quả nhận được cho thấy, mô hình hồi quy tuyến tính sử dụng giá trị tỉ lệ phản xạ phổ tại dải sóng cận hồng ngoại và xanh lục có hệ số tương quan R² cao nhất. Sai số giữa giá trị hàm lượng TSS xác định từ ảnh Sentinel 2A và giá trị TSS tại các điểm lấy mẫu chất lượng nước nằm trong khoảng từ 1,47% đến 23,79%.

Kết quả nhận được trong nghiên cứu là nguồn thông tin quan trọng giúp các nhà quản lý trong xác định nhanh hàm lượng các thông số nước mặt, hỗ trợ công tác đánh giá và giám sát chất lượng nước mặt tại các lưu vực sông.

Tài liệu tham khảo

1. Caballero I., Steinmetz F., Navarro G. (2018). *Evaluation of the first year of operational Sentinel-2A data for retrieval of suspended solids in medium- to high-turbidity waters*, *Remote Sensing*, Vol. 19, 982, 3 - 23;
2. Doxaran D., Froidefond J., Lavender S., Castaing P. (2007). *Spectral signature of highly turbid waters application with SPOT data to quantify suspended particulate matter concentrations*, *Remote Sensing of Environment*, Vol. 81, 149 - 161;
3. Elhag M., Gita I., Othman A., Bahrawi J., Gikas P. (2019). *Assessment of water quality parameters using temporal remote sensing spectral reflectance in arid environments Saudi Arabia*, *Water*, Vol.11, 556, 2-14;
4. Gholizadeh M.H., Melesse A.M., Reddi L. (2016). *A comprehensive review on water quality parameters estimation using remote sensing techniques*, *Sensors*, Vol.16, 2-43;
5. Hung T.L., Zablotskii V., Le Thi Giang, Dinh Thi Thu Hien, Le Thi Trinh, Trinh Thi Tham, Nguyen Thi Thu Nga (2018). *Estimation of suspended sediment concentration using VNREDSat – 1A multispectral data, a case study in Red River, Hanoi, Vietnam*, *Geography, Environment, Sustainability*, Vol.11(3), 49-60;
6. Hung T.L., Zablotskii V.R., Nguyen T.T.N. (2020). *Determining the concentration of suspended sediment in the lower Day River (Northern Vietnam) using MSI Sentinel 2 high spatial resolution data*, *Izvestiya, Atmospheric and Oceanic Physics*, Vol. 56(12), 1645 - 1652;
7. Pham Q.V., Nguyen T.T.H., Pahlevan N., Le T.O., Nguyen T.B., Nguyen N.T. (2018). *Using Landsat-8 Images for Quantifying Suspended Sediment Concentration in Red River (Northern Vietnam)*, *Remote Sensing*, Vol. 10(11), 2-12;
8. Tham T.T., Trinh L.H., Trinh T.T., Vu T.M., Le T.T., Chu V.H., Tu B.M. (2021). *Assessment of some water quality parameters in the Red River downstream, Vietnam by combining field monitoring and remote sensing method*, *Environmental Science and Pollution Research*, <https://doi.org/10.1007/s11356-021-16730-0>. ■

Nghiên cứu ứng dụng quét laser mặt đất và ảnh chụp từ máy bay không người lái (UAV) trong xây dựng mô hình 3D mặt đất

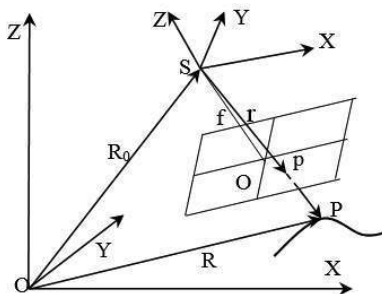
○ ThS. LÊ QUANG, TS. TRẦN QUANG HỌC, ThS. TRẦN ĐỨC CÔNG
Khoa Công trình, Trường Đại học Giao thông vận tải, Hà Nội

Tóm tắt

Trước đây, để nghiên cứu các đối tượng trên mặt đất thường sử dụng bản đồ địa hình, bản đồ chuyên đề. Ngày nay, với sự phát triển của khoa học công nghệ, người ta có xu hướng mô tả lại các đối tượng trên máy tính dưới dạng các mô hình 3D. Cơ sở của nó là tọa độ không gian của các điểm thuộc đối tượng cần xây dựng. Có nhiều cách để xác định tọa độ này như: Đo đạc trực tiếp trên đối tượng, sử dụng ảnh hàng không từ máy bay có người lái, sử dụng thiết bị quét Lidar từ trên không, quét laser mặt đất hay sử dụng ảnh chụp UAV,... Mỗi phương pháp đều có những ưu nhược điểm riêng, bài báo này nghiên cứu cơ sở để kết hợp máy quét 3D mặt đất và ảnh chụp từ UAV để xây dựng mô hình 3D đối tượng trên mặt đất được đầy đủ và hiệu quả.

Cơ sở lý thuyết của phương pháp bay chụp ảnh UAV

Hình 1: Mối liên hệ giữa véc-tơ điểm ảnh và điểm vật tương ứng



Việc xác định tọa độ các điểm chụp trên ảnh dựa trên phương pháp tam giác ảnh không gian theo chùm tia. Mô hình toán học của phương pháp dựa vào điều kiện đồng phương của véc-tơ điểm ảnh và véc-tơ điểm vật tương ứng. Tức là tâm chụp S, điểm ảnh p và điểm vật P tương ứng phải nằm trên một đường thẳng. Từ hình vẽ ta có quan hệ véc-tơ sau:

$$R = R_0 + m.A.r \quad (1)$$

Trong đó, R là véc-tơ tọa độ điểm vật trong hệ tọa độ không gian vật; R_0 là véc-tơ tọa độ điểm tâm chụp S trong hệ tọa độ không gian vật; r là véc-tơ tọa độ điểm ảnh p trong hệ tọa độ không gian đo ảnh.

Từ hệ (1) ta có: $r = m'.A^{-1}(R - R_0)$

hoặc viết dưới dạng ma trận:

$$\begin{pmatrix} x - x_0 \\ y - y_0 \\ -f_k \end{pmatrix} = m' \cdot \begin{pmatrix} a_{11} & a_{12} & a_{13} \\ b_{21} & b_{22} & b_{23} \\ c_{31} & c_{32} & c_{33} \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} X - X_0 \\ Y - Y_0 \\ Z - Z_0 \end{pmatrix} \quad (2)$$

Trong đó: $m' = \frac{1}{m}$; $A^{-1} = A^T$ vì ma trận quay A là ma trận trực giao.

Khi nghiên cứu công thức của tấm ảnh đơn, thấy rằng yếu tố tỷ lệ thay đổi cho từng điểm đo. Để loại bỏ nó ra khỏi công thức trên cần tiến hành chia hai phương trình trên cho phương trình thứ 3. Lúc đó sẽ nhận được:

$$\begin{cases} x = x_0 - f_k \frac{a_{11}(X-X_0) + a_{12}(Y-Y_0) + a_{13}(Z-Z_0)}{a_{31}(X-X_0) + a_{32}(Y-Y_0) + a_{33}(Z-Z_0)} \\ y = y_0 - f_k \frac{a_{21}(X-X_0) + a_{22}(Y-Y_0) + a_{23}(Z-Z_0)}{a_{31}(X-X_0) + a_{32}(Y-Y_0) + a_{33}(Z-Z_0)} \end{cases} \quad (3)$$

Có thể thấy tọa độ ảnh là hàm phi tuyến của các nguyên tố định hướng trong, nguyên tố định hướng ngoài của ảnh và các tọa độ của điểm vật tương ứng. Do đó, hàm tọa độ ảnh có dạng tổng quát sau đây:

$$\begin{cases} x = F_x(X, Y, Z, X_0, Y_0, Z_0, \varphi, \omega, \kappa, f_k, x_0, y_0) \\ y = F_y(X, Y, Z, X_0, Y_0, Z_0, \varphi, \omega, \kappa, f_k, x_0, y_0) \end{cases} \quad (4)$$

Từ công thức trên có thể tuyến tính hóa các hàm tọa độ ảnh để xác định được hệ số của các đại lượng cần xác định. Ta sẽ lập được hệ phương trình số hiệu chỉnh của hàm tọa độ ảnh có dạng tổng quát như sau:

$$v = Bt + Cx - I, \quad P \quad (5)$$

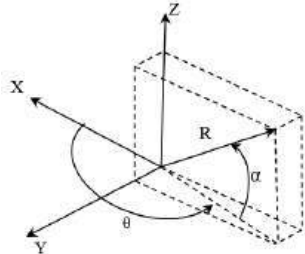
Hệ phương trình trên được bình sai để xác định đồng thời véc-tơ t là các nguyên tố định hướng của m chùm tia (ảnh đơn) và véc-tơ x là tọa độ không gian vật của n điểm khống chế tầng dày.

Trong phương pháp bay chụp ảnh UAV tọa độ ảnh của các điểm ảnh cùng tên được xác định từ

động dựa trên các thuật toán khớp điểm. Hệ phương trình (5) được giải dựa vào tọa độ các điểm khống chế ảnh mặt đất (GCP), tọa độ tâm chụp ảnh (được xác định bằng phương pháp định vị vệ tinh). Từ đó tính ra tọa độ các địa vật chụp được trên ảnh.

Cơ sở lý thuyết của phương pháp quét laser mặt đất

Hình 2. Hệ tọa độ trạm quét



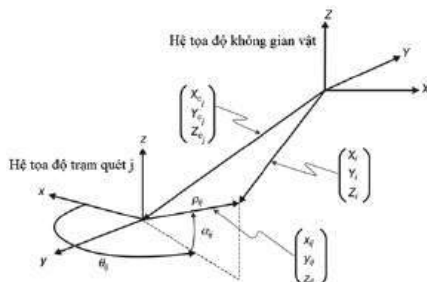
Trong phương pháp quét Laser mặt đất, mỗi trạm quét có một hệ tọa độ không gian riêng. Vị trí của một điểm quét được xác định trên 3 yếu tố là: R - khoảng cách từ điểm tâm quét đến đối tượng; θ - góc đo hướng ngang của tia quét; α - góc đo hướng đứng tia quét.

Với kết quả đo dài khoảng cách và hướng tia quét chúng ta tính được tọa độ không gian của điểm địa vật trong hệ tọa độ thiết bị quét theo công thức sau:

$$\begin{aligned} X &= R \cos \theta \cos \alpha \\ Y &= R \sin \theta \cos \alpha \\ Z &= R \sin \alpha \end{aligned} \quad (6)$$

Khi thực hiện quét laser mặt đất không chỉ

Hình 3. Mối quan hệ giữa hệ tọa độ trạm quét và hệ tọa độ không gian vật



thực hiện ở một trạm quét mà phải tiến hành quét nhiều trạm.

Giả sử điểm i có tọa độ trong hệ tọa độ không gian trạm quét thứ j là (x_{ij}, y_{ij}, z_{ij}) ; Tọa độ trong không gian vật của trạm quét j là (X_{Cj}, Y_{Cj}, Z_{Cj}) ; tọa độ điểm quét i trong không gian vật là (X_i, Y_i, Z_i) .

Mối quan hệ giữa chúng hệ tọa độ không gian trạm quét và hệ tọa độ không gian vật được biểu diễn như sau:

$$\begin{pmatrix} x_{ij} \\ y_{ij} \\ z_{ij} \end{pmatrix} = A^j \left(\begin{pmatrix} X_i \\ Y_i \\ Z_i \end{pmatrix} - \begin{pmatrix} X_{Cj} \\ Y_{Cj} \\ Z_{Cj} \end{pmatrix} \right) \quad (7)$$

Trong đó A^j là ma trận quay với các phần tử là cosin chỉ hướng với các góc quay φ, ω, κ giữa hệ tọa độ không gian trạm quét j và hệ tọa độ không gian vật.

Từ công thức 7, cũng lập được hệ phương trình trong đó các ẩn số là tọa độ tâm quét và các góc xoay φ, ω, κ của từng trạm. Hệ phương trình này sẽ được giải dựa vào các điểm vừa có tọa độ trong hệ tọa độ trạm quét vừa có tọa độ trong hệ tọa độ không gian vật (các điểm khống chế).

Quy trình kết hợp quét laser mặt đất và ảnh chụp từ UAV

Hình 4. Quy trình thực hiện



Lập lưới khống chế: Lưới khống chế mặt bằng, độ cao được lập là cơ sở để xác định tọa độ tâm ảnh, các điểm khống chế ảnh và các khống chế các điểm dùng để chuyển hệ tọa độ trạm quét.

Thiết kế chụp ảnh UAV: Lựa chọn độ cao bay, thiết kế các tuyến bay, độ phủ ngang, độ phủ dọc, góc xiên khi chụp ảnh. Với 1 khu vực có thể phải bay chụp nhiều lần ở các góc và các hướng khác nhau.

Bay chụp UAV: Đối tượng được bay chụp ảnh từ UAV ở cả góc chụp thẳng đứng và góc chụp xiên, tọa độ tâm ảnh được xác định đồng thời trong quá trình bay chụp.

Thiết kế trạm quét, vị trí đặt tiêu: Thiết kế vị trí trạm quét sao cho tối ưu hóa số trạm. Để liên kết các trạm quét cần lựa chọn vị trí đặt tiêu cho phù hợp.

Quét laser mặt đất: Đối tượng được quét từ các trạm mặt đất tại nhiều vị trí khác nhau bảo đảm tính chi tiết và đầy đủ. Giữa các trạm liên tiếp cũng cần có độ chồng phủ.

Tính toán bình sai khối ảnh UAV: Khối ảnh được liên kết, tính toán bình sai dựa vào các tọa độ điểm khống chế ảnh, tọa độ các điểm tâm chụp.

Ghép các trạm, chuyển hệ tọa độ các trạm quét: Các trạm quét được ghép với nhau thành các khối dựa vào các điểm chung sau đó chuyển hệ tọa độ không gian vật dựa vào các điểm khống chế.

Xuất đám mây điểm: Khối ảnh và các trạm quét sau khi được xử lý và đưa về hệ tọa độ không gian vật sẽ được xuất ra đám mây điểm. Hai đám mây điểm này được ghép nối với nhau là cơ sở để xây dựng mô hình 3D đối tượng.

Thực nghiệm

Thực nghiệm được thực hiện tại khu vực chùa Hoàng Ân, quận Tây Hồ, Hà Nội có diện tích khoảng 2.5 ha. Tiến hành chụp ảnh 785 tấm ảnh từ UAV bao gồm cả chụp thẳng và chụp với góc xiên 30°, tọa độ tâm ảnh được xác định bằng phương pháp GPS-PPK. Trên mặt đất tiến hành 91 trạm quét cả mặt ngoài và bên trong chùa. Các trạm quét được thực hiện bằng máy Faro

Hình 5. Kết quả thực nghiệm tại chùa Hoàng Ân



a) Point cloud từ UAV

b) Point cloud từ scan

c) Mô hình 3D chùa

Focus S350, giữa các trạm sử dụng bóng để liên kết. Tọa độ các điểm khống chế dùng để chuyển hệ tọa độ trạm quét được đo bằng toàn đạc điện tử. Kết quả sau khi xử lý như Hình 5.

Kết luận và kiến nghị

Trong xây dựng mô hình 3D, phương pháp quét laser mặt đất cho độ chi tiết cao ở phần ngang và phần bên trong nhưng khó khăn trong việc thu nhận với phần bên trên của đối tượng. Nghiên cứu đã đưa ra cơ sở kết hợp ảnh chụp từ UAV bổ trợ cho phương pháp quét laser mặt đất để xây dựng mô hình 3D được đầy đủ và hiệu quả.

Hiện nay, việc xây dựng mô hình 3D các công trình kiến trúc, di tích lịch sử,... đã được thực hiện khá nhiều. Tuy nhiên, cần có các tiêu chuẩn trong việc xây dựng mô hình 3D để có cơ sở để đưa

ra yêu cầu độ chính xác đối với từng công đoạn hay cơ sở để đánh giá độ chính xác của các phương pháp.

LỜI CẢM ƠN

Nghiên cứu này được tài trợ bởi Trường Đại học Giao thông Vận tải (ĐH GTVT) trong đề tài mã số T2021-CT-020.

Tài liệu tham khảo

1. George Vosselam, Hán-Gerd Maas, *Airborne and Terrestrial Laser Scanning*. Whittles Publishing, 2010;
2. Đỗ Văn Dương. *Nghiên cứu phương pháp nhận dạng tự động một số đối tượng và xây dựng cơ sở dữ liệu 3D bằng dữ liệu ảnh thu thập từ thiết bị bay không người lái* - Luận án Tiến sĩ kỹ thuật, 2017;
3. Hanh Hong Tran, Ngo Sy Cuong. *Application comparison of 3D terrestrial laser scanning between terrain and non-terrain objects*. The 42nd Asian Conference on Remote Sensing, 2021. ■

Việt Nam là nguồn cảm hứng cho các quốc gia học tập, hợp tác về phát triển bền vững

Đó là khẳng định của Phó Chủ tịch Ủy ban châu Âu Frans Timmermans trong chuyến thăm và làm việc với Bộ TN&MT. Ông Frans Timmermans cho biết, rất ấn tượng với vai trò và cam kết mạnh mẽ của Việt Nam tại COP 26 cũng như lập trường của Việt Nam tại Hội nghị lần thứ 15 các bên tham gia Công ước về đa dạng sinh học (COP 15); Liên minh châu Âu (EU) sẽ đồng hành và hỗ trợ Việt Nam thực hiện các mục tiêu cam kết tại COP 26.

Với những ý kiến của ông Frans Timmermans, Bộ trưởng Trần Hồng Hà cho biết, ngay sau COP 26, Thủ tướng Chính phủ đã thành lập Ban Chỉ đạo quốc gia triển khai thực hiện cam kết của Việt Nam tại COP 26 với sự tham gia của các Bộ trưởng, thành viên Chính phủ. Đến nay đã có nhiều đối tác phát triển cam kết hợp tác với Việt Nam triển khai thực hiện cam kết. Trên cơ sở đó, Bộ trưởng đề xuất Ủy ban châu Âu và các quốc gia cộng đồng EU trong thời gian tới xem xét thúc đẩy một số

hoạt động hỗ trợ, cụ thể: Hỗ trợ kỹ thuật giúp Việt Nam luật hóa các cam kết tại COP 26, đặc biệt là mục tiêu đạt phát thải ròng bằng "0" vào giữa thế kỷ. Việt Nam mong muốn hợp tác triển khai các dự án chuyển đổi năng lượng, các dự án chuyển đổi giao thông sạch, nhất là các dự án năng lượng mới như hydrogen xanh; hỗ trợ Việt Nam thành lập thị trường các-bon trong nước kết nối với thị trường quốc tế,... và mong muốn EU hỗ trợ Việt Nam tăng cường năng lực thực hiện.

PV

Nghiên cứu đánh giá tiềm năng tái chế chất thải nhựa tại quần đảo Cát Bà, huyện Cát Hải, TP. Hải Phòng

○ NGUYỄN THỊ CHINH, MAI HƯƠNG LAM, LÊ THỊ TRINH, PHẠM THỊ MAI THẢO
Trường Đại học Tài nguyên và Môi trường Hà Nội

Tóm tắt

Nghiên cứu này được thực hiện nhằm bổ sung một số số liệu góp phần hoàn thiện cơ sở dữ liệu về công tác tái chế, quản lý rác thải nhựa tại quần đảo Cát Bà, huyện Cát Hải, TP. Hải Phòng, góp phần vào hoạt động quản lý chất thải nhựa theo các kế hoạch quốc gia. Kết quả khảo sát thực tế tại khu vực nghiên cứu vào tháng 12/2021 đã xác định được khối lượng rác thải nhựa trung bình/ngày được các hộ thu gom phế liệu thu mua tại khu vực nghiên cứu và thành phần rác thải nhựa được thu gom. Nghiên cứu cũng đánh giá được nhận thức của người dân trong việc phân loại rác thải nhựa phục vụ cho mục đích tái chế, quản lý. Trong thời gian tới, cùng với sự đầu tư và phát triển kinh tế, lượng khách du lịch đổ về ngày càng nhiều, lượng rác thải nhựa sẽ còn phát sinh rất lớn vì vậy, tiềm năng tái chế tại Cát Bà được đánh giá rất lớn. Đây sẽ là giải pháp cấp thiết và lâu dài nhằm hướng tới mục tiêu xây dựng thương hiệu “Cát Bà xanh”.

Đặt vấn đề

Nhựa là một loại polymer hữu cơ tổng hợp đáp ứng được rất nhiều nhu cầu của con người. Chính sự tiện lợi và giá thành rẻ của các sản phẩm bằng nhựa đã góp phần tạo nên thói quen tiêu dùng của người dân trên thế giới nói chung và Việt Nam và tạo nên khối lượng rác nhựa khổng lồ [1]. Quần đảo Cát Bà là khu vực bảo tồn biển và có khu dự trữ sinh quyển Cát Bà được UNESCO công nhận với diện tích 26.241 ha (17.041 ha phần đảo và 9.200 ha phần biển) [4]. Tại đây, rác thải nhựa (RTN) đang là vấn đề gây tác động tiêu cực tới hệ sinh thái, môi trường sống nói chung và ảnh hưởng tới sức khỏe của con người nói riêng [2] và chưa có giải pháp xử lý hiệu quả ngoài đốt và chôn lấp cùng các loại rác thải hỗn hợp.

Tái chế là một phương pháp thay thế cho xử lý RTN bằng phương pháp chôn lấp hoặc đốt để tạo các sản phẩm nguyên liệu nhựa, dầu hoặc một số sản phẩm khác. Các giải pháp, kỹ thuật này

đã được thực hiện ở một số nước trên thế giới và biện pháp hiệu quả để giải quyết vấn đề thu hồi RTN. Xuất phát từ những thực tế trên, thực hiện nghiên cứu đánh giá tiềm năng tái chế RTN tại quần đảo Cát Bà, huyện Cát Hải, TP. Hải Phòng nhằm góp phần hoàn thiện cơ sở dữ liệu về công tác tái chế, quản lý RTN, góp phần vào hoạt động quản lý chất thải nhựa theo các kế hoạch quốc gia.

Phương pháp nghiên cứu

Nghiên cứu đã sử dụng phương pháp điều tra xã hội học, tiến hành phỏng vấn trực tiếp 100 hộ gia đình, hộ kinh doanh, dịch vụ về khối lượng, thói quen phân loại, thu gom, thải loại RTN bằng bảng hỏi. Hoạt động lấy mẫu ngẫu nhiên để xác định khối lượng rác thải nhựa được thu gom, thành phần RTN tại khu vực nghiên cứu được tiến hành 2 đợt tại 5 hộ thu mua phế liệu. Phương pháp SWOT được sử dụng để đánh giá tiềm năng tái chế RTN tại quần đảo Cát Bà, huyện Cát Hải, TP. Hải Phòng

Kết quả nghiên cứu

Thói quen sử dụng, thải loại đồ nhựa và phân loại RTN tại cộng đồng dân cư tại quần đảo Cát Bà, huyện Cát Hải, TP. Hải Phòng: Qua việc khảo sát 100 hộ dân trên quần đảo phần nào có thể thấy được nhận thức và quan điểm về RTN của người dân nơi đây. Đánh giá của người dân về việc phát sinh RTN trên thị trấn là thường xuyên chiếm 66% đối với hộ gia đình tự do, 46% với hộ kinh doanh và 10% đối với hộ cán bộ nhân viên trong các cơ quan, doanh nghiệp. Đối với mức độ sử dụng các đồ dùng nhựa, 100% người dân có sử dụng đồ nhựa dùng một lần hàng ngày, trong đó túi nilon chiếm tỷ lệ cao nhất (63,33%). Trung bình mỗi hộ dân sử dụng 2-4 túi nilon/ngày, số lượng chai nhựa được sử dụng thường từ 1-2 chai chiếm 39%, thùng xốp thường là các hộ kinh doanh sử dụng chiếm 18,25%. Ngoài ra, với đặc điểm là quần đảo du lịch nên việc phát sinh RTN là túi nilon và chai nhựa là điều phổ biến tại đây vì tính tiện

lợi cũng như nhu cầu của du khách. Đối với các loại đồ dùng này ít được tái sử dụng mà thường chuyển thành RTN cần được xử lý, như vậy đây chính là nguồn nguyên liệu cần được tái chế để giảm lượng RTN đốt và chôn lấp

Khi được hỏi về việc tái sử dụng thì chỉ có 30% người dân có thói quen tái sử dụng đồ nhựa dùng một lần và người dân thường phân loại RTN thành hai loại, một loại để tái sử dụng, loại còn lại để bán cho cơ sở thu mua phế liệu. Qua kết quả này, nghiên cứu nhận thấy đa số người dân vẫn chưa tạo được thói quen tái chế, tái sử dụng RTN. Lý giải cho vấn đề này là do người dân chưa được tiếp cận với các hướng dẫn tái chế hoặc chưa thấy được lợi ích từ việc tái chế RTN.

Hiện trạng tái chế RTN tại quần đảo Cát Bà, huyện Cát Hải, thành phố Hải Phòng: Hiện nay, trên toàn bộ thị trấn Cát Bà việc tái chế RTN sau khi thu gom vẫn chưa được thực hiện. Việc thu gom RTN và chủ yếu do các cơ sở thu gom phế liệu thu mua từ các hộ dân, từ những người mua đồng nát và của công nhân vệ sinh môi trường. Qua phỏng vấn trực tiếp và phiếu điều tra, trên toàn địa bàn thị trấn Cát Bà có 5 hộ thu mua phế liệu. Những người thu mua phế liệu này đều coi đây là nguồn thu nhập chính của gia đình.

Trước khi có dịch Covid-19, số lượng phế liệu thu mua 1 ngày

của các hộ khoảng 700-1500 kg, trong thời gian dịch Covid-19 diễn biến phức tạp các hoạt động du lịch tạm dừng nên số lượng phế liệu thu mua cũng giảm xuống còn khoảng 100-250 kg/hộ; trong đó RTN có khoảng 20-35 kg/hộ. Trong 5 hộ thu mua, buôn bán phế liệu, không có hộ nào tiến hành tái sử dụng RTN sau thu mua, 3 hộ đóng gói các loại rác thải, phế liệu theo cách thô sơ, thủ công và 2 hộ sử dụng máy ép phế liệu để có thể dễ dàng vận chuyển vào đất liền.

Khối lượng RTN trong hai ngày được xác định bằng phương pháp khảo sát tại các cơ sở và phỏng vấn chủ các cơ sở thu gom. Nhóm nghiên cứu lấy ngẫu nhiên 10 kg RTN tại mỗi cơ sở thu gom trong 2 ngày và tiến hành phân loại. Với tổng khối lượng rác là 100kg, cho kết quả như sau, RTN chủ yếu thuộc các nhóm PET chiếm 42,8% (bao gồm chai nước giải khát, nước khoáng, chai nước trái cây, chai dầu ăn...), HDPE chiếm 28,5% (gồm chai nước giặt, nước tẩy, nước rửa bát...); PVC chiếm 17,5% (gồm ống nhựa dẫn nước, khay đựng trứng...); PP chiếm 6,9% (gồm chai nước sốt, hộp sữa chua...), PS chiếm 0,4% (gồm cốc nhựa và thìa nhựa dùng 1 lần) và các loại khác chiếm 3,9%.

Kết quả khảo sát thực tế về khối lượng RTN được thu mua và thành phần rác thải nhựa tại các cơ sở phế liệu được thống kê ở Bảng 1.

Đánh giá tiềm năng tái chế RTN tại quần đảo Cát Bà, huyện Cát Hải, TP. Hải Phòng

Với lợi thế là một điểm du lịch nổi tiếng, Cát Bà hàng năm thu hút hàng triệu khách du lịch đến tham quan, nghỉ dưỡng. Nơi đây còn là một trong những ngư trường lớn nhất miền Bắc. Chính vì thế, lượng rác thải đặc biệt là RTN thải ra rất lớn và gây ảnh hưởng nghiêm trọng tới môi trường cũng như sức khỏe con người. Từ quá trình thực địa, khảo sát nghiên cứu nhận thấy địa phương cũng rất tích cực triển khai các chương trình, kế hoạch tuyên truyền về việc hạn chế sử dụng đồ nhựa, túi nilon,...vì thế người dân đã có ý thức trong việc phân loại rác, tái sử dụng túi nilon, tham gia tích cực các hoạt động mà địa phương triển khai. Tuy nhiên, việc xử lý RTN mới chỉ dừng lại ở việc tái sử dụng lại túi nhựa nilon dùng một lần và một số chai nhựa. Hơn nữa, trên địa bàn chỉ có 5 hộ thu mua phế liệu tự phát, không có hộ nào tiến hành tái sử dụng chất thải nhựa sau thu mua. Vì vậy, trong thời gian tới địa phương cần áp dụng các phương pháp tái chế RTN tiên tiến trên thế giới cũng như đẩy mạnh tuyên truyền, có các chế tài xử phạt đối với các hành động xả thải chất thải nói chung và RTN nói riêng làm ảnh hưởng đến môi trường và hệ sinh thái quần đảo Cát Bà.

Bảng 1. Khối lượng và thành phần RTN được thu mua tại của hộ thu mua phế liệu trên địa bàn thị trấn Cát Bà

STT	Địa chỉ cơ sở thu mua	Diện tích tập kết (m ²)	Khối lượng RTN trung bình (kg/ngày)	Tỷ lệ %					
				PET	HDPE	PVC	PP	PS	Khác
1	Tổ 2, thị trấn Cát Bà	85	34,1	55,5	24	-	12,5	1,5	6,5
2	Tổ 17, núi Xê, thị trấn Cát Bà	55	18,7	34,5	26	26,5	-	-	13
3	Tổ 1, thị trấn Cát Bà	66	29,45	47	32	12,5	8,5	-	-
4	Tổ 9, thị trấn Cát Bà	50	31,75	43	34,5	19	3,5	-	-
5	Tổ 10, thị trấn Cát Bà	70	28,5	34	26	29,5	10	0,5	-
Tổng cộng			142,5						

Kết luận

Kết quả khảo sát vào tháng 12/2022, thời điểm hoạt động du lịch ở thị trấn Cát Bà đang tạm dừng, lượng RTN được các cơ sở thu mua ước tính khoảng 142,5 kg/ngày. Lượng RTN này được thu mua từ các hộ gia đình, kinh doanh và các ngư dân với thành phần nhựa chủ yếu là PET, HDPE, PVC, PP, PS. Người dân tại thị trấn Cát Bà đã có những nhận thức nhất định trong việc hạn chế sử dụng, phân loại và tái chế rác thải nhựa. Kết quả nghiên cứu cũng cho thấy, một lượng lớn RTN tại khu vực nghiên cứu không được các cơ sở thu mua đang được xử lý chung với chất

thải rắn hỗn hợp. Cát Bà đang trên đà phát triển về cả du lịch lẫn các ngành công nghiệp, cảng biển, lượng RTN tại đây phát sinh rất nhiều, do vậy tiềm năng tái chế thải nhựa tại đây khá lớn và cần thiết để đảm bảo công tác quản lý RTN và bảo vệ môi trường khu vực quần đảo Cát Bà.

Lời cảm ơn

Nghiên cứu này được tài trợ bởi Bộ TN&MT, Đề tài cấp Bộ mang mã số: TNMT.2021.05.03. Các tác giả xin trân trọng cảm ơn.

Tài liệu tham khảo

1. Dương Thị Phương Anh và các cộng sự (2018). *Nghiên cứu cơ sở lý luận, kinh nghiệm quốc tế về kiểm soát chất thải nhựa*

trên biển. Viện Chiến lược, Chính sách TN&MT;

2. Phòng TN&MT huyện Cát Hải (2019). *Báo cáo công tác BVMT huyện Cát Hải năm 2019*. UBND huyện Cát Hải;

3. Phòng TN&MT huyện Cát Hải (2018). *Báo cáo kế hoạch và dự toán kinh phí và sự nghiệp BVMT năm 2019*. UBND huyện Cát Hải;

4. Phòng Thống kê huyện Cát Hải (2020). *Báo cáo Tình hình kinh tế-xã hội; quốc phòng-an ninh năm 2020; phương hướng, nhiệm vụ 2021*. UBND huyện Cát Hải;

5. Hồng Vy (2017). *Rác thải - Thách thức môi trường nghiêm trọng trên toàn cầu*. Ủy ban Trung ương Mặt trận Tổ quốc Việt Nam. ■

Bộ Tài nguyên và Môi trường và WEF đẩy mạnh hợp tác chống rác thải nhựa và phát triển kinh tế tuần hoàn

Ngày 23/2, Bộ trưởng Trần Hồng Hà cùng lãnh đạo các đơn vị trực thuộc Bộ Tài nguyên và Môi trường đã tiếp và làm việc với đoàn công tác của tổ chức WEF do ông Joo-Ok Lee, Giám đốc khu vực châu Á – Thái Bình Dương, thành viên Ban điều hành WEF làm trưởng đoàn.

Tại buổi làm việc, ông Joo-Ok Lee cho biết rất ấn tượng với kết quả của Chính phủ Việt Nam nói chung và TN&MT nói riêng về các hành động ứng phó với BĐKH, giảm thiểu rác thải nhựa và chiến lược phát triển kinh tế tuần hoàn. Ông Joo-Ok Lee cũng ghi nhận sự hỗ trợ của Bộ trưởng Trần Hồng Hà thời gian vừa qua, đặc biệt trong chống rác thải nhựa và kinh tế tuần hoàn thông qua các hoạt động của Chương trình đối tác hành động quốc gia về rác thải nhựa (NPAP) có những kết quả nhất định.

Ông Joo-Ok Lee cho biết, trong năm 2022, WEF sẽ tổ chức

các hội nghị lớn, các sự kiện này sẽ thu hút sự tham gia của các nhà lãnh đạo chính trị, kinh doanh, nghiên cứu - học thuật,... hàng đầu thế giới để định hình các chương trình nghị sự ở cấp độ khu vực và toàn cầu. Ông mong muốn Việt Nam sẽ tham dự và chia sẻ các mô hình hợp tác, các sáng kiến về giảm thiểu rác thải nhựa, về phát triển kinh tế tuần hoàn,...

Trao đổi với ông Joo-Ok Lee, Bộ trưởng Trần Hồng Hà ghi nhận những hỗ trợ và hợp tác của WEF đối với Việt Nam nói chung và Bộ TN&MT nói riêng. Trong thời gian tới, bên cạnh các hoạt động hợp tác bằng các chính sách, cam kết, Bộ trưởng mong muốn WEF phát huy vai trò trong việc thúc đẩy các nước phát triển sẵn sàng chia sẻ các nguồn lực tài chính, khoa học công nghệ, kinh nghiệm,... cho các nước đang phát triển. Mỗi hợp tác này là công bằng, hai bên đều có lợi

và vì mục tiêu chung trong việc giải quyết các vấn đề như giảm phát thải, trung hoà các-bon, giảm thiểu rác thải nhựa, bảo tồn đa dạng sinh học, phát triển kinh tế tuần hoàn.

Bộ trưởng cũng đề xuất triển khai một số hoạt động như: Tiếp tục thúc đẩy sự hợp tác để giải quyết vấn đề rác thải nhựa bao gồm rác thải nhựa biển thông qua hỗ trợ Việt Nam thực hiện Kế hoạch hành động quốc gia đã được phê duyệt; phối hợp thúc đẩy kinh tế tuần hoàn là một giải pháp để thực hiện phát triển bền vững và các cam kết của Việt Nam tại COP26, đặc biệt là xây dựng các chính sách và chương trình hỗ trợ để các doanh nghiệp Việt Nam tiếp cận, áp dụng các mô hình kinh tế tuần hoàn. Bộ trưởng tin tưởng sự hợp tác giữa WEF với Việt Nam nói chung và Bộ TN&MT nói riêng sẽ phát triển hơn nữa và đạt được những kết quả mong muốn. ■

Viễn thám Việt Nam bắt kịp xu hướng chuyển đổi số

○ TS. NGUYỄN QUỐC KHÁNH

Cục trưởng Cục Viễn thám Quốc gia

Việc thu nhận được các dữ liệu công nghệ cao như tín hiệu vệ tinh SPOT 6/7 đánh dấu những nỗ lực của ngành Viễn thám Việt Nam, đáp ứng nhu cầu quản lý tài nguyên môi trường và các hoạt động phát triển kinh tế - xã hội, đồng thời bắt kịp xu hướng chuyển đổi số.

Ngày 9/7/2009, Bộ TN&MT đã tổ chức Lễ khánh thành Trạm thu ảnh vệ tinh Việt Nam, đánh dấu một bước phát triển trong ứng dụng công nghệ viễn thám (CNVT) tại Việt Nam. Năm 2013, Việt Nam đã đưa vệ tinh viễn thám đầu tiên VNREDSat-1 lên quỹ đạo. Trạm thu viễn thám đã được nâng cấp thành công thu nhận dữ liệu từ vệ tinh này. Việc thu nhận dữ liệu từ vệ tinh VNREDSat-1 đã cho phép chúng ta chủ động hơn trong việc quan trắc, giám sát bằng viễn thám phục vụ giám sát tài nguyên, môi trường, phát triển KT-XH và bảo đảm QP-AN.

Vệ tinh SPOT 6 được phóng tháng 9/2013 và vệ tinh SPOT 7 được phóng vào tháng 6/2014 tạo thành một chùm vệ tinh quan sát Trái đất được thiết kế để cung cấp ảnh viễn thám với độ phân giải cao (1.5 m đối với ảnh toàn sắc và 6m đối với ảnh đa phổ), dự kiến hoạt động được duy trì đến năm 2024. Điều đáng chú ý, khả năng cung cấp ảnh của 2 vệ tinh này là rất lớn; có thể cung cấp ảnh theo sơ đồ khách hàng đặt thay vì theo dải như các thế hệ vệ tinh SPOT trước đây. Đây sẽ là nguồn dữ liệu quan trọng có thể bổ sung cho sự thiếu hụt dữ liệu ảnh viễn thám chất lượng cao hiện nay trên lãnh thổ Việt Nam. Tuy nhiên, thời điểm trước đây công nghệ cũng như trang thiết bị của trạm thu ảnh của Đài Viễn thám Trung ương,

chưa tương thích trong việc thu nhận và xử lý ảnh SPOT 6,7. Do vậy, để có thể thu nhận và xử lý được ảnh viễn thám SPOT 6 và SPOT 7, trạm thu ảnh cần được nâng cấp trang thiết bị thu nhận tín hiệu ảnh SPOT 6,7 và tăng cường năng lực xử lý ảnh của Đài Viễn thám Trung ương.

Do ảnh hưởng dịch Covid-19, việc bảo trì, lắp đặt và đào tạo một hệ thống rất lớn và phức tạp phải thực hiện trong thời gian ngắn (2 tháng) với 4 đợt chuyên gia khác nhau. Tuy nhiên, với lực lượng cán bộ dày dặn kinh nghiệm và được đào tạo qua các kỳ nâng cấp, đơn vị đã vượt qua các khó khăn, bất kể thời gian để vừa đồng hành với chuyên gia trong quá trình lắp đặt và nâng cấp hệ thống vừa học tập vận hành, quản trị hệ thống và đặc biệt đảm bảo các yêu cầu an toàn phòng chống dịch của Bộ Y tế. Cán bộ của đơn vị đã nhanh chóng tiếp nhận, vận hành hệ thống và đã thực hiện thu nhận dữ liệu và xử lý viễn thám SPOT 6/7 trực tiếp tại Đài Viễn thám Trung ương.

Trạm thu ảnh sau khi được nâng cấp thu nhận và xử lý ảnh SPOT 6,7 góp phần giải quyết khó khăn về cung cấp dữ liệu ảnh viễn thám, đáp ứng tốt hơn nhu cầu ứng dụng tư liệu viễn thám trong giám sát TN&MT, phòng tránh thiên tai và phát triển bền vững ở Việt Nam, đảm bảo QP-AN; mặt

khác sẽ tận dụng được cơ sở hạ tầng hiện có để giảm thiểu kinh phí đầu tư trong việc thu nhận ảnh vệ tinh SPOT 6 và SPOT 7, đồng thời có thể chủ động trong việc xử lý và cung cấp sản phẩm ảnh SPOT 6 và SPOT 7 đến người sử dụng.

Có thể nói, việc nâng cấp trạm thu để thu nhận và xử lý tín hiệu vệ tinh SPOT 6/7 sẽ giúp Cục Viễn thám Quốc gia chủ động hơn đối với việc cung cấp dữ liệu ảnh, đáp ứng nhu cầu khai thác và sử dụng dữ liệu viễn thám phục vụ công tác quản lý TN&MT và các hoạt động phát triển KT-XH, không những thế việc nâng cấp còn tiết kiệm được nguồn vốn NSNN khi phải bỏ tiền ra mua dữ liệu của nước ngoài. Bên cạnh đó, việc thu nhận tín hiệu trực tiếp từ các vệ tinh SPOT 6/7 giúp Cục chủ động lên kế hoạch đặt chụp ảnh căn cứ nhu cầu dữ liệu trong nước và khả năng chụp ảnh của vệ tinh VNREDSat-1 của Việt Nam. Cùng với đó, việc kết hợp dữ liệu thu chụp từ ba vệ tinh VNREDSat-1, SPOT 6/7 làm cho tần suất thu nhận dữ liệu tại bất kỳ một khu vực nào trên lãnh thổ nước ta tăng lên đến 1 ngày/lần (với 1 vệ tinh thông thường là 3 ngày/lần). Với tần suất chụp ảnh cao, nhất là phục vụ các nhiệm vụ mang tính cấp bách như nhiệm vụ phục vụ đảm bảo QP-AN, phòng tránh thiên tai và tìm kiếm cứu nạn. Đặc biệt, dữ liệu SPOT 6 và SPOT 7 có

độ phân giải cao tới 1,5 m cho phép giám sát với mức độ chi tiết cao, làm tăng hiệu quả của cung cấp thông tin từ dữ liệu viễn thám. Cục sẽ có được một cơ sở dữ liệu ảnh SPOT 6, 7 đồng bộ với những dữ liệu đã thu nhận trước đây tại trạm thu về một số đặc tính kỹ thuật. Mặt khác, việc đưa ra giải pháp nâng cấp trạm thu viễn thám cũng là giải pháp giảm thiểu kinh phí đầu tư trên cơ sở tận dụng phần cứng, phần mềm và nhân lực sẵn có trên trạm thu đã được lắp đặt tại Việt Nam.

Dữ liệu viễn thám SPOT 6/7 của Cục Viễn thám Quốc gia đã được cung cấp cho dự án 3: “Xây dựng hệ thống giám sát biến động bờ sông, bờ biển khu vực ĐBSCL bằng CNVT” để thực hiện cập nhật và phân tích hiện trạng bờ sông bờ biển toàn bộ 13 tỉnh ĐBSCL tại thời điểm mới nhất 2020-2021. Năng lực của chùm vệ tinh SPOT 6/7 cũng được khẳng định khi chỉ trong thời gian ngắn đã chụp phủ toàn bộ ĐBSCL với diện tích hơn 40.600 km² hoàn toàn đáp ứng yêu cầu giám sát sát lở bờ sông bờ biển trên toàn bộ ĐBSCL theo yêu cầu của địa phương cũng như các cơ QLNN ở Trung ương.

Dữ liệu viễn thám SPOT 6/7 cũng được Cục Viễn thám Quốc gia sử dụng để giám sát kiểm đất đai do Tổng cục Quản lý đất đai và cung cấp dữ liệu cho Cục Đo đạc, bản đồ và thông tin địa lý Việt Nam để cập nhật cơ sở dữ liệu nền địa lý tỉ lệ 1:10.000. Đây là bước tiến lớn khi các dữ liệu viễn thám trước đây của Cục có độ phân giải 2,5 m thường chỉ dùng để cập nhật đến tỉ lệ 1:25.000 nhưng với dữ liệu SPOT6/7, cập nhật bản đồ hoặc cung cấp thông tin ở tỉ lệ 1:10.000 là hoàn toàn đáp ứng được mở ra khả năng phục vụ được nhiều mục đích đối tượng hơn với nhiều thông tin chi tiết và chính xác hơn theo kịp sự phát triển của xã hội.

Ngoài ra, dữ liệu SPOT 6/7 được Tổng cục Địa chất và Khoáng sản Việt Nam sử dụng để theo dõi dải ven biển khu vực Cà Mau. Cùng với đó, dữ liệu ảnh SPOT 6/7 được sử dụng rộng rãi trong mục đích QP-AN và trở thành nguồn dữ liệu chính để cung cấp thông tin cho việc cập nhật bản đồ quân sự, bản đồ ảnh phục vụ giám sát kết quả thành lập bản đồ hiện trạng sử dụng đất,...

Ở địa phương, TP. Hải Phòng ngay khi nhận được thông tin Cục Viễn thám Quốc gia được nâng cấp thu nhận dữ liệu SPOT 6/7 đã yêu cầu được cung cấp dữ liệu để sử dụng vào mục đích QLNN của thành phố cho thấy nhu cầu sử dụng dữ liệu viễn thám ở tỉ lệ lớn 1:10.000 trở lên của các địa phương là rất lớn.

Chiến lược phát triển viễn thám quốc gia đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2040 đã đặt ra mục tiêu làm chủ công nghệ chế tạo vệ tinh viễn thám cũng như thu nhận, xử lý dữ liệu, đưa trình độ ứng dụng CNVT của Việt Nam ngang tầm với các nước trong khu vực, các nước đang phát triển trên thế giới.

Để thực hiện mục tiêu này, Cục đã tăng cường công tác xây dựng, hoàn thiện về cơ bản hệ thống văn bản QPPL lĩnh vực viễn thám, bảo đảm quản lý hiệu quả hoạt động viễn thám trên phạm vi cả nước. Ưu tiên xây dựng và trình Chính phủ ban hành Nghị định về hoạt động viễn thám, xây dựng trình Thủ tướng Chính phủ phê duyệt chiến lược và quy hoạch phát triển viễn thám. Hoàn thiện cơ chế, chính sách khuyến khích ứng dụng, phát triển viễn thám trong quản lý tài nguyên, giám sát môi trường, thiên tai, ứng phó với BĐKH, bảo đảm QP-AN và phát triển KT-XH.

Bên cạnh đó, tổ chức giám sát diễn biến xấu về TN&MT,

giám sát TNMT biển, giám sát hoạt động khai thác và sử dụng tài nguyên nước ngoài biên giới và giám sát tình hình thực hiện QHSDĐ bằng CNVT, tăng cường đầu tư cơ sở hạ tầng viễn thám hiện đại, đồng bộ đảm bảo cung cấp thông tin, dữ liệu viễn thám phục vụ kịp thời, hiệu quả các nhiệm vụ quản lý tài nguyên, giám sát môi trường, thiên tai, ứng phó với BĐKH, bảo đảm QP-AN và phát triển KT-XH. Đồng thời, đưa CNVT thành một trong các công cụ chủ đạo trong công tác quản lý tài nguyên, giám sát môi trường, thiên tai, ứng phó với BĐKH; bảo đảm QP-AN và phát triển KT-XH, ứng dụng rộng rãi từ Trung ương đến địa phương.

Tăng cường hợp tác quốc tế trong việc chia sẻ tài nguyên về vệ tinh, trao đổi dữ liệu viễn thám, nghiên cứu và chuyển giao CNVT trong giám sát tài nguyên thiên nhiên và môi trường, đặc biệt là ứng dụng CNVT giám sát thiên tai. Thu hẹp khoảng cách về trình độ, CNVT so với các nước trong khu vực và trên thế giới thông qua nghiên cứu khoa học, chuyển giao công nghệ và hợp tác quốc tế về viễn thám. Đặc biệt, để phát triển cơ sở hạ tầng CNVT, hiện nay Cục đang hợp tác với Cơ quan nghiên cứu vũ trụ Ấn Độ triển khai xây dựng Trạm dò tìm, tiếp nhận dữ liệu và Trung tâm xử lý dữ liệu ảnh vệ tinh, dự án được ước tính sẽ hoàn thành trong năm 2024.

Định hướng đến năm 2025, trên cơ sở kế thừa và phát huy hiệu quả các kết quả, thành tựu phát triển trong giai đoạn trước, hoàn thiện khung pháp lý cao nhất là xây dựng và trình Quốc hội ban hành Luật Viễn thám cùng với một hệ thống văn bản QPPL hoàn thiện về viễn thám. Tiếp tục đầu tư và đổi mới công nghệ để trở thành nước dẫn đầu trong khu vực về ứng dụng CNVT.■

Hoàn thiện pháp luật phục vụ công tác quản lý nhà nước về biến đổi khí hậu

○ TRƯƠNG THỊ YẾN

Chánh Văn phòng Cục Biến đổi khí hậu



Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường Trần Hồng Hà đã có buổi đến thăm và làm việc tại trụ sở Tổng cục Khí tượng Hàn Quốc

Dù ở mức độ quốc gia hay toàn cầu thì biến đổi khí hậu luôn được xem là vấn đề cấp bách, có tác động tới tiến trình phát triển bền vững đất nước. Những đợt mưa bão, hạn hán, thiên tai, ngập lụt ở nước ta diễn ra với cường độ, tần suất, phạm vi lớn hơn, đặc biệt là ở các thành phố ven biển, gây thiệt hại nặng nề. Để có chính sách nhằm quản lý, ứng phó hữu hiệu với các tác động của nó, Cục Biến đổi khí hậu tập trung xây dựng văn bản quy phạm pháp luật phục vụ công tác quản lý nhà nước đạt tiến độ và chất lượng và được các bộ, ngành, địa phương đánh giá cao.

Triển khai hiệu quả nhiệm vụ quản lý nhà nước

Cục BĐKH đã tích cực triển khai xây dựng và hoàn thành các văn bản quy định chi tiết hướng dẫn thi hành Luật BVMT về BĐKH: Nghị định quy định giảm nhẹ phát thải khí nhà kính (KNK) và bảo vệ tầng ô-dôn; Quyết định của Thủ tướng Chính phủ ban hành danh mục lĩnh vực, cơ sở phát thải KNK phải thực hiện kiểm kê KNK. Hiện nay, Chính phủ đã ban hành Nghị định quy định giảm nhẹ phát thải khí nhà kính và bảo vệ tầng ô-dôn (Nghị định số 06/2022/NĐ-CP), Bộ TN&MT cũng đã ban hành Thông tư quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật BVMT về BĐKH.

Các nhiệm vụ được Chính phủ, Thủ tướng Chính phủ giao: Các văn bản, đề án đã được trình

Thủ tướng Chính phủ xem xét ban hành phục vụ công tác QLNN về BĐKH, gồm: Hệ thống giám sát và đánh giá hoạt động thích ứng với BĐKH cấp quốc gia; Đề án phát triển thị trường các-bon tại Việt Nam; Chương trình Hỗ trợ thực hiện Đóng góp do quốc gia tự quyết định (NDC) của Việt Nam. Đối với nhiệm vụ xây dựng cập nhật Chiến lược quốc gia về BĐKH giai đoạn đến năm 2050, Bộ đã có báo cáo Thủ tướng Chính phủ cho phép cập nhật các mục tiêu cam kết tại Hội nghị COP 26 về BĐKH để trình Thủ tướng Chính phủ phê duyệt trong năm 2022.

Thực hiện Nghị quyết số 120/NQ-CP và Chương trình mục tiêu ứng phó với BĐKH và tăng trưởng xanh: Thực hiện nhiệm vụ của cơ quan đầu mối, Cục đã tích

cực phối hợp với các Bộ, ngành, địa phương liên quan để rà soát, tổng hợp báo cáo việc thực hiện các nhiệm vụ được giao tại Nghị quyết số 120/NQ-CP; tổ chức thành công Hội nghị lần thứ ba về phát triển bền vững ĐBSCL thích ứng với BĐKH tại TP. Cần Thơ vào tháng 3/2021 nhằm đánh giá các kết quả đạt được qua 3 năm triển khai Nghị quyết số 120/NQ-CP, xác định các nhiệm vụ, giải pháp cần đẩy mạnh hơn nữa trong thời gian tới. Trên cơ sở đó, Thủ tướng Chính phủ đã có ý kiến chỉ đạo tại Thông báo số 70/TB-VPCP. Phối hợp với các bộ, ngành, địa phương liên quan thực hiện điều phối và đôn đốc việc hoàn thành, tổng kết các nhiệm vụ thuộc Chương trình mục tiêu ứng phó với BĐKH và tăng trưởng xanh giai đoạn 2016-2020; tích cực phối hợp với cơ quan Kiểm toán Nhà nước thực hiện kiểm toán Chương trình. Cục đã báo cáo Bộ việc thực hiện các kiến nghị của Kiểm toán Nhà nước đối với Chương trình; xây dựng báo cáo tổng kết Chương trình để trình Bộ báo cáo Thủ tướng Chính phủ theo quy định.

Các nhiệm vụ quan trọng đã và đang được tập trung triển khai hiệu quả: Đánh giá hiệu quả của các hoạt động ứng phó với BĐKH tại ĐBSCL, đề xuất các giải pháp ưu tiên phát triển bền vững; điều tra, khảo sát lượng tiêu thụ các chất HFC trong các lĩnh vực phục vụ xây dựng hệ thống thông tin, dữ liệu và các chất làm suy giảm tầng ô-dôn và kế hoạch loại trừ các chất HFC tại Việt Nam; đánh giá hiện trạng phát thải KNK ở Việt Nam; đánh giá xu thế phát thải KNK của các cơ sở sản xuất thuộc các lĩnh vực có mức phát thải KNK lớn để xây dựng danh

mục các cơ sở phát thải KNK lớn; xây dựng danh mục và cập nhật các hệ số phát thải phục vụ kiểm kê quốc gia KNK; kiểm kê KNK năm 2018 trong lĩnh vực sử dụng đất, thay đổi sử dụng đất và lâm nghiệp; phân tích các yêu cầu đánh giá nỗ lực toàn cầu (GST) của quốc tế và đánh giá khả năng đáp ứng của Việt Nam phục vụ xây dựng quy trình trong nước tham gia GST cho Việt Nam theo quy định của Thỏa thuận Paris. Ngoài ra, Cục đã tham mưu giúp Bộ tổ chức đánh giá kết quả thực hiện các nhiệm vụ: Xây dựng hệ thống cơ sở dữ liệu về BĐKH cho Việt Nam, Kịch bản BĐKH phiên bản cập nhật 2020. Cục phối hợp với Viện Khoa học KTTV&BĐKH, các cơ quan liên quan hoàn thiện nội dung Kịch bản BĐKH phiên bản cập nhật năm 2020; Kịch bản đã được Bộ công bố vào cuối năm 2021.

Công tác truyền thông về BĐKH được chú trọng: Trong thời gian qua, Cục đã tích cực phối hợp với các bộ, ngành, địa phương triển khai các hoạt động truyền thông, phổ biến kiến thức pháp luật ứng phó với BĐKH trong các chương trình, dự án, nhiệm vụ có liên quan. Các hình thức truyền thông đa dạng, thông qua phương tiện thông tin đại chúng như truyền hình, phát thanh; các hội nghị, hội thảo chuyên đề tại các bộ, ngành, địa phương; xuất bản phẩm như giáo trình, tài liệu hướng dẫn, tờ rơi, các bản tin BĐKH, bản tin ô-dôn, các hoạt động tăng cường nhận thức cho cơ quan QLNN, cơ quan nghiên cứu và giảng dạy và các bên liên quan về bảo vệ tầng ô-dôn và loại trừ chất làm suy giảm tầng ô-dôn đã được thực hiện và phổ biến rộng rãi, qua đó góp phần nâng cao nhận thức cho các cấp quản

lý và cộng đồng dân cư ở các địa bàn dễ bị tổn thương do tác động của BĐKH. Triển khai hoạt động tuyên truyền, phổ biến về cơ hội và thách thức khi Việt Nam tham gia ký kết Thỏa thuận Paris về BĐKH, thực hiện Công ước Khung của Liên hợp quốc về BĐKH thông qua các hội nghị, hội thảo tại nhiều địa phương trên phạm vi cả nước. Phối hợp chặt chẽ với Ủy ban Trung ương mặt trận Tổ quốc Việt Nam, Trung ương Đoàn TNCS Hồ Chí Minh, Đài Truyền hình Việt Nam và Đài Tiếng nói Việt Nam để phổ biến kiến thức và kỹ năng ứng phó với BĐKH; triển khai các hội nghị, hội thảo dành cho cán bộ quản lý các cấp ở ba miền Bắc, Trung, Nam; tổ chức tập huấn cho Đoàn viên thanh niên các tỉnh Nam Bộ, Tây nguyên và tổ chức tôn giáo, đặc biệt đối với tăng ni sinh thuộc các Học viện Phật giáo; tổ chức Cuộc thi ảnh với chủ đề “Biến đổi khí hậu và hành động của chúng ta”; tổ chức tìm hiểu về BĐKH cho giáo viên, phụ huynh và học sinh tìm hiểu mô hình ứng phó với BĐKH.

Trong năm 2021, Cục đã phát động cuộc thi “Đề xuất mô hình ứng phó với biến đổi khí hậu, giảm nhẹ rủi ro thiên tai”. Tác phẩm tiêu biểu, xuất sắc được lựa chọn sẽ được tuyên truyền, phổ biến rộng rãi nhằm nâng cao hiệu quả ứng phó với BĐKH, giảm nhẹ rủi ro thiên tai. Bên cạnh đó, kỷ niệm Ngày Quốc tế bảo vệ tầng ô-dôn (16/9/2021) với chủ đề “Nghị định thư Montreal: Làm mát thế giới, bảo quản thực phẩm và vắc-xin”, Bộ đã tích cực tuyên truyền trên báo chí, phát sóng trên truyền hình các phóng sự “Nỗ lực của Việt Nam trong việc bảo vệ tầng ô-dôn” và “Hành trình Việt Nam loại bỏ các chất làm suy

giảm tăng ô-dôn”; phát động cuộc thi sáng tác nghệ thuật trong nước và tham gia cuộc thi khu vực châu Á - Thái Bình Dương với chủ đề “Bảo vệ tầng ô-dôn để bảo vệ khí hậu Trái đất”,...

Phối hợp chặt chẽ với địa phương: Cục đã tích cực phối hợp với các địa phương thực hiện: Rà soát, tổng hợp báo cáo việc thực hiện các nhiệm vụ được giao tại Nghị quyết số 120/NQ-CP, Quyết định số 417/QĐ-TTg và Chỉ thị số 23/CT-TTg về phát triển bền vững ĐBSCL thích ứng với BĐKH; phục vụ Hội nghị lần thứ Ba về phát triển bền vững ĐBSCL thích ứng với BĐKH; đôn đốc báo cáo kết quả thực hiện Chương trình mục tiêu ứng phó với BĐKH và tăng trưởng xanh, thực hiện kiểm toán nhà nước theo quy định và báo cáo tổng kết Chương trình; theo dõi, đôn đốc việc ban hành Kế hoạch hành động về BĐKH, báo cáo Đánh giá khí hậu của địa phương; hợp tác triển khai một số nhiệm vụ chuyên môn có liên quan; hướng dẫn, hỗ trợ các bên tham gia trong quá trình xây dựng, thực hiện các dự án theo Cơ chế CDM, JCM và thực hiện chế độ báo cáo định kỳ theo quy định; phối hợp với các tỉnh Quảng Bình và Hà Tĩnh về việc tham gia dự án Hỗ trợ Việt Nam thực hiện Thỏa thuận Paris về BĐKH; đánh giá việc thực hiện Chiến lược quốc gia về BĐKH được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 2139/QĐ-TTg ngày 5/12/2011.

Giải pháp và một số nhiệm vụ trọng tâm

Lãnh đạo Cục chủ động phối hợp tích cực với các đơn vị, đẩy mạnh vai trò QLNN về BĐKH, bảo vệ tầng ô-dôn ở trung ương và địa phương; chỉ đạo phối hợp

theo dõi, đôn đốc, kiểm tra, đặc biệt là việc thực hiện các dự án, nhiệm vụ về BĐKH của các bộ, ngành, địa phương. Tích cực phát triển hợp tác quốc tế và hội nhập, tối ưu hóa việc sử dụng các nguồn lực quốc tế nhằm nâng cao hiệu lực, hiệu quả công tác QLNN về BĐKH và bảo vệ tầng ô-dôn. Quan tâm đào tạo, bồi dưỡng cán bộ trẻ nâng cao năng lực QLNN và xây dựng các văn bản QPPL, các văn bản phục vụ QLNN và tăng cường hợp tác quốc tế để đáp ứng yêu cầu đặt ra trong tình hình mới đối với lĩnh vực BĐKH.

Năm 2022, triển khai thực hiện các văn bản QPPL được Chính phủ, Thủ tướng Chính phủ ban hành. Tiếp tục xây dựng các văn bản quy định chi tiết hướng dẫn thi hành Luật BVMT: Thông tư quy định việc lập báo cáo ứng phó với BĐKH; Thông tư quy định kỹ thuật đo đạc, báo cáo, thẩm định giảm nhẹ phát thải khí nhà kính và kiểm kê khí nhà kính lĩnh vực quản lý chất thải; rà soát, sửa đổi Thông tư quy định việc xây dựng và thực hiện dự án theo cơ chế tín chỉ chung (JCM). Tập trung xây dựng và trình Thủ tướng Chính phủ phê duyệt: Chiến lược quốc gia về BĐKH giai đoạn đến năm 2050; Kế hoạch hành động quốc gia ứng phó với BĐKH giai đoạn đến năm 2030; Kế hoạch hành động giảm phát thải khí mê-tan đến năm 2030. Phối hợp với các bộ, ngành, địa phương tiếp tục triển khai thực hiện các nhiệm vụ và đánh giá tình hình thực hiện Nghị quyết số 120/NQ-CP, Kế hoạch quốc gia thích ứng với BĐKH giai đoạn 2021-2030, Đóng góp do quốc gia tự quyết định cập nhật của Việt Nam. Phối hợp với các bộ, cơ quan liên quan

và các đối tác phát triển tổ chức thực hiện các nhiệm vụ của cơ quan thường trực Ban Chỉ đạo quốc gia triển khai thực hiện cam kết của Việt Nam tại Hội nghị COP 26.

Tiếp tục triển khai thực hiện Nghị quyết số 64/NQ-CP phê duyệt Bản sửa đổi, bổ sung Kigali thuộc Nghị định thư Montreal về các chất làm suy giảm tầng ô-dôn, Nghị quyết số 173/NQ-CP phê duyệt chủ trương tham gia Liên minh Tăng cường hiệu quả làm mát do Chương trình Môi trường Liên hợp quốc khởi xướng. Triển khai thực hiện Cơ chế tín chỉ chung (JCM) tại Việt Nam; thiết lập các nội dung và cơ chế quản lý theo cơ chế đóng góp giảm nhẹ phát thải KNK và hỗ trợ phát triển bền vững (SDM), cơ chế hỗ trợ giải quyết vấn đề tổn thất và thiệt hại. Triển khai hoàn thiện cơ sở dữ liệu về BĐKH của Việt Nam, trong đó tập trung xây dựng hệ thống thông tin báo cáo, cơ sở dữ liệu về kiểm kê KNK và đo đạc, báo cáo, thẩm định giảm nhẹ phát thải KNK; hệ thống giám sát và đánh giá hoạt động thích ứng với BĐKH cấp quốc gia phục vụ công tác QLNN về BĐKH.

Phối hợp với các cơ quan liên quan và các đối tác phát triển chuẩn bị nội dung tham gia Hội nghị COP 27 tại Ai Cập, chuẩn bị nội dung Phiên họp lần thứ 8 Ủy ban liên Chính phủ Việt Nam - Hà Lan về thích ứng với BĐKH và quản lý nước. Xây dựng Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia đối với hoạt động thu gom, xử lý các chất làm suy giảm tầng ô-dôn, chất gây hiệu ứng nhà kính được kiểm soát theo Nghị định thư Montreal và các quy định kỹ thuật về đo đạc, báo cáo, thẩm định GNPT; xây dựng cơ sở dữ liệu BĐKH.■

UNCLOS: Khuôn khổ pháp lý toàn diện về biển và đại dương

○ NGUYỄN BẢO TRÂM

Tổng cục Biển và Hải đảo Việt Nam

Việt Nam đã và đang nỗ lực kiên trì giải quyết một cách hòa bình các vấn đề Biển Đông, phù hợp với luật pháp quốc tế trong đó có Công ước của Liên hợp quốc về Luật Biển năm 1982 (UNCLOS 1982). Việt Nam luôn thể hiện thiện chí, sự tích cực, quyết tâm và cam kết thực tế của Chính phủ đối với việc tôn trọng và thực thi, tuân thủ đầy đủ các quy định của Công ước Luật Biển năm 1982.

Cơ sở pháp lý quốc tế thiết lập trật tự trên biển

UNCLOS 1982 có hiệu lực đã trở thành một trong những điều ước quốc tế đa phương quan trọng nhất của Thế kỷ XX, đã góp phần vào việc điều chỉnh quan hệ giữa các quốc gia trên biển, tạo cơ sở pháp lý chung để các quốc gia khai thác, sử dụng công bằng, có hiệu quả và giải quyết tranh chấp tại mọi vùng biển và đại dương. Đây được xem là “Hiến pháp quốc tế về biển và đại dương” của cộng đồng quốc tế, chỉ đứng sau Hiến chương Liên hợp quốc; không chỉ bao gồm các điều khoản kế thừa từ các điều ước quốc tế trước đó về biển mà còn pháp điển hoá các quy định mang tính tập quán quốc tế, tồn tại qua một thời gian dài trong thực tiễn của các quốc gia, cũng như những xu hướng phát triển mới trong thực tiễn sử dụng và khai thác biển và đại dương.

Những quy định của Công ước là kết quả của quá trình hợp tác, đấu tranh, thỏa hiệp và xây dựng trong nhiều năm giữa các quốc gia trên thế giới với các chế độ chính trị - xã hội, trình độ phát triển kinh tế, góc nhìn luật pháp khác nhau. Công ước đã đáp ứng nguyện vọng và mong đợi của cộng đồng quốc tế về một trật tự

pháp lý quốc tế mới đối với tất cả các vấn đề về biển và đại dương, bao gồm cả đáy biển và lòng đất dưới đáy biển.

Sau khi Công ước của Liên hợp quốc về Luật Biển năm 1982 ra đời và có hiệu lực, các quốc gia ven biển đã ra các tuyên bố để khẳng định chủ quyền, quyền chủ quyền và quyền tài phán của mình đối với những vùng biển được mở rộng theo quy định của Công ước.

UNCLOS 1982 và nỗ lực của Việt Nam trong cục diện thế giới

Là thành viên của UNCLOS 1982, Việt Nam được quyền có lãnh hải rộng 12 hải lý, vùng đặc quyền kinh tế rộng 200 hải lý, thềm lục địa rộng ít nhất 200 hải lý. Việt Nam cũng có những nghĩa vụ đối với các quốc gia khác tại các vùng biển thuộc quyền tài phán của mình. Để thể hiện trách nhiệm và thiện chí của một quốc gia thành viên của UNCLOS 1982, trong những năm qua, Việt Nam thực thi đầy đủ các quy định của Công ước, tiến hành sửa đổi, ban hành mới pháp luật Việt Nam phù hợp với các quy định của Công ước.

Ngày 21/6/2012, Việt Nam đã ban hành Luật Biển nhằm

thống nhất quản lý việc hoạch định, sử dụng, thăm dò, khai thác, bảo quản các vùng biển, thềm lục địa và hải đảo của Việt Nam, cũng như việc giải quyết tranh chấp trên biển giữa Việt Nam với các nước láng giềng tại một văn bản có giá trị hiệu lực cao.

Hội nghị lần thứ tư Ban Chấp hành Trung ương Khoá X (tháng 2/2007) đã ban hành Nghị quyết số 09-NQ/TW về Chiến lược Biển Việt Nam đến năm 2020, trong đó xác định rõ quan điểm chỉ đạo, mục tiêu, định hướng chiến lược và nhiệm vụ, giải pháp chủ yếu về phát triển các ngành, lĩnh vực liên quan đến biển, đảo Việt Nam, nhằm đưa nước ta trở thành quốc gia mạnh về biển, làm giàu từ biển.

Trên cơ sở báo cáo tổng kết thực hiện Nghị quyết số 09-NQ/TW, Hội nghị lần thứ tám Ban Chấp hành Trung ương Đảng Khoá XII đã thông qua Nghị quyết mới số 36-NQ/TW ngày 22/10/2018 về Chiến lược phát triển bền vững kinh tế biển Việt Nam đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045 với mục tiêu đến năm 2030 “Đưa Việt Nam trở thành quốc gia biển mạnh; đạt cơ bản các tiêu chí về phát triển bền vững kinh tế biển; hình thành văn hoá sinh thái biển; chủ động thích

ứng với BĐKH, nước biển dâng; ngăn chặn xu thế ô nhiễm, suy thoái môi trường biển, tình trạng sạt lở bờ biển và biển xâm thực; phục hồi và bảo tồn các hệ sinh thái biển quan trọng”.

Nhìn lại 40 năm ra đời, UNCLOS đã đạt những thành tựu trong việc xây dựng trật tự pháp lý trên biển và đại dương, góp phần vào hoà bình và ổn định trên thế giới. Một trong số kết quả rõ nét, cụ thể nhất: UNCLOS là khuôn khổ pháp lý điều chỉnh mọi hoạt động trên biển và đại dương và là cơ sở pháp lý cho mọi hành động và hợp tác ở cấp độ quốc gia, khu vực và toàn cầu. Với UNCLOS, các quốc gia đã khẳng định mong muốn “Giải quyết mọi vấn đề liên quan đến Luật Biển” và “Thiết lập một trật tự pháp lý trên biển”; xác định rõ quy chế pháp lý của các vùng biển, quyền và nghĩa vụ của các quốc gia; là khuôn khổ pháp lý thúc đẩy hợp tác ứng phó với các thách thức trên biển, hướng đến bảo tồn và sử dụng bền vững biển và các nguồn tài nguyên biển.

Các quốc gia đã xác định các vùng biển theo UNCLOS, ban hành luật pháp quốc gia về biển, thực hiện nhiều chương trình, hoạt động hợp tác quản lý biển như thông qua các cơ chế hợp tác song phương, tiểu khu vực, khu vực và toàn cầu như các uỷ ban khu vực về biển, tổ chức nghề cá khu vực, cơ chế BVMT, và thực thi các dự án bảo tồn biển theo vùng.

UNCLOS tiếp tục là khung pháp lý để các nước giải quyết các thách thức truyền thống như phân định ranh giới các vùng biển, giải quyết tranh chấp về biển, chống cướp biển, chống tội phạm xuyên quốc gia đồng thời ứng phó với các thách thức mới trên biển như chống ô nhiễm

biển, cạn kiệt tài nguyên biển, chống rác thải nhựa trên biển, ứng phó với BĐKH, vấn đề mực nước biển dâng, vấn đề phát triển bền vững kinh tế biển,... nhằm hướng tới quản lý và bảo tồn biển và đại dương và các nguồn lợi biển một cách bền vững, phù hợp với các tiêu chí của Mục tiêu phát triển bền vững số 14 về bảo tồn và sử dụng bền vững biển, đại dương và tài nguyên biển (SDG14) thuộc Chương trình nghị sự 2030 của Liên hợp quốc.

Những đóng góp của Việt Nam trong việc tuân thủ và thực thi UNCLOS 1982

Nhận thức rõ tầm quan trọng của biển, Việt Nam đã tích cực tham gia vào quá trình thương lượng, xây dựng Công ước Luật Biển 1982 và có nhiều nỗ lực trong việc thực thi Công ước; luôn đề cao tôn chỉ và mục tiêu, có những hành động thiết thực đóng góp vào việc thực hiện Công ước. Để thể hiện trách nhiệm và thiện chí của một quốc gia thành viên của Công ước, trong những năm qua Việt Nam luôn tôn trọng và thực thi đầy đủ các nghĩa vụ theo Công ước, từng bước hoàn thiện hệ thống pháp luật quốc gia, vận dụng các quy định của Công ước trong xác định các vùng biển và phân định ranh giới biển với các nước láng giềng, quản lý và sử dụng biển. Việt Nam còn tích cực hợp tác với các nước trong các lĩnh vực biển phù hợp với các quy định của Công ước theo hướng bảo tồn và sử dụng bền vững, có hiệu quả các nguồn tài nguyên biển, phục vụ phát triển bền vững.

Với chủ trương nhất quán thông qua các biện pháp hòa bình giải quyết tranh chấp, bất đồng trên biển, Việt Nam đã có nhiều nỗ lực trong việc áp dụng có hiệu

quả UNCLOS 1982 để giải quyết các tranh chấp về phân định biển với các nước láng giềng, trong đó luôn đề cao nguyên tắc công bằng để tìm ra giải pháp hợp lý. Việt Nam đã ký với Thái Lan Hiệp định về phân định biên giới biển ngày 9/8/1997; ký với Trung Quốc Hiệp định và phân định Vịnh Bắc Bộ và Hiệp định hợp tác nghề cá trong Vịnh Bắc Bộ ngày 25/12/2000; ký với Indonesia Hiệp định về phân định thêm lục địa ngày 26/6/2003.

Mặt khác, Việt Nam luôn tích cực đấu tranh bảo vệ luật pháp quốc tế, bao gồm Công ước Luật Biển năm 1982. Theo đó, khi bàn về vấn đề tranh chấp Biển Đông, Việt Nam kiên trì yêu cầu “Tôn trọng pháp luật quốc tế, UNCLOS 1982” coi đây như một nguyên tắc để giải quyết và xử lý các tranh chấp liên quan đến biển, đảo. Việt Nam đã nỗ lực đưa nguyên tắc này vào các văn kiện của ASEAN, kể cả “Tuyên bố về cách ứng xử của các bên ở Biển Đông” (DOC); “Tuyên bố 6 điểm ngày 20/7/2012 của ASEAN về Biển Đông”; dự thảo Bộ Quy tắc ứng xử ở Biển Đông (COC).

Những điều nêu trên là minh chứng cho thấy, Việt Nam luôn thể hiện thiện chí, sự tích cực, quyết tâm và cam kết thực tế của Chính phủ đối với việc tôn trọng và thực thi, tuân thủ đầy đủ các quy định của UNCLOS đồng thời thể hiện nỗ lực và chủ trương nhất quán của Việt Nam trong việc hợp tác giải quyết các tranh chấp, bất đồng trên biển bằng biện pháp hòa bình, phù hợp với luật pháp quốc tế, trong đó có UNCLOS nhằm thúc đẩy hợp tác với các quốc gia, bảo vệ quyền, lợi ích chính đáng của Việt Nam ở Biển Đông.■

Tài nguyên than phần đất liền bề Sông Hồng Vùng chứa nhiều khoáng sản quan trọng

○ ĐINH ĐỨC ANH

Tổng cục Địa chất và Khoáng sản Việt Nam

Phần đất liền bề sông Hồng có diện tích khoảng 2.765 km, thuộc địa bàn các tỉnh, thành phố: Hưng Yên, Hà Nam, Thái Bình, Nam Định, Hải Dương, Hải Phòng, Hà Nội. Đây là vùng có chứa nhiều khoáng sản quan trọng và cần thiết để phát triển kinh tế, trong số đó đáng kể nhất là than nâu. Các công trình nghiên cứu về đặc điểm địa chất, tìm kiếm, thăm dò than phần đất liền bề sông Hồng đã được tiến hành từ rất sớm, trước năm 1954 đến nay.

Đánh giá tài nguyên khoáng sản than

Đề án “Điều tra, đánh giá tổng thể tài nguyên than phần đất liền bề sông Hồng” do Tổng cục Địa chất và Khoáng sản Việt Nam thực hiện từ năm 2012 - 2020. Đề án đã tiến hành điều tra, đánh giá tổng thể tài nguyên than phần đất liền bề sông Hồng trên diện tích 2.765 km (được gọi là vùng điều tra), trong đó đánh giá tài nguyên than cấp 333 trên diện tích 265 km ở Đông Hưng - Kiến Xương - Tiền Hải, tỉnh Thái - Bình và Giao Thủy, tỉnh Nam Định (được gọi là vùng đánh giá).

Kết quả nghiên cứu của đề án sông Hồng đã xác định được 5 tập vỉa than (TV) phân bố trong 5 tập của hệ tầng Tiên Hưng. Cơ sở để phân chia các tập vỉa là tính phân nhịp theo các chu kỳ thành tạo, mỗi chu kỳ thường bắt đầu bằng một tập hợp các trầm tích hạt mịn hơn như sét, bột kết có chứa các lớp, vỉa than, kết thúc chu kỳ là tập hợp các trầm tích hạt thô hơn như cát, sạn sỏi kết xen bột kết hạt lớn và sau đó quá trình được lặp lại. Theo cột địa tầng của các lỗ khoan, trong vùng đã xác nhận có 5 nhịp lớn tương ứng với 5 chu kỳ thành tạo và theo đó có 5 tập địa tầng và 5 tập vỉa than.

Trong mỗi tập vỉa than thường có mật độ chứa than cao, các vỉa và lớp than phân bố gần nhau hơn và tập hợp đá chứa than này phân bố khá ổn định trong toàn vùng. Trong mỗi tập vỉa thường có 2 đến 3 vỉa than bề dày trung bình - lớn phân bố khá ổn định trên diện rộng, được chọn làm vỉa chuẩn để đồng tên, nối các vỉa và tập vỉa.

Các ranh giới phân tập và các tập địa chấn: Mỗi tập địa chấn được liên hệ với các tập đất đá khác nhau, đánh giá sự giàu than hay nghèo than của các tập dựa trên tài liệu VSP, địa chấn phản xạ 2D và địa vật lý lỗ khoan. Các tập đất đá nghèo than có trường sóng địa chấn biên độ thấp, mờ nhạt hơn hẳn, thể hiện sự tồn tại của các trầm tích cát kết hạt vừa đến lớn. Ngược lại, các tập đá giàu than có trường sóng địa chấn tần số trung bình, biên độ lớn và tính liên tục cao, thể hiện sự tồn tại của các trầm tích hạt mịn hơn gồm: Cát kết hạt nhỏ và sét kết, bột kết có chứa các vỉa than.

Tính chất vật lý, đặc điểm thạch học than ở các tập vỉa nằm trên (TV4, TV5) thường có màu đen nâu, vết vạch nâu đen, ánh mờ đến ánh nhựa mờ, còn

trong các tập va nằm phía dưới (TV3, TV2) than có màu đen hơn, ánh nhựa mạnh hơn, thành phần đồng nhất hơn. Than có vết vỡ chủ yếu ở dạng vỏ chai, đôi chỗ dạng bậc thang, không bằng phẳng, dạng vỏ sò; có độ gắn kết tốt so với đất đá ở vách và trụ; để ngoài không khí thì dễ mất nước, nứt nẻ. Than hầu hết là than cục, hầu như không có than cám, rất ít sét than và than bần. Trên cơ sở phân tích tổng hợp các đặc điểm về thạch học than, thành phần hóa học và tính chất vật lý của than cho thấy than ở phần đất liền bề Sông Hồng thuộc nhân than lignit A đến bitum và mức độ biến chất tăng theo chiều sâu.

Như vậy, than ở phần đất liền bề sông Hồng thuộc nhân than lignit A đến bitum; than có độ tro trung bình đến thấp, nhiệt lượng tương đối cao, hàm lượng lưu huỳnh thấp, chất bốc cao; nhiệt độ nóng chảy của tro than cao, nên chúng rất thích hợp sử dụng làm than năng lượng. Theo các tiêu chí chọn vùng khai thác than bằng công nghệ khí hóa than ngầm (UCG) của Linc Energy (Úc), loại than này cũng đáp ứng các yêu cầu của công nghệ UCG.

Triển vọng có giá trị cao

Dựa vào đặc điểm cấu trúc địa chất, độ sâu phân bố và mức độ chứa than, kết quả nghiên cứu của đề án đã phân chia ra 3 cấu trúc chứa than chính cũng như mức độ triển vọng của chúng như sau: Trũng Đông Quan là cấu trúc nếp lồi, phần lớn hệ tầng Tiên Hưng chứa than nằm độ sâu dưới -1.200 m. Do vậy, các vỉa than trong cấu trúc này rất khó để khai thác. Nếp lồi Vũ Tiên là Địa tầng chứa than phân bố ở độ sâu từ - 250 đến -2.200 m, chứa nhiều các vỉa than có giá trị công nghiệp, song mức độ nghiên cứu còn rất thấp. Trong dải Khoái Châu - Tiên Hải, tập vỉa 1 (TV1): Phân bố không ổn định từ Khoái Châu đến Tiên Hải: Từ Tiên Hải ra phía biển chứa ít các vỉa than và tồn tại ở độ sâu > -1.900 m; từ Đông Hưng đến Tiên Hải chứa ít các vỉa than và tồn tại ở độ sâu > - 1.200 m (ngoài diện tích đánh

giá 265 km từ Đông Hưng về Khoái Châu chứa nhiều và dày có giá trị công nghiệp và tồn tại ở độ sâu từ -150 m đến -800 m. Tập vỉa 2, 3 (TV2; TV3): Duy trì tương đối ổn định trên toàn vùng điều tra. Trong tập có 1 đến 2 vỉa duy trì ổn định trên toàn diện tích. Tập vỉa 4, 5 (TV4; TV5): Phân bố chủ yếu từ Tiên Hải, Giao Thủy ra phía biển. Từ các cơ sở trên cho thấy than trong dải Khoái Châu - Tiên Hải rất có triển vọng.

Đánh giá kết quả của đề án, TS. Phí Chí Thiện, Tổng Hội địa chất Việt Nam cho rằng, nhóm nghiên cứu đề án đã đồng danh được các tập vỉa than trong khu vực nghiên cứu. Than có chất lượng tốt đáp ứng nhu cầu sử dụng là nguyên liệu tốt cho các nhà máy nhiệt điện. Kết quả tính được tổng tài nguyên than phần đất liền bề sông Hồng ở các cấp 333+334a+334b là 212.676.990

ngàn tấn. Trong đó, có tài nguyên cấp 333 tính từ lộ vỉa đến độ sâu -1.200 m, ở khu Bình Minh, Khoái Châu và diện tích đánh giá mới 265 km (khu vực Đông Hưng - Tiên Hải, tỉnh Thái Bình và Giao Thủy, tỉnh Nam Định), là 5.649.218 ngàn tấn; tài nguyên cấp 334a tính từ lộ vỉa đến độ sâu -1.200 m, ở dải nâng Khoái Châu - Tiên Hải, là 24.396.726 ngàn tấn; so với tài nguyên dự báo trong báo cáo tổng hợp (1986) kết quả nghiên cứu của đề án sông Hồng về cơ bản là không thay đổi, nhưng tài nguyên cấp 333 và 334a đã tăng lên nhiều lần, độ tin cậy của tài nguyên than nêu trong báo cáo này đáp ứng yêu cầu của các cấp tài nguyên theo các quy định kỹ thuật hiện hành. Bước đầu đã nghiên cứu làm rõ đặc điểm địa chất thủy văn và địa chất công trình nhất là trong tầng trầm tích chứa than hệ tầng Tiên Hưng. ■



Tài nguyên khoáng sản than nâu bề sông Hồng

Tiềm năng khoáng sản rắn biển sâu ở Biển Đông Việt Nam

○ TS. LƯƠNG THỊ THU HOÀI

Đại học Quốc gia Hà Nội

Biển Đông Việt Nam có vị trí địa chính trị quan trọng, có cấu trúc địa chất phức tạp nhưng chứa đựng nhiều dạng tài nguyên quan trọng, đóng góp đáng kể cho sự phát triển kinh tế đất nước. Để tăng cường đảm bảo chủ quyền lãnh thổ quốc gia trên Biển Đông, cũng như để đẩy mạnh công tác nghiên cứu khoa học và công nghệ phục vụ quản lý biển, hải đảo và phát triển kinh tế biển, chúng ta đã ban hành Chiến lược phát triển bền vững kinh tế biển Việt Nam đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045, trong đó chú trọng đánh giá được tiềm năng, giá trị các tài nguyên biển quan trọng, đẩy mạnh công tác tìm kiếm, thăm dò, gia tăng trữ lượng dầu khí và điều tra, khảo sát, đánh giá tiềm năng các tài nguyên, khoáng sản biển khác, trong đó có khoáng sản rắn biển sâu.

Khái niệm “khoáng sản rắn biển sâu”

Ở Việt Nam hiện chưa có định nghĩa “khoáng sản rắn biển sâu”, tuy nhiên, trong Quyết định số 2374/QĐ-BTNMT ngày 14/10/2016 của Bộ trưởng Bộ TN&MT, các loại hình khoáng sản rắn đáy biển được quy định bao gồm: Sa khoáng, vật liệu xây dựng, kết hạch sắt mangan, vỏ sắt mangan giàu Co, sulfid đa kim dạng khối.

Theo định nghĩa của Cộng đồng châu Âu, khoáng sản rắn biển sâu không bao gồm sa khoáng, vật liệu xây dựng mà chỉ gồm kết hạch sắt mangan, vỏ sắt mangan, sulfid đa kim dạng khối. Theo cơ quan quản lý đáy biển thế giới BSA (International Seabed Authority), khoáng sản rắn biển sâu chỉ gồm 3 loại: Kết hạch đa kim, vỏ sắt mangan và sulfid đa kim.

Như vậy, có thể nói, khái niệm “khoáng sản rắn biển sâu” được dùng để chỉ 3 loại khoáng sản chính là: Vỏ sắt mangan, kết hạch sắt mangan, sulfid đa kim cùng với các kim loại quý hiếm đi kèm.

Các kết hạch sắt mangan là các kết hạch kim loại được tạo nên từ các oxit sắt và oxit mangan, dạng hình cầu, ovan có đường kính điển hình từ 1 đến 12 cm. Chúng xuất hiện cùng với trầm tích ở các đồng bằng biển thẳm trên các đại dương thế giới với độ sâu nước từ 4.000 đến 6.500 m, có tốc độ tích tụ trầm tích nhỏ hơn 20 mm/ngày năm. Các kết hạch hình thành theo cơ chế thủy sinh tăng trưởng vô cùng chậm, ở tốc độ khoảng 1-10 mm/triệu năm, trong khi kết hạch hình thành theo cơ chế thành đá tăng trưởng ở tốc độ vài trăm mm/triệu năm. Các kết hạch hình thành theo cơ chế thủy sinh tăng trưởng vô cùng chậm, ở tốc độ khoảng 1-10 mm/triệu năm, trong khi kết hạch hình

thành theo cơ chế thành đá tăng trưởng ở tốc độ vài trăm mm/triệu năm.

Đặc điểm khoáng vật học của kết hạch khá đơn giản, gồm vernadit kết tủa từ nước biển; todorokit kết tủa từ nước lỗ rỗng; và bimesitit biến đổi từ todorokit. Các kim loại có ý nghĩa kinh tế lớn nhất thường đi kèm với loại kết hạch mangan là Ni, Cu, Co, ngoài ra còn có Mo, các nguyên tố đất hiếm REE và Li.

Vỏ sắt mangan là các mảng bám trên trên các sườn núi ngầm có độ cao trên 1.000 m so với đáy biển xung quanh có bề dày thay đổi từ dưới 1 đến 260 mm, thường phân bố ở độ sâu từ 600 đến 7.000 m. Ngoài ra, vỏ sắt mangan cũng gặp được trên các đồi, đỉnh núi ngầm quy 3 với các mô nhỏ, hoặc trên các sống núi và các cao nguyên ngầm với độ cao so với đáy biển từ 200 đến 1.000 m. Vỏ sắt mangan có giá trị kinh tế thường nằm ở độ sâu từ 800 đến 2.500 m. Thành phần khoáng vật của vỏ sắt mangan tương đối đơn giản, chủ yếu là khoáng vật vernadit (oxid mangan, hoặc MnO_2) và oxyhydroxid sắt ($FeOOH$) dạng vô định hình hoặc vi tinh. Vỏ sắt mangan cũng chứa một lượng nhỏ các khoáng vật vụn như thạch anh, feldpat. Sắt và mangan có hàm lượng xấp xỉ nhau trong các vỏ sắt mangan giàu Co. Hàm lượng Co cao nhất có thể lên đến 2%, trung bình chỉ từ 0,5 đến 0,8% khối lượng.

Để hình thành khoáng sản rắn biển sâu cần có nguồn cấp vật liệu và các điều kiện để kết tủa tạo khoáng diễn ra trong môi trường nước biển. Động lực manti là nhân tố chính chi phối hoạt động magma và chuyển động kiến tạo để tương tạo ra vật liệu và hình thành các loại đá và cấu trúc địa chất mới. Quá trình

kiến tạo sẽ tác cùng với sự thay đổi mực nước biển và các điều kiện hóa lý, điều kiện thủy hải văn và địa hình đáy biển tạo các điều kiện cần thiết để kết tủa các khoáng vật, tạo nên các kết hạch và vỏ sắt mangan cũng như sulfid đa kim.

Sự hình thành và tăng trưởng vỏ và kết hạch sắt mangan bị chi phối bởi nhiều yếu tố môi trường, đặc biệt là: Sự cung liệu có nguồn gốc sinh học, lục nguyên, thủy sinh cho trầm tích và cho các kết hạch; tích tụ và tái tích tụ của các trầm tích do hình địa hình đáy biển; thành phần chuyển động của dòng hải văn đáy biển; sự khuấy động do hoạt động sống của sinh vật.

Một số nghiên cứu cho thấy, sự có mặt của vi khuẩn trong các kết hạch mangan, tuy nhiên, vai trò của sinh học trong sự hình thành các kết hạch cụ thể là gì thì chưa rõ. Việc hình thành các kết hạch bao giờ cũng cần có mặt một nhân, có thể là mảnh vụn san hô, mảnh đá, mảnh rặng, xương động vật làm môi kết tủa khoáng vật. Oxit mangan là hợp chất trung tính nhưng ở dạng dung dịch keo có bề mặt mang điện tích âm nên dễ dàng hấp phụ các ion kim mang điện tích dương. Trong khi đó, chất

keo oxyhydroxit sắt có bề mặt mang điện tích dương nên dễ dàng hấp phụ các phức anion kim loại mang điện âm.

Triển vọng khoáng sản rắn ở trung Tây Nam Biển Đông

Tại Việt Nam, ngoài phát hiện vỏ và kết hạch sắt mangan trong Chương trình Ponaga hợp tác của Pháp với Trường Đại học Tổng hợp Hà Nội, 1993 và phát hiện của Gazprom trong quá trình tìm kiếm, thăm dò dầu khí trên thềm lục địa Biển Đông, thì hiện nay, Việt Nam có rất ít công bố về vỏ và kết hạch sắt mangan cũng như sulfid đa kim.

Khu vực Tây Nam trung sâu Biển Đông nằm ở phần chuyển tiếp giữa vỏ lục địa và vỏ đại dương của hai rìa đối dẫn đáy Biển Đông. So với các khu vực đã phát hiện được vỏ sắt mangan ở các nơi khác trên Biển Đông thì khu vực Tây Nam hoàn toàn có đầy đủ các điều kiện kiến tạo, magma, trầm tích, cấu trúc, địa mạo cho việc tích tụ và hình thành vỏ sắt mangan. Thực tế, khu vực này đã phát hiện được 3 nơi có vỏ sắt mangan phân bố ở 2 rìa đối dẫn đáy Biển Đông. Đây là những dấu hiệu trực tiếp cho thấy khu vực này có triển vọng về vỏ sắt mangan. Tổng cộng đã có 51 điểm phát hiện kết hạch,

vỏ sắt mangan và 2 điểm sulfid đa kim ở Biển Đông, các điểm này đều phân bố có quy luật ở sườn lục địa, trong đới chuyển tiếp giữa vỏ lục địa và vỏ đại dương và ở các núi ngầm và lân cận núi ngầm trên vỏ đại dương trung tâm Biển Đông.

Thành phần khoáng vật của sắt mangan Biển Đông tương tự như ở các đại dương lớn trên thế giới nhưng chứa nhiều khoáng vật silicat và các nguyên gốc lục địa, nghèo nguyên tố nhưng giàu nguyên tố nhóm Fe, Rb, Sc, Ta, Sr, Th và nhóm đất nguyên tố Yttri (REY). Kết hạch và vỏ sắt mangan được hình thành chủ yếu trong Pliocen muộn Đệ tứ và có tốc độ tăng trưởng tương đối nhanh.

Theo TS. Nguyễn Thế Hùng, Khoa Địa chất, trường Đại học Khoa học Tự nhiên, Đại học Quốc gia Hà Nội, mặc dù chưa có phát hiện nào về kết hạch sắt mangan trong khu vực này nhưng so sánh với khu vực phía Bắc và trung sâu trung tâm Biển Đông thì trong phạm vi khu vực Tây Nam có những vùng có điều kiện tương tự về tốc độ lắng đọng trầm tích, về nguồn cấp vật liệu, về địa hình đáy nên hoàn toàn có khả năng bắt gặp được loại hình kết hạch sắt mangan ở đây. Tuy nhiên, các nghiên cứu về kết hạch ở phía Bắc Biển Đông cho thấy, kích thước kết hạch chỉ khoảng 8 đến 80 mm, tương đối nhỏ so với kết hạch ở các đại dương lớn trên thế giới, ngoài ra độ phân tán của các kết hạch ở khu vực này là khá lớn nên cần có mạng lưới lấy mẫu đủ chi tiết để lấy được mẫu kết hạch. Đối với loại hình sulfid đa kim, mặc dù trong phạm vi lân cận vùng nghiên cứu báo cáo 2 điểm có dấu hiệu có sulfid đa kim liên quan đến núi lửa nhưng các tài liệu nghiên cứu về loại hình này còn rất hạn chế. ■

Khoáng sản rắn dưới biển sâu



Ứng dụng hệ thống thông tin địa lý trong xây dựng thành phố thông minh

○ ThS. HOÀNG MINH KHANG

Đại học Bách khoa Hà Nội

Xây dựng đô thị thông minh là xu hướng phát triển của nhiều đô thị trên thế giới và tại Việt Nam. Đây được xem là xu thế tất yếu mà mọi tỉnh thành, từ các cấp khác nhau đều mong muốn hướng đến nhằm mục tiêu tăng trưởng xanh và phát triển bền vững. Có thể nói, việc ứng dụng hệ thống thông tin địa lý (GIS) là một bước tiến và tạo nền tảng trong công cuộc xây dựng thành phố thông minh, nâng cao năng lực quản lý của Nhà nước về đô thị.

Vai trò của GIS trong việc xây dựng đô thị thông minh

Hệ thống thông tin địa lý (GIS) được phát minh vào những năm 1960 và trở nên phổ biến trong những năm trở lại đây. GIS là công cụ hỗ trợ quan trọng trong nhiều hoạt động KT-XH, QP-AN của nhiều quốc gia trên thế giới. GIS có khả năng trợ giúp các cơ quan chính phủ, nhà quản lý, doanh nghiệp, cá nhân,... đánh giá được hiện trạng của quá trình, các thực thể tự nhiên, KT-XH thông qua chức năng thu thập, quản lý, truy vấn, phân tích và tích hợp các thông tin thể hiện bằng tọa độ trên một bản đồ với các dữ liệu đầu vào.

Tại Việt Nam, công nghệ GIS được thí điểm khá sớm và được sử dụng phổ biến để quản lý nhiều lĩnh vực. Từ năm 1995, Bộ KH&CN đã thành lập dự án Hệ thống thông tin địa lý phục vụ quản lý tài nguyên thiên nhiên và giám sát môi trường, tạo điều kiện cho nhiều cơ quan trong cả nước tiếp cận với GIS. Hàng năm, công nghệ GIS đều được Bộ KH&CN xác định là một trong những nội dung nghiên cứu ứng dụng phục vụ nghiên cứu chuyên ngành và hiện đại hóa QLNN.

Điểm mạnh của GIS so với các công nghệ khác là khả năng gắn kết các thông tin kể cả yếu tố không gian phục vụ phân tích và truy cập theo yêu cầu. GIS là một công nghệ kết hợp nhiều loại hình công nghệ (đồ họa trên máy tính, bản đồ trợ giúp bằng máy tính, viễn thám,...); đặc biệt, với khả năng phân tích, GIS được coi như là một công cụ trợ giúp đắc lực hiện nay, hệ thống GIS đã và đang được ứng dụng trong nhiều bộ ngành ở các lĩnh vực: Quy hoạch xây dựng, sử dụng đất, TN&MT, giao thông vận tải, các cơ quan đo đạc bản đồ,...

Đặc biệt, bước vào kỷ nguyên kết nối vạn vật, đô thị thông minh đang phát triển rất nhanh trên khắp thế giới, bởi vì nó cung cấp một môi trường số toàn diện, cải thiện hiệu quả và an ninh của các hệ thống đô thị và tăng cường sự tham gia của người dân vào công cuộc phát triển. Đô thị thông minh có thể được xây dựng bằng việc sử dụng dữ liệu không gian địa lý (DLKGĐL) về môi trường xây dựng đô thị, môi trường tự nhiên và các dịch vụ đô thị. Để thực hiện thành công dự án đô thị thông minh cần phải phát triển một hệ thống quản lý và trực quan hóa DLKGĐL trên môi

trường số với giao diện thân thiện với người dùng. Hệ thống GIS cung cấp các khả năng tiên tiến và thân thiện với người sử dụng cho các dự án đô thị thông minh.

Khái niệm “đô thị thông minh” được đề cập ở đây tương ứng với việc phát triển một hệ thống quy mô lớn sử dụng DLKGĐL để nâng cao hiểu biết về các hệ thống phức tạp trong đô thị và cải thiện hiệu quả, bảo mật của các hệ thống này. DLKGĐL này bao gồm: Môi trường xây dựng đô thị như cơ sở hạ tầng, các tòa nhà và không gian công cộng; môi trường tự nhiên như đa dạng sinh học, không gian xanh, chất lượng không khí, đất và nước và các dịch vụ đô thị như giao thông, rác thải đô thị, nước, năng lượng, y tế và giáo dục.

Công nghệ phát triển cho phép các thành phố đạt được sự quản lý linh hoạt hơn, từ đó cải thiện chất lượng cuộc sống cho người dân, tăng cường phát triển kinh tế, sức hấp dẫn của thành phố và sự tham gia của người dân vào các quyết định của chính quyền. Đô thị thông minh cung cấp cho các nhà quản lý thông tin cần thiết về hiệu suất của cơ sở hạ tầng và dịch vụ đô thị, cũng như các phản hồi của người dân.

Việc phân tích thông tin này cho phép các nhà hoạch định chính sách và chính quyền nâng cao hiệu quả của hệ thống đô thị cũng như chất lượng các dịch vụ đô thị. Phân tích thông tin còn đặc biệt quan trọng cho công tác an ninh và khả năng phục hồi của thành phố sau khi xảy ra các thiên tai, thảm họa. Nó cho phép thu thập dữ liệu về phương thức để cơ sở hạ tầng của thành phố ứng phó với các mối nguy hiểm tiềm tàng. Phân tích dữ liệu còn giúp hiểu biết rõ hơn về hoạt động của các hệ thống đô thị (cơ sở hạ tầng, dịch vụ công cộng, ứng phó khẩn cấp,...) trong trường hợp khủng hoảng hoặc thảm họa đô thị và từ đó, cải thiện năng lực của thành phố để giải quyết thách thức về khả năng phục hồi. Ngoài ra, đô thị thông minh cung cấp khả năng hạn chế các sự cố cục bộ và ngăn chặn sự lan truyền của nó ra khu vực lớn hơn.

Đổi mới sáng tạo trong xây dựng thành phố thông minh

Tại Việt Nam, Chính phủ xác định phát triển đô thị thông minh, bền vững là một hướng đi có tính đột phá để góp phần nâng cao tính cạnh tranh quốc gia. Vì vậy, trong những năm qua, Chính phủ đã ban hành nhiều chính sách thúc đẩy. Cùng với đó, Việt Nam đã rất tích cực tham gia vào các mạng lưới thành phố thông minh trong khu vực và trên thế giới. Hiện nay, trong khu vực, Việt Nam đang là quốc gia tích cực xây dựng thành phố thông minh với 3 trong số 26 thành phố thuộc mạng lưới Thành phố Thông minh ASEAN năm 2018 và hiện nay, hơn 40 địa phương tại Việt Nam đang triển khai xây dựng các mô hình thành phố thông minh. Tuy vậy, muốn phát triển đô thị thông minh bắt

buộc phải có các thông tin không gian địa lý.

Kinh nghiệm thế giới cho thấy, 80% DLKGDL đóng vai trò quan trọng trong quy hoạch và quản lý đô thị thông minh, không chỉ cho người quản lý mà đặc biệt cho người dân trong thành phố biết sử dụng các dữ liệu phục vụ cho thành phố thông minh của mình.

Theo TS. Lưu Đình Hiệp, Giám đốc Trung tâm Công nghệ thông tin địa lý (Đại học Bách khoa - Đại học Quốc gia TP. Hồ Chí Minh), GIS được tích hợp nhiều tầng lớp thông tin khác nhau về xã hội, đa dạng sinh học, kỹ thuật, sử dụng đất, môi trường, cho phép người dùng nhìn thấy toàn cảnh các thông tin khác nhau cần tìm hiểu. Tất cả các dữ liệu này được xây dựng thành mô hình 3D mô phỏng những dữ liệu sát thực với thực tế, tạo thuận lợi trong công tác quản lý của lãnh đạo cũng như tìm hiểu thông tin của người dân. Hệ thống này giúp các nhà lãnh đạo quản lý trực quan dựa trên dữ liệu không gian (tọa độ địa lý thực), các dữ liệu được xây dựng một lần và sử dụng nhiều lần cho nhiều ứng

dụng khác nhau. Từ đặc điểm này, các sở, ngành, địa phương có thể chia sẻ dữ liệu với nhau, từ đó giúp tiết kiệm chi phí trong quản lý và thực hiện. Đặc biệt, GIS đóng vai trò quan trọng trong công tác quản lý đô thị như hạ tầng giao thông, các công trình ngầm bao gồm hệ thống cấp nước, thoát nước, hệ thống điện, viễn thông, kể cả ga ngầm, hệ thống siêu thị.

Bên cạnh đó, hiện nay, trong quản lý quy hoạch xây dựng, cán bộ quản lý tra cứu thông tin quy hoạch qua hồ sơ giấy tờ hoặc tập tin định dạng AutoCAD, công bố thông tin quy hoạch xây dựng qua các cuộc họp, cắm pano thông báo. Người dân, nhà đầu tư muốn tìm hiểu về quy hoạch xây dựng qua thông tin công bố, các pano thông báo hoặc đến tận nơi. Thông tin quy hoạch xây dựng được lưu trữ qua hồ sơ trong kho hoặc trên các máy tính. Với ứng dụng hệ thống GIS, quy hoạch xây dựng sẽ bao gồm tất cả thông tin, hình ảnh chi tiết và đưa lên phần mềm. Qua phần mềm, cán bộ quản lý, nhà đầu tư, người dân đều tìm thấy những thông tin cần thiết. ■



Ảnh minh họa.

Bảo tồn và phát triển bền vững các hệ sinh thái vùng Đồng bằng sông Cửu Long

○ MINH TRÍ

Là một trong những khu vực sở hữu nhiều hệ sinh thái đặc thù, Đồng bằng sông Cửu Long đang chịu nhiều tác động tiêu cực của biến đổi khí hậu và việc khai thác tài nguyên thiếu bền vững. Tình hình trên đòi hỏi tăng cường bảo tồn, hạn chế sự suy thoái của các hệ sinh thái, góp phần cải thiện sinh kế của người dân và giảm rủi ro thiên tai.

Đối diện với nhiều thách thức

Đồng bằng sông Cửu Long được xem là vùng đất châu thổ hình thành do sự bồi tụ liên tục của dòng chảy cùng nguồn phù sa sông Mê Công và quá trình biển lùi trong quá khứ. Theo các chuyên gia, khu vực này có hệ sinh thái đa dạng và đặc sắc từ hệ sinh thái biển, đảo, cửa sông cho đến đất ngập nước, rừng ngập mặn, cù lao châu thổ, với nhiều khu dự trữ sinh quyển, vườn quốc gia (VQG), khu bảo tồn (KBT) thiên nhiên có tính ĐDSH cao, như: VQG Mũi Cà Mau, VQG U Minh Hạ (Cà Mau); VQG U Minh Thượng, VQG Phú Quốc (Kiên Giang); VQG Tràm Chim ((Đồng Tháp), KBT thiên nhiên đất ngập nước Láng Sen (Long An), KBT thiên nhiên Lung Ngọc Hoàng (Hậu Giang).

Trong thời gian qua, để phục vụ cho nhu cầu nuôi trồng thủy sản, nhiều diện tích rừng ngập mặn ở một số tỉnh ven biển vùng ĐBSCL đã được chuyển sang nuôi tôm. Trong vùng nội địa, phần lớn diện tích đồng cỏ, rừng tràm được chuyển sang sản xuất nông nghiệp làm cho diện tích rừng tự nhiên, đồng cỏ ngày một bị thu hẹp lại. Bên cạnh đó, tại vùng đệm, thậm chí tại ngay trong khu bảo vệ nghiêm ngặt của KBT, tình trạng người dân hàng ngày cải tạo đất sản xuất nông nghiệp vẫn đang diễn ra.

Điển hình là tại KBT thiên nhiên Lung Ngọc Hoàng (tỉnh Hậu Giang). Theo thống kê từ cơ quan chức năng, hiện có trên 800 hộ dân đang sản xuất lúa, trồng mía tại 3/4 phân khu của KBT thiên nhiên Lung Ngọc Hoàng; trong đó có 120 hộ dân đã gần 30 năm nay sinh sống, sản xuất trong phân khu bảo vệ nghiêm ngặt của KBT này.

Từ các hoạt động này của con người, đã và đang làm thay đổi môi trường sinh sống của nhiều loài động thực vật; các sinh cảnh bên trong các KBT nói chung và KBT Thiên nhiên Lung Ngọc Hoàng

nổi riêng chỉ mang tính bán tự nhiên, chất lượng suy giảm; còn ĐDSH ở phía bên ngoài của các KBT thì gần như bị suy kiệt do sự mở rộng và thâm canh trong sản xuất nông nghiệp của người dân. Theo ThS. Nguyễn Hữu Thiện, chuyên gia độc lập về sinh thái ĐBSCL cho rằng, hệ sinh thái vùng ĐBSCL chủ yếu là hệ sinh thái đất ngập nước. Vì vậy, nguồn nước được ví như là máu giúp hệ sinh thái phát triển. Tuy nhiên, quá trình phát triển đô thị, khu công nghiệp, sản xuất nông nghiệp,... đang làm cho nguồn nước mặt ở sông, kênh rạch vùng ĐBSCL bị ô nhiễm nghiêm trọng, ảnh hưởng đến môi trường sống của các hệ sinh thái.

Bên cạnh đó, thời tiết cực đoan diễn ra thường xuyên hơn làm cho nguồn nước từ thượng nguồn đổ về thấp, lượng cá giảm, ảnh hưởng đến nguồn thức ăn của nhiều loài chim; tình trạng xâm nhập mặn lấn sâu vào đất liền, môi trường nước bị thay đổi, nắng nóng kéo dài gây khô hạn, dẫn đến rủi ro cháy rừng, nguồn nước trong các kênh mương ở các KBT bị phân tầng, lớp nước ở trên quá nóng, ảnh hưởng đến thủy sinh.

Còn ở những vùng đất phèn, thì tình hình khô hạn trong mùa khô khiến mực nước ngầm bị hạ thấp, vào đầu mùa mưa, nước mưa rửa phèn từ trong đất trôi xuống kênh mương làm nhiều loài thủy sản chết. Đối với vùng ven biển, thì nắng nóng trong mùa khô các bãi bùn, bãi cát quá nóng khiến nghêu, sò bị chết. Ngoài ra, những trận mưa trái mùa trong mùa nắng gây ngập cục bộ thời gian ngắn, ảnh hưởng đến năng suất củ năng, đây là nguồn thức ăn của Sếu ở VQG Tràm Chim.

Tất cả những yếu tố trên đang ảnh hưởng nghiêm trọng đến sự ĐDSH của vùng ĐBSCL. Tại VQG Tràm Chim (Đồng Tháp), trong những năm gần đây, ảnh hưởng của BĐKH đang làm cho nhiệt độ ngày càng tăng, dẫn đến tình trạng hạn hán,

nguồn nước bị cạn kiệt rất dễ xảy ra cháy rừng. Những tác động đó đã làm ảnh hưởng đến điều kiện sống của một số loài chim di cư, đặc biệt là Sếu đầu đỏ, vì một khi thiếu bãi ăn, thiếu nước uống thì Sếu sẽ lập tức bỏ đi.

Cùng với đó, đối với các loài thực vật, BĐKH sẽ làm cho hệ sinh thái trong VQG Tràm Chim ảnh hưởng nặng nề như cây cỏ năng không còn củ do bị ngập úng hoặc quá khô khiến củ không phát triển được. Đặc biệt là quần xã rừng tràm, nếu bị ngập nước lâu ngày tràm sẽ bị đổ ngã hoặc kém phát triển, còn nếu quá khô rất dễ gây cháy ảnh hưởng đến ĐDSH của VQG Tràm Chim.

Bảo tồn, sử dụng hợp lý tài nguyên

Bảo tồn, phát triển và khai thác có trách nhiệm nguồn tài nguyên từ các hệ sinh thái độc đáo, góp phần bảo vệ môi trường, thích ứng BĐKH là một trong những nhiệm vụ quan trọng của các địa phương thuộc vùng.

Để tăng cường bảo tồn hệ sinh thái biển đảo, tỉnh Kiên Giang đã phê duyệt Dự án Điều tra, khảo sát hiện trạng ĐDSH, điều chỉnh phạm vi diện tích các phân khu trong KBT biển Phú Quốc (TP. Phú Quốc). Trong đó, dự án xác định rõ phạm vi rà soát, phân vùng KBT biển Phú Quốc thuộc VQG Phú Quốc có diện tích trên 40.909 ha mặt nước, bao gồm khu vực bảo vệ san hô và khu vực bảo vệ thảm cỏ biển với 3 phân khu là: Phân khu bảo vệ nghiêm ngặt, phân khu phục hồi sinh thái và phân khu dịch vụ hành chính và vùng đệm.

Đẩy mạnh nghiên cứu các ứng dụng mới nhằm phục hồi san hô và các nhóm nguồn lợi quan trọng trong các hệ sinh thái (bào ngư, bào mai, hải sâm, ốc đụn, cá ngựa,...) góp phần gia tăng quần đàn sinh sản, tăng sinh khối và khả năng bổ sung tự nhiên; tăng sản lượng khai thác bằng phương thức nuôi tự nhiên thân thiện môi trường; đồng thời, đẩy nhanh quá trình phục hồi hệ sinh thái cũng như tái tạo nguồn lợi duy trì hoạt động nghề cá và tạo sinh kế mới cho cộng đồng ở Khu vực bảo tồn biển Phú Quốc và lân cận.

Tăng cường công tác quan trắc TN&MT đặc biệt đối với rạn san hô và chất lượng môi trường được tiến hành thường xuyên hàng năm nhằm theo dõi sự thay đổi tình trạng môi trường và tài nguyên đa dạng sinh học và có giải pháp quản lý thích ứng. Bên cạnh đó, theo Phó Chủ tịch UBND tỉnh Kiên Giang Nguyễn Thanh Nhân, để ứng phó BĐKH, tỉnh còn đẩy mạnh trồng rừng phòng hộ ven biển, thực hiện dự án gây bồi tạo bãi trồng cây ngắn hạn, bảo vệ đề biển xã An Thái, huyện Nam Biên và từ Bình

Giang đến Bình Sơn (huyện Hòn Đất) với tổng diện tích trồng mới là 85 ha rừng.

Từ năm 2011 đến nay, tỉnh Hậu Giang đã chỉ đạo triển khai dự án di dời các hộ dân ra khỏi phân khu bảo vệ nghiêm ngặt của KBT Thiên nhiên Lung Ngọc Hoàng. Ông Lư Xuân Hội, Giám đốc KBT thiên nhiên Lung Ngọc Hoàng cho rằng, việc tỉnh Hậu Giang tập trung chỉ đạo triển khai di dời các hộ dân ra khỏi phân khu bảo vệ nghiêm ngặt thuộc KBT này sẽ giúp cho công tác quản lý, bảo tồn và phát triển các hệ sinh thái rừng trong thời gian tới được tốt hơn.

Tại VQG U Minh Hạ (Cà Mau), nhằm phục vụ cho công tác bảo tồn các giá trị về cảnh quan thiên nhiên, sinh thái và ĐDSH của hệ sinh thái đất ngập nước đặc thù, rừng tràm trên đất than bùn, trong thời gian qua, tỉnh Cà Mau đã đẩy mạnh chỉ đạo công tác khảo sát, điều tra, đánh giá hiện trạng hệ động thực vật; nghiên cứu, tái tạo nguồn gen các loài động thực vật quý hiếm để phục vụ cho công tác nghiên cứu, cung cấp nguồn giống sinh vật tự nhiên cho vùng.

Hiện nay, ĐBSCL đã có quy hoạch vùng thích ứng với khí hậu, đây là bước tiến quan trọng để thúc đẩy công tác bảo tồn ĐDSH theo hướng bền vững, đảm bảo thúc đẩy cách tiếp cận tổng thể trên toàn vùng đối với vấn đề phát triển.

Theo GS-TS Nguyễn Hoàng Trí, Giám đốc Trung tâm Nghiên cứu và Giáo dục môi trường thuộc Trường Đại học Sư phạm Hà Nội, cốt lõi của quá trình bảo tồn và phát triển bền vững đa tài nguyên đa dạng sinh học là quản lý thích ứng. Đối với ĐBSCL, có 5 lĩnh vực cụ thể có thể áp dụng quản lý thích ứng. Đó là giữ nước trong kênh rạch để phòng chống cháy rừng tràm và đầm lầy than bùn trong mùa khô; kiểm soát cháy rừng quy mô nhỏ vào mùa khô nhằm tạo điều kiện cho việc duy trì các loài động thực vật, vừa giúp cây rừng tăng trưởng nhanh hơn và duy trì tính bền vững về mặt cấu trúc và chức năng hệ sinh thái; duy trì hệ sinh thái ven biển, đặc biệt chú ý các dải rừng phòng hộ ven biển bao gồm rừng ngập mặn, rừng phi lao, bãi cát ở các vùng ven biển, nhất là loài cây thân thảo như muống biển, sam biển, cỏ,... Từ đó, giúp hạn chế xói lở bờ biển, quản lý bền vững hệ sinh thái bằng cách huy động sự tham gia của cộng đồng người dân địa phương vào việc quản lý nguồn nước, quản lý nguồn lợi thủy sản và đa dạng sinh học; xây dựng khu dự trữ sinh quyển ứng phó với hậu quả của BĐKH.■

Phát triển "du lịch xanh" và bền vững

○ QUANG SÁNG

Tổng cục Du lịch Việt Nam

Du lịch hiện nay được định hướng phát triển trở thành ngành kinh tế mũi nhọn của đất nước. Phát triển Du lịch dựa trên sự khai thác các yếu tố tài nguyên tự nhiên và tài nguyên nhân văn, văn hóa của từng địa phương. Nhưng nếu không biết khai thác tiềm năng du lịch một cách hợp lý, sẽ làm suy giảm chất lượng môi trường và ảnh hưởng tới phát triển du lịch. Bởi vậy, nhiều hoạt động du lịch có liên kết chặt chẽ với công tác bảo vệ môi trường tại các khu, điểm du lịch.

Thách thức từ thực tiễn

Thực tế cho thấy, việc phát triển "nóng" thời gian qua đã kéo theo những vấn đề rất lớn, nhưng việc xử lý thì chưa tương xứng, chưa triệt để, gây ra nhiều bức xúc trong xã hội. Ý thức du khách trong bảo vệ môi trường chưa cao, còn xả rác bừa bãi tại các khu, điểm du lịch và đặc biệt là việc tổ chức thu gom chưa có đầu tư sâu, không tập trung thống nhất đã khiến cho vấn đề rác thải trong du lịch trở thành nỗi sợ trầm kha đối với mọi người trong xã hội.

Đáng chú ý, nhiều cơ sở kinh doanh du lịch mới chỉ chú ý đến lợi ích kinh tế trước mắt đã khai thác nguồn tài nguyên phục vụ nhu cầu du khách một cách không hợp lý, nhiều doanh nghiệp đã sử dụng các phương tiện khai thác quá mức các nguồn tài nguyên như rạn san hô, hải sản,... dẫn đến cạn kiệt nguồn lợi hải sản, suy giảm đa dạng sinh học. Tình trạng ô nhiễm rác thải nhựa ngày một gia tăng trong những năm qua cũng làm giảm sự hấp dẫn của các điểm đến của du lịch Việt Nam.

Theo TS. Đoàn Mạnh Cường, Vụ Đào tạo, Bộ Văn hóa, Thể thao và Du lịch, nếu lượng khách tới tham quan vượt quá sức chứa của điểm đến du lịch - trong khi lượng tài nguyên và nguồn nhân lực hạn chế - sẽ dẫn đến sự quá

tải về mọi mặt cho điểm đến, đặc biệt là ảnh hưởng nghiêm trọng lên môi trường tự nhiên,... Do đó, BVMT nhìn nhận dưới góc độ sức chứa của điểm đến du lịch, vừa tránh được tình trạng quá tải, vừa giảm thiểu tác động tiêu cực lên môi trường tự nhiên.

Dịch Covid-19 đã gây ra suy thoái trầm trọng, trong đó du lịch là ngành phải gánh chịu và bị ảnh hưởng nặng nề nhất. Tuy nhiên, theo nhiều chuyên gia, việc ngưng trệ du lịch thời gian qua cũng là thời gian "vàng" để ngành phân tích, tìm ra những hạn chế, đưa ra các giải pháp khắc phục và tăng tốc khi dịch Covid-19 được kiểm soát. Thế nên, để BVMT trong phát triển ngành "công nghiệp không khói" thì vấn đề cốt yếu là cần có đủ dũng cảm và tâm huyết thay đổi thói quen, hướng đến "du lịch xanh và bền vững".

Thay đổi với tour "nhặt rác"

Rác thải, đặc biệt rác thải nhựa, luôn là nỗi ám ảnh ở những địa phương phát triển du lịch. Không khó để bắt gặp tại nhiều bãi biển hay vùng núi cao những bãi rác khổng lồ do du khách bỏ lại và tích tụ qua năm tháng. Theo thống kê, phải mất từ 100 - 1.000 năm, rác thải nhựa mới bị phân hủy. Việt Nam hiện là một trong 5 quốc gia châu Á xả rác thải nhựa nhiều nhất ra biển.

Từ con số đáng báo động trên, ngày càng nhiều doanh nghiệp lữ hành đã lồng ghép các hoạt động thu gom rác thải nhựa vào chương trình tour như: Vietravel, Oxalis Adventure Tours, Tiên Phong Travel, Hoi An Kayak Tours, Danang Ocean Tours... Mở đầu cho phong trào đi du lịch nhặt rác từ cách đây gần chục năm là Công ty lữ hành Vietravel với hình ảnh du khách tay cầm túi nilon, tay cầm kẹp nhặt rác trên bãi biển khiến nhiều người ngạc nhiên. Tiếp đó là Oxalis Adventure Tours với tour Sơn Đoòng. Mặc dù du khách ăn nghỉ, sinh hoạt trong hang gần nửa tháng, nhưng khi họ rời đi, hang Sơn Đoòng lại sạch sẽ như chưa từng có người đặt chân đến. Đầu năm 2020, Công ty Tiên Phong Travel cũng triển khai chiến dịch vớt rác tại suối Yến, chùa Hương (huyện Mỹ Đức, Hà Nội) thu hút nhiều bạn trẻ tham gia.

Tại Hội An (Quảng Nam), vài năm gần đây, Công ty Hoi An Kayak Tours đã triển khai chương trình trải nghiệm chèo thuyền kayak trên sông Hoài và vớt rác trên sông. Đại diện công ty cho biết, đây là tour phi lợi nhuận, miễn phí hoàn toàn với du khách trong nước và tính phí 10USD/người với khách nước ngoài để trang trải các chi phí tổ chức, phương tiện vận chuyển, tập kết rác,... và được rất nhiều du khách hưởng ứng.

Nhiều travel blogger (người đi và viết về các điểm đến, trải nghiệm) nổi tiếng cũng phát động tour nhặt rác nhằm nâng cao ý thức BVMT cho du khách. Trần Việt Anh, blogger 30 tuổi đã đi hết 63 tỉnh, thành của Việt Nam và 11 nước Đông Nam Á là người truyền cảm hứng xê dịch cho nhiều bạn trẻ với 28 nghìn lượt người theo dõi trên trang facebook cá nhân và hơn 4 triệu đọc giả trên trang dulichbui24.com. Trong mỗi bài viết, clip về các điểm đến, Việt Anh luôn hướng dẫn các bạn trẻ không xả rác trực tiếp ra môi trường. Từ năm 2017, Việt Anh bắt đầu lên ý tưởng cho các tour nhặt rác. “Việc đi du lịch kết hợp với nhặt rác ban đầu khó thu hút người tham gia, nhưng bằng sức ảnh hưởng của mình, tôi đã thuyết phục được bạn bè và những người xung quanh cùng hành động BVMT, qua đó mọi người sẽ hiểu hơn về du lịch có trách nhiệm”, Việt Anh chia sẻ.

Hướng tới lựa chọn “du lịch xanh” bền vững

Có thể nhận thấy, ý thức BVMT của du khách ngày càng thay đổi theo chiều hướng tích cực trong thời gian qua. Chương trình khảo sát “Tương lai của du lịch” do Booking.com thực hiện trong năm 2020 với sự tham gia của 500 du khách Việt Nam cho thấy, dịch Covid-19 đã tác động và thay đổi nhận thức du khách: 59% du khách bắt đầu tìm kiếm cách đi du lịch bền vững hơn để giảm tác động lên môi trường và cộng đồng địa phương, 54% tránh đi du lịch mùa cao điểm, 52% cân nhắc giảm lượng rác thải và tái chế nhựa, 81% hy vọng ngành Du lịch có thể đưa ra thêm nhiều lựa chọn du lịch bền vững,... Đây là gợi ý để các doanh nghiệp lưu hành, dịch vụ chuyển đổi cách làm, tăng cường sử dụng vật liệu tái chế hoặc tự hủy trong hệ

thống sản phẩm để vừa BVMT, vừa tạo nên những trải nghiệm ấn tượng cho du khách.

TS. Đỗ Thị Thanh Hoa, Phó Viện trưởng Viện Nghiên cứu Phát triển Du lịch cho rằng: Thời gian tới, xu hướng du lịch sinh thái sẽ tiếp tục phát triển mạnh bởi những lợi ích kinh tế - xã hội và môi trường của loại hình này, đồng thời phản ánh mối quan tâm của khách du lịch, của toàn cầu đến sự phát triển bền vững. Đó là sự gia tăng các tour du lịch xanh, tour tìm hiểu và chung tay bảo vệ thế giới tự nhiên, động vật hoang dã; các chuyến đi kết hợp với hoạt động bảo tồn, bảo vệ đa dạng sinh học, tài nguyên môi trường tại các vườn quốc gia, khu bảo tồn tự nhiên,...

“Các thuật ngữ “du lịch xanh”, “du lịch thân thiện môi trường”, “du lịch không rác thải nhựa”,... không còn xa lạ với du khách mà nó đang ngày càng gia tăng trong lựa chọn dịch vụ của du khách”, bà Hoa cho biết. Đó chính là dấu hiệu cho thấy, vấn đề BVMT gắn với du lịch trách nhiệm, du lịch bền vững đang ngày càng được xã hội quan tâm.

Tuy nhiên, để khuyến khích phát triển loại hình du lịch xanh gắn với bảo tồn tài nguyên, thân thiện với môi trường cần phát triển các loại hình du lịch bền vững, như: Du lịch sinh thái; du lịch gắn với bảo tồn các nguồn tài nguyên thiên nhiên; đội thanh niên tình nguyện hỗ trợ du khách,... Bên cạnh đó, các địa phương và ngành du lịch cũng cần xây dựng cơ chế để thành lập và phát huy hiệu quả các quỹ môi trường trong hoạt động du lịch.

Thực tế cho thấy, nhiều nhà đầu tư đã không chú trọng đến vấn đề xử lý môi trường khi xây dựng cơ sở dịch vụ du lịch do cắt giảm kinh phí đầu tư. Điển hình là công tác thu gom, xử lý rác thải

không được đầu tư chuyên nghiệp bằng các thiết bị công nghệ hiện đại và có chiều sâu nên khi du lịch nở rộ sẽ gây ra hiện tượng quá tải. Rác thải và môi trường đã làm xấu đi hình ảnh bộ mặt du lịch trong mắt du khách. Thực tế cũng cho thấy, nếu đầu tư việc thu gom rác thải bằng công nghệ hiện đại và tổ chức duy trì thường xuyên, chặt chẽ sẽ giúp cho du khách thay đổi thói quen và hạn chế tối đa hành vi xả rác thải bừa bãi. Bên cạnh đó, cần tích cực truyền thông để hạn chế sử dụng hoặc tăng cường tái chế, tái sử dụng tài nguyên rác, áp dụng khoa học tiên bộ trong xử lý rác; ứng dụng khoa học công nghệ xử lý môi trường du lịch; đầu tư sâu cả trong quản lý giám sát môi trường tự nhiên trong du lịch và xử lý rác thải.

Hiện nay, một số công nghệ có thể áp dụng, như: Điện mặt trời, điện gió ở nhiều quy mô như nhà máy lớn cấp điện cho điện tích lớn hoặc quy mô một khu du lịch, khu nghỉ dưỡng; sử dụng công nghệ tắt - bật thông minh và hệ thống sensor nhiệt trong các khu nghỉ dưỡng, phòng khách sạn để tiết kiệm điện; đầu tư hệ thống xử lý nước thải tại các khu, điểm du lịch để tái sử dụng lại nguồn nước; đặc biệt, việc áp dụng phân loại rác tại nguồn như đã đề cập trên đây phải được triển khai rộng rãi tại các khu, điểm du lịch.

Môi trường luôn là cơ sở quan trọng cho phát triển du lịch. Khai thác du lịch quá mức nhưng không chú trọng gìn giữ, BVMT là một hình thức tận diệt ngành “công nghiệp không khói”. Thế nên, ngay trong lúc này, trước khi mở cửa du lịch cần phải tận dụng thời gian “vàng”, triệt để củng cố quản lý, khai thác gắn với gìn giữ môi trường du lịch bền vững.■

Việt Nam hành động vì "Thành phố sạch, Đại dương xanh"

○ PHẠM VIỆT

Ban điều phối Chương trình "Thành phố Sạch, Đại dương Xanh"

Chương trình "Thành phố Sạch, Đại dương Xanh (CCBO)" do Cơ quan Phát triển Quốc tế Hoa Kỳ (USAID) và Tổng cục Biển và Hải đảo Việt Nam (VASI) phối hợp thực hiện nhằm mục đích ngăn chặn làn sóng ô nhiễm nhựa đại dương thông qua việc cải thiện quản lý chất thải rắn ở cấp quốc gia và địa phương.

Chung tay ngăn chặn làn sóng ô nhiễm đại dương

"Thành phố Sạch, đại dương Xanh" là chương trình của USAID nhằm chống ô nhiễm nhựa đại dương, triển khai trong 5 năm (2019 - 2024). Chương trình hoạt động trên phạm vi toàn cầu, nhằm giảm thiểu các nguồn rác thải nhựa trực tiếp đổ vào đại dương, tập trung vào các khu vực đô thị hóa nhanh chóng, ước tính khoảng 8 triệu tấn nhựa đổ vào đại dương mỗi năm. Đặc biệt, tập trung giải quyết các vấn đề liên quan đến rác thải nhựa đại dương tại các thành phố, đô thị có tốc độ phát triển nhanh và các thị trường mới nổi tại châu Á, châu Mỹ La tinh và vùng Ca-ri-bê.

Chương trình "Thành phố Sạch, Đại dương Xanh" đã, đang và sẽ hỗ trợ các chiến lược quốc gia nhằm giảm thiểu rác nhựa đại dương và thí điểm các giải pháp trực tiếp ở 4 thành phố tham gia dự án tại Việt Nam: Huế, Đà Nẵng, Biên Hòa và Phú Quốc. Chương trình cung cấp hỗ trợ kỹ thuật từ các chuyên gia quốc tế và trong nước, trao 600.000 đô la Mỹ (tương đương khoảng 13,6 tỷ đồng) cho các tổ chức trong nước nhằm triển khai các giải pháp bền vững và phù hợp với nhu cầu địa phương. Với 5 hoạt động chính: Hỗ trợ phát triển, điều chỉnh Kế hoạch Quản lý Chất thải rắn, bao gồm hỗ trợ đánh giá và tổ chức hội thảo liên quan đến Chất thải rắn; thúc đẩy môi trường thuận lợi cho các hoạt động 3Rs (Tiết giảm - Tái sử dụng - Tái chế), thí điểm thông qua các đơn vị đối tác nhận tài trợ; hỗ trợ chính thống hóa cho đối tượng thu gom rác không chính thức nhằm tăng thu gom, hiệu quả và sinh kế; hỗ trợ phụ nữ trong lĩnh vực thu gom rác không chính thống, doanh nghiệp do phụ nữ quản lý và các dự án về tái chế/tái sử dụng; hỗ trợ Kế hoạch hành động quốc gia về quản lý rác thải nhựa đại dương đến năm 2030.

Hiện ở nước ta, tốc độ đô thị hóa nhanh chóng, đặc biệt là trong thập kỷ qua, với dân số thành thị dự kiến sẽ vượt qua dân số nông thôn vào năm 2050. Mặc dù tỷ lệ thu gom rác thải ở các trung tâm đô thị tương đối cao, việc thu gom rác thải một cách đồng bộ đang là vấn đề thách thức do hơn 1/4 dân số đô thị sống tại các khu vực đông dân cư và có thu nhập thấp. Cũng như nhiều khu vực khác trên thế giới, sự phát triển đô thị của Việt Nam kết hợp với gia tăng nhu cầu và sự phụ thuộc vào các loại nhựa sử dụng một lần đã vượt quá công suất xử lý của hệ thống xử lý rác thải, dẫn đến rò rỉ ra môi trường. Chương trình "Thành phố Sạch, Đại dương Xanh" là một chương trình toàn cầu của Cơ quan Phát triển Quốc tế Hoa Kỳ (USAID) đã hợp tác với các tổ chức trong nước và quốc tế tại Việt Nam để thử nghiệm các mô hình mới nhằm tăng tỷ lệ tái chế, giảm lượng chất thải chôn lấp và rò rỉ ra nguồn nước, đồng thời cải thiện sinh kế của những người lao động trong lĩnh vực thu gom và tái chế rác thải giúp xây dựng kinh tế tuần hoàn bền vững hơn.

Chương trình "Thành phố sạch, Đại dương xanh" đã nhận được nhiều sự đồng hành, ủng hộ từ các tổ chức quốc tế như: Tổ chức Hành động và Phát triển vì Môi trường (ENDA) thực hiện dự án tại TP. Biên Hòa, Hiệp hội châu Á vì sự Cải thiện Xã hội và Chuyển đổi Bền vững (ASSIST) với dự án tại TP. Đà Nẵng, Tổ chức Phát triển Quốc tế (iDE) với dự án tại TP. Huế, và Trung tâm Môi trường và Phát triển nguồn lực cộng đồng (CECAD) với dự án tại Phú Quốc.

Được biết, các dự án nhận tài trợ từ chương trình sẽ triển khai các hoạt động phù hợp với nhu cầu của từng địa phương nhằm tăng cường quản lý chất thải rắn, từ việc kết nối với của những người thu gom rác thải phi chính thức để nâng cao năng lực thu gom hiệu quả hơn, cải thiện điều kiện an toàn lao động và đẩy mạnh sinh kế của họ, từ đó cải thiện dịch vụ

thu gom của thành phố; tạo ra các cơ chế hợp tác Công - Tư sáng tạo nhằm thúc đẩy thị trường cho nhựa có thể tái chế và kinh tế tuần hoàn của địa phương. Các dự án do chương trình tài trợ đều nhận được các hỗ trợ kỹ thuật từ Chương trình nhằm tăng cường các kế hoạch quản lý chất thải rắn của địa phương, nâng cao năng lực cho chính quyền địa phương và tạo ra các môi trường thuận lợi cần thiết để các hệ thống quản lý chất thải địa phương hiệu quả và bền vững hơn.

Ghi nhận tại TP. Đà Nẵng

Thành phố Đà Nẵng là địa phương đầu tiên trong 4 địa phương trên cả nước triển khai chương trình “Thành phố sạch, đại dương xanh”. Trong công tác quản lý chất thải rắn, ngay từ năm 2019, thành phố đã ban hành kế hoạch triển khai phân loại rác thải sinh hoạt tại nguồn, thực hiện trong lộ trình bảy năm (2019-2025). Tiếp theo đó, để sớm triển khai các chủ trương về công tác quản lý chất thải rắn, rác thải nhựa của Thủ tướng Chính phủ, thành phố đã ban hành Kế hoạch số 122/KH-UBND ngày 24/6/2021 về quản lý rác thải nhựa đại dương trên địa bàn thành phố, tập trung vào các ngành, lĩnh vực trọng tâm. Đây là những điều kiện hết sức thuận lợi để tiếp nhận sự hỗ trợ của các tổ chức, chuyên gia trong quá trình triển khai công tác này.

Theo đại diện Cơ quan Phát triển Quốc tế Hoa Kỳ (USAID) tại Việt Nam, CCBO hỗ trợ TP. Đà Nẵng thực hiện các sáng kiến địa phương thúc đẩy 3R/SWM chống ô nhiễm rác thải nhựa đại dương, thông qua các gói hỗ trợ trực tiếp về trang thiết bị, tư vấn và các gói hỗ trợ theo đề xuất. Đặc biệt, chương trình CCBO hỗ trợ thành phố triển khai dự án “Tăng cường hợp tác công - tư trong việc tái chế, phục hồi rác thải và kinh tế tuần hoàn tại Đà Nẵng” do Tổ chức ASSIST thực hiện.

Với kinh phí tài trợ 161.000 USD, mục tiêu của dự án “Tăng cường hợp tác Công - Tư trong việc tái chế, phục hồi rác thải và kinh tế tuần hoàn tại Đà Nẵng” là thiết lập cơ chế thu gom rác tái chế hiệu quả và minh bạch để Đà Nẵng hướng đến Xanh - Sạch và không còn ô nhiễm rác thải nhựa. Được thực hiện trong vòng 20 tháng, bắt đầu từ ngày 1/12/2021 đến tháng 7/2023, dự án gồm 4 hoạt động chính: Xây dựng và thí điểm hợp tác Công - Tư nhằm cải thiện việc thu hồi rác thải tái chế tại Đà Nẵng; nâng cao năng lực cho đối tượng thu gom rác và cơ sở thu gom rác phù hợp yêu cầu của thị trường; tăng cường kết nối thị trường rác tái chế thông qua nền tảng thương mại số phối hợp logistic số; tài liệu hóa và chia sẻ mô hình.

Ông Võ Nguyên Chương - Phó Giám đốc Sở TN&MT TP. Đà Nẵng cho biết: Xây dựng Đà Nẵng trở thành “thành phố môi trường”, hướng tới đô thị sinh thái là một nhiệm vụ hết sức quan trọng của thành phố. Để thực hiện được mục tiêu này, tháng 4/2021, UBND thành phố đã ban hành Đề án Xây dựng Đà Nẵng - thành phố môi trường giai đoạn 2021-2030, với hơn 51 nhiệm vụ cho 4 nhóm hoạt động trọng tâm. Theo đó, giai đoạn 2021-2025 thành phố tập trung xử lý điểm nóng môi trường; quản lý chất thải rắn; đầu tư, hoàn thiện các hạ tầng kỹ thuật đô thị - môi trường; xây dựng các công cụ về chính sách, thuế về môi trường phù hợp,... Giai đoạn 2026-2030, trở thành “thành phố môi trường, hướng tới thành phố sinh thái”. Ông Võ Nguyên Chương kêu gọi các cấp chính quyền, sở, ngành, địa phương cần ưu tiên hỗ trợ kỹ thuật, hướng dẫn phân loại rác thải nhựa trong cộng đồng; lưu ý tuyên truyền, vận động thay đổi ý thức cho đối tượng học sinh, sinh viên. Đồng thời, mong muốn các sở, ngành chủ động phối hợp, chia sẻ, trao đổi thông tin để Sở thúc đẩy, triển khai có hiệu quả, vận dụng hết nguồn hỗ trợ của chương trình CCBO.

Đà Nẵng đặt mục tiêu đến năm 2025, 100% không sử dụng vật dụng/đồ nhựa sử dụng một lần như chai nước, ống hút nhựa, băng rôn, backdrop,... trong các cuộc họp, hội nghị, hội thảo, sự kiện; vận động ít nhất 80% ngư dân cam kết không thả bỏ ngư lưới cụ, rác thải nhựa xuống biển. Phấn đấu 90% hộ dân, trường học, doanh nghiệp, công sở và các đơn vị khác trên địa bàn thành phố thực hiện phân loại chất thải rắn sinh hoạt tại nguồn, bao gồm chất thải nhựa. Đồng thời, thực hiện trường học giảm thiểu rác thải nhựa; cơ sở sản xuất thực hiện tốt giảm thiểu sử dụng vật dụng, đồ nhựa dùng một lần và phân loại rác thải tại nguồn; có ít nhất 70% điểm phục vụ ăn uống tại cơ sở lưu trú du lịch cam kết không sử dụng sản phẩm nhựa dùng một lần.

Một trong những việc làm chung mà chương trình CCBO tại TP. Đà Nẵng hoạt động để giảm ô nhiễm nhựa đại dương bằng cách: Khuyến khích tái chế nhựa thông qua các chính sách và quan hệ đối tác với khu vực tư nhân, đồng thời trao quyền cho phụ nữ và bảo vệ người lao động; nâng cao năng lực của chính quyền địa phương và quốc gia để cải thiện quản lý chất thải rắn và một nền kinh tế tuần hoàn; thúc đẩy đổi mới và đầu tư vào các mô hình kinh doanh, công nghệ và cơ sở hạ tầng phù hợp với địa phương; xây dựng sự thay đổi hành vi và xã hội về giảm thiểu, tái sử dụng, tái chế.■

Bảo đảm an ninh nguồn nước vì sự phát triển bền vững

○ ThS. NGUYỄN VĂN THÀNH
Viện Khoa học Thủy lợi

Đảm bảo an ninh nguồn nước là một trong những ưu tiên hàng đầu của mỗi quốc gia trên thế giới. Là quốc gia chịu nhiều tác động tiêu cực của biến đổi khí hậu và nguồn nước chủ yếu phụ thuộc vào các quốc gia láng giềng, Việt Nam cần có những giải pháp phù hợp, linh hoạt và cụ thể nhằm giải quyết các vấn đề cơ bản của an ninh nguồn nước; trong đó, giải pháp quản lý nhà nước được cho là cốt lõi, là tiền đề và định hướng cho các giải pháp khác.

Hoàn thiện khung pháp lý về khai thác và quản lý tài nguyên nước

Thứ nhất, hiện nay các công cụ kinh tế trong quản lý TNN chưa thực sự khuyến khích việc sử dụng nước bền vững và tối ưu. Chẳng hạn, giá nước theo quy định để chi trả cho dịch vụ thủy lợi trong Luật Thủy lợi năm 2017 không phân biệt giữa khu vực khan hiếm và khu vực dư thừa nước. Điều này khiến chính sách ít có tác động khuyến khích việc sử dụng nước tiết kiệm cũng như nỗ lực phân bổ lại nước cho các mục đích năng suất hơn. Do vậy, cần rà soát, điều chỉnh các công cụ kinh tế nhằm thay đổi tự nguyện hành vi của đối tượng sử dụng nước và cho phép người tiêu dùng lựa chọn các sản phẩm sử dụng nước hợp lý.

Thứ hai, chưa có cơ chế chi các khoản thu từ khai thác và sử dụng TNN cho các hoạt động bảo vệ và giám sát khai thác nguồn nước nên 100% tiền thu được nộp lại cho NSNN mà không chi trả trực tiếp cho các hoạt động này. Ngoài ra, việc thực thi Nghị định 82/2017/NĐ-CP quy định phương pháp tính,

mức thu tiền cấp quyền khai thác TNN trong thực tiễn còn một số vướng mắc như: Quy định các đối tượng nộp tiền chưa rõ ràng, căn cứ tính tiền trên cơ sở tầng chứa nước khai thác là chưa phù hợp hay một số nội dung liên quan đến việc kê khai, tính, phê duyệt và thu nộp tiền cấp quyền khai thác TNN chưa hướng dẫn cụ thể,... Do vậy, nhằm hướng tới việc sử dụng TNN bền vững nhất là trong giai đoạn BĐKH làm gia tăng ô nhiễm và căng thẳng nguồn nước, Nhà nước cần xây dựng cơ chế chi cho quản lý TNN cũng như có các điều chỉnh, sửa đổi và bổ sung các chính sách hiện hành có liên quan cho phù hợp. Bên cạnh đó, cần tăng nguồn thu để bảo vệ nguồn nước. Cụ thể, đối với chính sách phí ô nhiễm, cần có lộ trình nâng dần càng sớm càng tốt để tạo nguồn kinh phí cho xử lý nước. Về thuế TNN, cần đánh giá lại mức thu để không bỏ sót đối với nhiều đối tượng có thể thu và cần thu.

Thứ ba, để giảm mức độ căng thẳng về nguồn nước tại các LVS và đảm bảo sự phối hợp đồng bộ của các bộ, ngành, địa

phương trong giải quyết những vấn đề chung trong khai thác, bảo vệ TNN, cần xây dựng cơ chế điều phối, giám sát trong hoạt động quản lý TNN ở các LVS. Đồng thời, cần tăng cường trao quyền cho các tổ chức quản lý LVS và bảo đảm các tổ chức này đại diện đầy đủ quyền lợi của các bên liên quan. Có như vậy, các tổ chức mới thực sự phát huy sức mạnh, nguồn lực để lập quy hoạch và quản lý tổng hợp LVS giúp giải quyết các vấn đề liên ngành như quản lý dòng chảy, ô nhiễm, lũ lụt và khả năng chống chịu hạn hán nhất là trong bối cảnh BĐKH.

Thứ tư, cần xây dựng hệ thống thông tin TNN quốc gia. Quản lý TNN là một hoạt động dựa trên kiến thức nhưng hiện tại còn gặp khó khăn bởi thiếu thông tin và tiếp cận thông tin. Hiện nay, thông tin, dữ liệu, số liệu điều tra, đánh giá, quan trắc TNN còn phân tán và chưa đáp ứng yêu cầu của công tác quản lý TNN. Các vấn đề mang tính liên ngành vẫn chưa có sự phối hợp chặt chẽ, đồng bộ giữa cơ quan quản lý TNN với các cơ quan, bộ, ngành liên quan và UBND các

tỉnh. Để củng cố các quy hoạch TNN và quản lý rủi ro, Việt Nam cần tăng cường thông tin TNN, củng cố và mở rộng thu thập dữ liệu về TNN. Việc tạo ra hệ thống sẽ giúp chia sẻ thông tin giữa các bộ, ngành cũng như tăng cường quản lý tổng hợp TNN và củng cố các chính sách về TNN, giúp các cơ quan và các bên liên quan phối hợp hiệu quả hơn, cung cấp thông tin nhất quán về tình hình an ninh nguồn nước và hỗ trợ dự báo hạn hán theo thời gian.

Thứ năm, hiện nay khung pháp lý cho việc thực hiện công tác kiểm tra, thanh tra vẫn còn thiếu và chưa đủ mạnh để buộc các doanh nghiệp thực thi công tác BVMT. Do vậy, cần tăng cường công tác thanh tra, giám sát hoạt động khai thác sử dụng nước, xả thải nước; kiểm soát chặt các hoạt động phòng, chống ô nhiễm suy thoái, cạn kiệt các nguồn nước ngay từ khi triển khai đầu tư các dự án phát triển KT-XH. Ngoài ra, triển khai thực hiện các đề án kiểm kê TNN, kiểm kê hiện trạng khai thác sử dụng TNN theo Kế hoạch quốc gia về nâng cao hiệu quả quản lý, bảo vệ, sử dụng tổng hợp TNN đến 2020 đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt.

Thứ sáu, Bộ TN&MT cần sớm cập nhật, bổ sung kịch bản về BĐKH, nước biển dâng cho Việt Nam đến cấp xã, tiếp tục hoàn chỉnh bản đồ phân bố nguồn nước mặt, nước dưới đất làm cơ sở để các địa phương, doanh nghiệp, người dân kịp thời cập nhật thông tin liên quan đến BĐKH cũng như tình hình ANNN, để có những biện pháp ứng phó nhằm đảm bảo duy trì nguồn nước ngọt phục vụ sinh hoạt, sản xuất, kinh doanh.

Nâng cao năng lực quản lý nhà nước về tài nguyên nước

Năng lực quản lý TNN ở các cấp được phân quyền còn khá yếu, đặc biệt là dưới cấp tỉnh. Theo đó, hơn 70% ngân sách thủy lợi được quản lý bởi các UBND tỉnh chứ không phải là Bộ NN&PTNT. Do đó, cần tiếp tục kiện toàn, củng cố và tăng cường bộ máy quản lý TNN ở các cấp, nhất là cấp Sở và Phòng TN&MT cấp huyện.

Đào tạo, nâng cao nhân lực trong các cơ quan quản lý ở các cấp, cả về năng lực chuyên môn phục vụ quản lý TNN, năng lực đàm phán liên quan đến nguồn nước liên quốc gia cũng như năng lực ứng dụng KHCN nhằm giúp việc ban hành và thực thi các chính sách về quản lý, sử dụng bền vững TNN nhất là trong bối cảnh TNN chịu tác động nặng nề bởi BĐKH.

Cần có sự phân công trách nhiệm rõ ràng giữa các cơ quan về việc quản lý TNN. Hiện các văn bản QPPL quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn của các cơ quan QLNN về TNN còn nằm rải rác ở nhiều văn bản pháp luật mà chưa có một văn bản quy định thống nhất về vấn đề này. Điều này dẫn đến tình trạng có sự chồng chéo trong hoạt động, sự phân công trách nhiệm của các cơ quan. Mặt khác, việc phân cấp thẩm quyền nhiều cho các địa phương có thể gây khó khăn trong việc thống nhất QLNN ở cấp trung ương. Do vậy, cũng cần tăng cường phối hợp hiệu quả giữa các Bộ và UBND các cấp, đặc biệt là giữa Bộ TN&MT và các Sở TN&MT.

Tăng cường hợp tác quốc tế

Hiện nay, tất cả các con sông chảy qua địa phận Việt Nam có rất

ít hoặc không có thỏa thuận xuyên biên giới về các tác động có thể xảy ra khi có cú sốc về thiên tai. Vì vậy, cần thiết lập cơ chế hợp tác tự nguyện giữa các quốc gia đối với các LVS chưa có thỏa thuận phối hợp như LVS Hồng - Thái Bình. Ngoài ra, đối với sông Mê Công, dù có thỏa thuận về hợp tác sử dụng nước nhưng hai quốc gia thượng nguồn là Trung Quốc và Myanmar chỉ tham gia Ủy hội sông Mê Công với tư cách “Đối tác đối thoại” chứ chưa phải là thành viên chính thức. Theo đó, cần tăng cường các cơ chế hợp tác giữa các nước thuộc vùng sông Mê Công và xác định những cách thức mới để mở rộng đối thoại với tất cả các quốc gia này nhằm ngăn chặn tình trạng thiếu nước trong mùa khô và lũ lụt trong bối cảnh BĐKH làm gia tăng hạn hán cho các tỉnh ở Đồng bằng sông Cửu Long.

Là vùng đất mà việc đảm bảo an ninh nguồn nước chịu tác động nặng nề nhất từ các hoạt động kiến tạo trên dòng Mê Công, Đồng bằng sông Cửu Long cần một cơ chế hợp tác chặt chẽ trên tinh thần tôn trọng, tin cậy, chia sẻ lợi ích giữa các quốc gia thành viên. Đồng thời, tích cực tạo sự đồng thuận trong việc định hướng mô hình phát triển bền vững lưu vực Mê Công và trong cộng đồng ASEAN - Hiệp hội các nước Đông Nam Á. Cùng với đó, để những cam kết trong các Hiệp ước khai thác nước giữa các quốc gia láng giềng thực thi có hiệu quả, cần đề cao vai trò của hợp tác cùng phát triển. Theo đó, các quốc gia thượng nguồn cần tính toán đến các tác động tiêu cực đối với các quốc gia khác khi triển khai kế hoạch phát triển của mình. ■

Hợp tác quốc tế, tranh thủ tối đa nguồn lực phát triển hiện đại hóa khí tượng thủy văn

○ PHƯƠNG LINH

Bộ Tài nguyên và Môi trường

Với đặc thù là một ngành khoa học kỹ thuật có tính đồng bộ, liên kết rất chặt chẽ kể cả trong nước và quốc tế. Vì vậy, ngành Khí tượng thủy văn trong suốt quá trình phát triển luôn coi trọng công tác hợp tác quốc tế, qua đó tạo điều kiện để thực hiện tốt hơn nhiệm vụ chuyên môn. Thông qua hợp tác quốc tế sẽ là cơ hội tốt để phát triển công nghệ, nhân lực chất lượng cao cũng như tranh thủ các nguồn lực hỗ trợ khác để đẩy nhanh phát triển, hiện đại hóa Ngành.



GS.TS Trần Thực trình bày dự thảo Chiến lược quốc gia về biến đổi khí hậu

Công tác hợp tác quốc tế (HTQT) của ngành KTTV có sự thay đổi phù hợp với từng giai đoạn lịch sử của đất nước. Trong những năm gần đây, quan hệ HTQT trong lĩnh vực KTTV đã thực sự bước sang một giai đoạn mới: Toàn diện, đa phương, đa dạng và hiệu quả cao. Công tác KTTV đã được định hướng không chỉ chiều rộng mà còn đi vào chiều sâu, chúng ta không chỉ thu nhận những thông tin

quốc tế, mà đã đóng góp cho quốc tế cả về nguồn lực về nhân lực, tài chính và sản phẩm công nghệ. Ngành KTTV đang vươn tầm ra và nâng cao chất lượng của các hoạt động, và có thể khẳng định khả năng dự báo đang tiệm cận với công nghệ, trình độ của nước tiên tiến trong khu vực và trên thế giới.

Những năm qua, Ngành KTTV đã không ngừng phấn đấu

vươn lên, tiếp tục hoàn thành tốt nhiệm vụ đại diện Việt Nam tham gia các điều ước quốc tế về KTTV được phân công, mở rộng và tăng cường quan hệ quốc tế theo tinh thần: Đa phương hóa, đa dạng hóa, tranh thủ tối đa nguồn viện trợ để phát triển Ngành; đồng thời, làm tốt nghĩa vụ thành viên trong các tổ chức quốc tế mà mình tham gia, trên cơ sở đó góp phần nâng cao uy tín quốc gia trên trường quốc tế

và phục vụ cuộc đấu tranh bảo vệ chủ quyền đất nước.

Theo hướng đó, Ngành KTTV tham gia tích cực vào các hoạt động hợp tác đa phương với Tổ chức Khí tượng thế giới (WMO), Ủy ban Bão, Tiểu ban Khí tượng - Vật lý địa cầu ASEAN (ASCMG), Trung tâm Khí hậu khu vực châu Á-Thái Bình Dương (APCC),... Việt Nam thực hiện tốt vai trò Phó Chủ tịch Hiệp hội Khí tượng khu vực II châu Á, Đại diện thường trực của Tổ chức Khí tượng thế giới tại Việt Nam, tổ chức tham gia các cuộc họp quan trọng của Hội đồng điều hành RAI. Việt Nam thực hiện công tác phát báo quốc tế thường kỳ đảm bảo được nhiệm vụ chia sẻ số liệu tham gia WMO. Chủ động kết nối và thực hiện các chương trình trao đổi với WMO thông qua các công cụ họp trực tuyến nhằm chuẩn bị và thực hiện các nhiệm vụ của Việt Nam tại WMO. Qua đó, góp phần nâng cao vai trò, vị thế của ngành KTTV trên phạm vi quốc tế và khu vực. Thực hiện tốt vai trò đầu mối trong Chương trình dự báo thời tiết nguy hiểm cho khu vực Đông Nam Á; Chương trình cảnh báo lũ quét khu vực Đông Nam Á góp phần cung cấp kịp thời các bản tin dự báo hỗ trợ các nước thành viên trong hoạt động dự báo tác nghiệp, tăng cường vai trò của Trung tâm hỗ trợ dự báo khu vực đối với khu vực Đông Nam Á. Đối với Ủy ban Bão, ngành KTTV hoàn thành tốt vai trò Phó Chủ tịch Ủy ban Bão năm 2017 và Chủ tịch Ủy ban Bão năm 2018; tổ chức thành công Khóa họp lần thứ 50 của Ủy ban Bão; tổ chức Cuộc hội kiến giữa Tổng Thư ký

WMO với Phó Thủ tướng chính phủ; Hội thảo kỹ thuật hướng ứng thành lập 50 năm Ủy ban Bão và hoạt động tiếp xúc song phương bên lề,... Các sự kiện đều được tổ chức thành công và gây được tiếng vang với các bạn bè quốc tế.

Trong khuôn khổ WMO, ngành KTTV Việt Nam đã tham gia hầu hết các ban kỹ thuật (khí hậu, thủy văn, KTTV biển, Hệ thống cơ sở và nghiên cứu khí quyển), từng bước trở thành thành viên quan trọng của WMO trong các chương trình hợp tác tự nguyện, các chương trình nghiên cứu của WMO tại khu vực Đông Nam Á; tích cực tham gia công tác quản lý và cải tổ hệ thống của WMO tại khu vực châu Á. Đặc biệt là trong những năm gần đây, các hoạt động trong khuôn khổ Công ước khung về BĐKH, Công ước viên và Nghị định thư Montreal về bảo vệ tầng ô-dôn đã được thực hiện rất tích cực, được WMO và các Tổ chức quốc tế có liên quan đánh giá cao. Trong năm 2021, Việt Nam tiếp tục thực hiện và trò và trách nhiệm của mình khi tham dự và thảo luận định hướng tại Khóa họp trực tuyến thường niên lần thứ 53; cuộc họp nhóm Nghiên cứu và Đào tạo; Hội thảo trực tuyến Hợp nhất. Đối với Tiểu ban Khí tượng và Vật lý địa cầu ASEAN (ASCMG): Việt Nam đã khẳng định vai trò thông qua việc góp ý kiến triển khai thực hiện APASTI; Đóng góp sáng kiến tại hội nghị, diễn đàn của ASCMG; Báo cáo hoạt động đã thực hiện vai trò thành viên ASCMG của Khung APASTI. Đẩy mạnh hoạt động hợp tác của ASCMG trong việc xây dựng các bản tin cho tạp chí

khí hậu của Trung tâm Khí tượng chuyên ngành ASEAN; đóng góp tích cực đối với hoạt động nhận định khí hậu mùa ASEAN thông qua việc tham dự Diễn đàn nhận định khí hậu mùa ASEAN 2 lần/năm. Trong năm 2021, Tham dự Khóa họp thường niên lần thứ 42 của Tiểu ban Khí tượng và Vật lý địa cầu ASEAN từ 10-11/11/2021. Quan hệ với các tổ chức: UNDP, UNEP, UNESCO, UBLT Sông Mê Kông, Ủy ban Bão, Ủy ban Liên chính phủ về Hải dương (IOC), Chương trình Thủy văn quốc tế (PHI),... ngày càng mở rộng với những nội dung hợp tác ngày càng phong phú, đa dạng.

Quan hệ hợp tác song phương phát triển mạnh, ngành KTTV tiếp tục duy trì, phát triển tốt quan hệ hợp tác truyền thống với Hàn Quốc, Nhật Bản, Lào, Campuchia, Hồng Kông, Trung Quốc. Với Hàn Quốc, Dự án “Hiện đại hóa hệ thống dự báo, cảnh báo KTTV cho Đài KTTV khu vực Đông Bắc” đã được triển khai thành công, tăng cường năng lực cho cơ quan KTTV cấp tỉnh của khu vực Đông Bắc. Trong năm 2021, Việt Nam đã tiếp tục xây dựng hợp tác về dữ liệu ra-đa, vệ tinh, dự án ODA, dự báo cảnh báo KTTV. Đặc biệt là ký kết Biên bản hợp tác của 2 nước tại Cuộc họp song phương lần thứ 6.

Thực hiện hợp tác với Cơ quan Khí tượng Nhật Bản, Cơ quan hợp tác phát triển Nhật Bản JICA và các chuyên gia trong việc triển khai thực hiện Dự án “Tăng cường năng lực đối phó với thiên tai do biến đổi khí hậu gây ra” sử dụng nguồn vốn viện trợ từ Chính phủ Nhật Bản đầu tư xây

dựng 2 tháp Radar tại Vinh - Nghệ An và Phủ Liễn - Hải Phòng; cung cấp, lắp đặt 2 thiết bị Radar thời tiết bằng sóng S cho 2 tháp Radar; cung cấp, lắp đặt 1 trạm đo gió cắt lớp tại Chí Linh,... Với Trung Quốc: Ngành đã trao đổi, thống nhất nội dung ký mới của Bản ghi nhớ hợp tác giữa Bộ TN&MT Việt Nam và Bộ Tài nguyên nước Trung Quốc về trao đổi số liệu thủy văn vùng biên; báo cáo kết quả thực hiện nội dung hợp tác lần thứ 12 và chuẩn bị nội dung cho cuộc họp Tổ công tác liên hợp hợp tác khoa học khí tượng Việt Nam - Trung Quốc lần thứ 13 (dự kiến năm 2022). Ngành đã phối hợp, hỗ trợ giúp các bạn Lào, Campuchia anh em trong việc đào tạo cán bộ chuyên môn, phát triển mạng lưới trạm KTTV, xây dựng và hoàn thiện Kế hoạch thực hiện Bản ghi nhớ về hợp tác trong lĩnh vực KTTV. Ngành KTTV Việt Nam đã thể hiện vai trò chủ động trong các hoạt động chuyên môn cũng như khẳng định vị thế của Việt Nam trên trường quốc tế, thông qua các nhiệm kỳ là Chủ tịch của Ủy ban Bảo, Phó Chủ tịch Hiệp hội Khí tượng khu vực II châu Á.

Ngành KTTV Việt Nam đã thể hiện vai trò chủ động trong các hoạt động chuyên môn cũng như khẳng định vị thế của Việt Nam trên trường quốc tế. Từ các quan hệ hợp tác đa phương, song phương, thông qua các dự án viện trợ của các tổ chức quốc tế các dự án viện trợ tự nguyện (PCV), viện trợ phát triển chính thức (ODA) của các nước; trong đó có các dự án hợp tác khoa học kỹ thuật với Liên Xô (trước đây) và Liên bang Nga hiện nay,

các dự án ODA của Pháp về tăng cường năng lực cho Đài KTTV Phủ Liễn, của Na Uy về hệ thống trạm phao trên biển, của Hà Lan về mực nước biển dâng và quản lý ven bờ; của Phần Lan và Nhật Bản trong xây dựng mạng lưới ra-da thời tiết hiện đại và thống nhất; của Italia và Hàn Quốc trong việc hoàn thiện hệ thống quan trắc KTTV tự động trên toàn quốc. Bên cạnh các dự án HTQT đầu tư xây dựng trang thiết bị, các dự án chuyển giao công nghệ, hợp tác nghiên cứu đã tạo nhiều cơ hội cho ngành KTTV Việt Nam tiếp cận với các công nghệ mới và phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao, góp phần tích cực vào quá trình phát triển và hiện đại hóa Ngành. PGS.TS. Mai Văn Khiêm, Giám đốc Trung tâm Dự báo KTTV quốc gia cho biết, Trung tâm thực hiện nhiệm vụ đầu mối kỹ thuật nhiều HTQT đa phương, song phương, như tại các Chương trình công tác của WMO, Ủy ban Bảo khu vực châu Á-Thái Bình Dương, Tiểu ban Khí tượng Vật lý Địa cầu ASEAN, Ủy ban Hải dương học (IOC), Trung tâm Khí hậu châu Á Thái Bình Dương, Phần Lan, Hoa Kỳ, Vương quốc Anh, Hàn Quốc,... Đảm nhiệm vai trò Trung tâm hỗ trợ dự báo thời tiết nguy hiểm (SWFP-SeA) và Trung tâm hỗ trợ cảnh báo lũ quét và sạt lở đất (SeAFFGS) cho khu vực Đông Nam Á. Trung tâm đang phối hợp với JICA-Nhật Bản xây dựng đề cương Dự án về tăng cường mạng lưới quan trắc hải văn.

Trong bối cảnh dịch COVID-19 đang diễn ra phức tạp trên phạm vi toàn cầu năm 2021, hầu hết các hoạt động đoàn ra, vào, hội

ngập, hội thảo quốc tế bị hoãn hoặc hủy và không theo kế hoạch đã đề ra. Tuy nhiên, Tổng cục KTTV vẫn thực hiện đầy đủ các hoạt động HTQT đa phương, song phương đảm bảo theo đúng tiến độ. Thông qua hình thức trao đổi trực tuyến, Tổng cục KTTV tham gia đầy đủ và thực hiện tốt vai trò Phó Chủ tịch Hiệp hội Khí tượng khu vực II châu Á (RA-II) và Đại diện thường trực Việt Nam tại WMO; tham gia đầy đủ các cuộc họp và tích cực đóng góp ý kiến đối với các Văn kiện, Nghị quyết, Quyết định của RA-II-17; tham gia nhóm soạn thảo Sách trắng “Định hướng vai trò và trách nhiệm của các Cơ quan KTTV quốc gia trong tương lai, tầm nhìn đến năm 2030”. Hiện nay, HTQT của ngành KTTV không ngừng được mở rộng, góp phần đáng kể cho việc tăng cường về kỹ thuật, tài chính, trao đổi thông tin, đào tạo cán bộ và góp phần bảo vệ chủ quyền đất nước. Thông qua các hoạt động HTQT, công tác xây dựng trang thiết bị, các dự án chuyển giao công nghệ, hợp tác nghiên cứu đã tạo nhiều cơ hội cho ngành KTTV Việt Nam tiếp cận với các công nghệ mới và phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao, góp phần tích cực vào quá trình phát triển và hiện đại hóa. Đây cũng là nơi, Việt Nam công bố, chia sẻ những kết quả nghiên cứu, bài học kinh nghiệm của Việt Nam đến các quốc gia trong khu vực và trên thế giới. Ngành sẽ tiếp tục tăng cường và mở rộng HTQT, tranh thủ tối đa nguồn viện trợ từ bên ngoài về phương pháp và công nghệ mới, thiết bị, máy móc và phương tiện kỹ thuật, đào tạo cán bộ khoa học.■

CẢI CÁCH HÀNH CHÍNH VÀ CÔNG TÁC THANH TRA, KIỂM TRA

Những ghi nhận từ ngành Tài nguyên và Môi trường Hưng Yên

○ VĂN THANH

Năm 2021, ngành Tài nguyên và Môi trường Hưng Yên đã có nhiều chuyển biến trong các mặt công tác, nổi bật là cải cách thủ tục hành chính và tăng cường hiệu quả của quản lý nhà nước thông qua làm tốt công tác thanh tra, kiểm tra.

Xây dựng nền hành chính hiện đại, thuận tiện, dân chủ

Ông Trần Đăng Anh, Phó Giám đốc Sở TN&MT cho biết: Sở chú trọng cải cách thủ tục hành chính (TTHC) theo hướng đơn giản, xây dựng nền hành chính hiện đại, thuận tiện, dân chủ, xây dựng đội ngũ công chức, viên chức có đủ phẩm chất chính trị và trình độ chuyên môn. Từ đầu năm 2021, lãnh đạo Sở đã chỉ đạo các phòng chuyên môn, đơn vị trực thuộc nghiêm túc thực hiện những nhiệm vụ trọng tâm về công tác cải cách TTHC.

Sở đã thực hiện việc công khai TTHC trên Cổng thông tin điện tử, tại quầy tiếp nhận hồ sơ của Sở tại Trung tâm phục vụ hành chính công và Kiểm soát TTHC tỉnh với 83 TTHC thuộc 6 lĩnh vực: Đất đai, khoáng sản, tài nguyên nước, môi trường, KTTV, BDKH. Qua đánh giá, trong năm 2020 và 2021 nhiều TTHC của Sở đã thực hiện rút ngắn 30% trên tổng thời gian giải quyết TTHC theo quy định. Đơn cử như thủ tục thẩm định Báo cáo Đánh giá tác động môi trường, từ 30 ngày rút ngắn còn 25 ngày; thủ tục cấp GCN đối với dự án phát triển nhà ở được rút ngắn từ 10 ngày xuống còn 7 ngày.

Năm 2021, là năm đầu tiên Sở phối hợp với các sở, ngành, đơn vị liên quan thực hiện thẩm định Báo cáo Đánh giá tác động

môi trường theo hình thức trực tuyến, một mặt cải cách TTHC, một mặt phòng, chống dịch Covid-19. Các thành viên của Hội đồng Thẩm định gồm nhiều sở, ngành, quá trình thẩm định nhằm dự báo tác động của dự án đến môi trường và đề ra biện pháp xử lý. Trước đây, khi chưa áp dụng cuộc họp trực tuyến, các doanh nghiệp hoặc cơ sở sản xuất, kinh doanh phải mang hồ sơ đến Sở TN&MT, sắp xếp đến làm việc theo lịch, bố trí nhiều buổi tiếp đoàn thẩm định tại cơ sở để khảo sát thực tế,... Nhưng nay, 100% hồ sơ báo cáo được gửi qua đường bưu điện; việc thẩm định được tiến hành trực tuyến; việc kiểm tra thực địa rút ngắn từ 3 lần/doanh nghiệp xuống còn 1 lần.

Có thể nói, việc thẩm định trực tuyến giúp doanh nghiệp giảm bớt thời gian, chi phí đi lại, giúp doanh nghiệp có điều kiện tốt hơn để chuẩn bị và hoàn thiện hồ sơ, nhanh chóng điều chỉnh những nội dung phần việc còn thiếu sót. Mặt khác, vẫn bảo đảm quy trình công việc, nâng cao tính tự giác của mỗi doanh nghiệp trong việc hoàn thiện công trình BVMT.

Cùng với đó, hiện nay 100% các TTHC thuộc thẩm quyền giải quyết của Sở được thực hiện theo cơ chế một cửa, một cửa liên thông tại Trung tâm Phục vụ hành chính công và Kiểm soát TTHC tỉnh. Các TTHC được tiếp

nhận qua phần mềm một cửa điện tử của tỉnh, người dân có thể nộp hồ sơ trực tuyến trên phần mềm, theo dõi quá trình giải quyết hồ sơ, nhận kết quả trên phần mềm hoặc qua dịch vụ bưu chính công ích. Sở đã tích cực đẩy mạnh dịch vụ công lên mức độ 3, mức độ 4, trong đó đang thực hiện dịch vụ công mức độ 3 đối với 43 TTHC (53,1%), mức độ 4 đối với 38 TTHC (46,9%). Mỗi ngày, Trung tâm tiếp nhận trên 10 hồ sơ thuộc lĩnh vực TN&MT. Năm 2021, nhiều doanh nghiệp đã lựa chọn hình thức nộp hồ sơ trực tuyến và qua dịch vụ bưu chính công ích thuộc lĩnh vực TN&MT như: Cấp sổ chủ nguồn thải nguy hại; tính tiền cấp quyền khai thác tài nguyên nước,...

Trung bình mỗi tháng, Sở tiếp nhận khoảng 200 hồ sơ TTHC, trong đó: 100% hồ sơ được giải quyết đúng hạn và trước hạn. Tuy nhiên, bên cạnh những kết quả đạt được, còn tồn tại một số khó khăn, hạn chế trong công tác cải cách TTHC như: Quy trình nội bộ giải quyết TTHC lĩnh vực TN&MT thuộc phạm vi, chức năng quản lý của Sở chưa được tỉnh phê duyệt do tính chất nhạy cảm, phức tạp liên quan đến nhiều ngành; công tác phối hợp thực hiện TTHC liên ngành hiệu quả chưa cao; người dân, doanh nghiệp chưa thực sự quan tâm tới việc nộp hồ sơ trực tuyến và giải quyết TTHC trực tuyến.

Nhằm nâng cao hiệu quả trong công tác cải cách TTHC, thời gian tới chúng ta cần: Tập trung rà soát, tham mưu UBND tỉnh ban hành mới các văn bản QPPL; tăng cường tính liên thông trong cải cách TTHC; đánh giá mức độ hiệu quả giải quyết TTHC trên cơ sở sự hài lòng của người dân; từng bước hình thành đội ngũ cán bộ, công chức điện tử và công dân, doanh nghiệp điện tử; tăng cường công tác thanh tra, kiểm tra, đánh giá quá trình triển khai thực hiện việc cải cách hành chính và bố trí đủ nguồn lực tài chính cho cải cách hành chính.

Thanh tra, kiểm tra, xử lý nghiêm các đơn vị vi phạm

Hoạt động thanh tra, kiểm tra luôn được Sở xác định là một trong những nhiệm vụ trọng tâm, một mặt tăng cường hiệu quả, hiệu lực QLNN, mặt khác nâng cao nhận thức và trách nhiệm của cộng đồng doanh nghiệp, người dân trong chấp hành các quy định của pháp luật về TN&MT.

Ngay từ đầu năm, Sở đã xây dựng kế hoạch thanh tra, kiểm tra cụ thể; kế hoạch phối hợp với các ngành, đơn vị chuyên môn để tổ chức thanh tra, kiểm tra theo chuyên đề. Trong 5 năm trở lại đây, trung bình mỗi năm, Thanh tra Sở tổ chức và phối hợp thực hiện thanh tra, kiểm tra từ 20 - 30 cuộc. Trong đó, năm 2020 sở đã tổ chức kiểm tra việc quản lý, sử dụng đất, việc chấp hành pháp luật BVMT đối với 15 doanh nghiệp theo chỉ đạo của UBND tỉnh; 2 cuộc thanh tra việc chấp hành pháp luật BVMT và tài nguyên nước tại 11 doanh nghiệp; 1 cuộc kiểm tra việc chấp hành pháp luật BVMT tại 7 doanh nghiệp theo kế hoạch. Đã lập biên bản vi phạm hành chính đối với 50 đơn vị, tổ chức; ban hành và trình UBND tỉnh ban hành quyết định xử phạt đối với 49 đơn vị, tổ chức, thu nộp ngân sách nhà nước với số tiền hơn 2,6 tỷ đồng; đồng thời,

yêu cầu các đơn vị được thanh tra, kiểm tra khắc phục hậu quả và chấp hành nghiêm các quy định của pháp luật. Các cuộc thanh tra, kiểm tra được tiến hành theo quy định, các đối tượng được thanh tra, kiểm tra không có kiến nghị hay khiếu nại.

Trong năm 2021, mặc dù đã có kế hoạch thanh tra, kiểm tra, song để bảo đảm an toàn trong phòng, chống dịch Covid-19, công tác thanh tra chuyên ngành đối với các doanh nghiệp được điều chỉnh kịp thời để phù hợp với tình hình: Thanh tra, kiểm tra tại các doanh nghiệp đủ điều kiện về phòng, chống dịch; kiểm tra đột xuất; kiểm tra khi có dấu hiệu vi phạm,... Đặc biệt, tập trung giải quyết đơn thư, khiếu nại tố cáo và kiểm tra đột xuất theo chỉ đạo của UBND tỉnh, ý kiến kiến nghị của cử tri, cơ quan báo chí đối với các đơn vị, tổ chức gây ô nhiễm môi trường hoặc có dấu hiệu vi phạm pháp luật về TN&MT.

Đến cuối năm 2021, Sở đã triển khai thanh tra, kiểm tra việc chấp hành pháp luật về TN&MT tại 34 đơn vị, tổ chức (doanh nghiệp), trong đó thanh tra theo kế hoạch 19 doanh nghiệp; kiểm tra đột xuất 15 doanh nghiệp. Kết quả, phát hiện và lập biên bản vi phạm hành chính đối với 14 doanh nghiệp, đã ban hành và trình UBND tỉnh ban hành quyết định xử phạt đối với 13 doanh nghiệp, thu nộp NSNN số tiền gần 1,4 tỷ đồng.

Điển hình, tháng 9/2021, Sở đã phối hợp với các ngành, đơn vị chuyên môn, tiến hành thanh tra, kiểm tra đối với Công ty TNHH sản xuất thương mại và dịch vụ Hoàng Thêu (xã Cẩm Xá, thị xã Mỹ Hào). Qua đó, phát hiện công ty này đã hoạt động mà không có bản kế hoạch BVMT được xác nhận; không ký hợp đồng, không chuyển giao chất thải rắn công nghiệp thông thường cho đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử

lý; không đăng ký chủ nguồn thải chất thải; không bố trí khu vực lưu giữ chất thải nguy hại theo quy định. Với các hành vi vi phạm nêu trên, UBND tỉnh đã ban hành Quyết định số 2130/QĐ-XPVPHC về việc xử phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực BVMT đối với Công ty Hoàng Thêu. Tổng mức xử phạt bằng tiền đối với các hành vi vi phạm của công ty là 275 triệu đồng. Trong tháng 10/2021, Thanh tra Sở đã tiến hành kiểm tra đột xuất tại một số cơ sở sản xuất, kinh doanh trên địa bàn huyện Phù Cừ, khi có ý kiến phản ánh của người dân về tình trạng đơn vị, doanh nghiệp sản xuất gây ô nhiễm môi trường trong khu vực dân cư. Qua đó, kịp thời chấn chỉnh việc thực hiện các quy định về BVMT trong sản xuất, kinh doanh của doanh nghiệp. Cùng với công tác thanh tra, kiểm tra, lãnh đạo Sở cũng thực hiện nghiêm việc tiếp công dân, tổ chức đến khiếu nại, tố cáo; công khai đường dây nóng để tiếp nhận phản ánh của công dân kịp thời. Thông qua công tác thanh tra, kiểm tra, giải quyết đơn thư đã kịp thời phát hiện, xử lý nhiều vi phạm điển hình như: Quản lý chất thải không đúng theo quy định; xả nước thải ra môi trường vượt quy chuẩn cho phép; sử dụng đất không đúng mục đích,...

Sở đã tăng cường công tác thanh tra, kiểm tra; phối hợp chặt chẽ với các cấp, ngành để xây dựng chương trình kế hoạch trọng điểm, vừa nâng cao hiệu quả chuyên môn, vừa tránh chồng chéo, gây phiền hà cho doanh nghiệp. Đồng thời, giải quyết dứt điểm những nội dung, vấn đề nổi cộm, bức xúc về môi trường, đất đai, khai thác tài nguyên; quan tâm công tác tuyên truyền nhằm nâng cao ý thức chấp hành pháp luật của người dân và doanh nghiệp.■

Quảng Bình: Quản lý hiệu quả nguồn tài nguyên khoáng sản

○ HƯƠNG TRÀ

Thời gian qua, Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Quảng Bình đã chú trọng công tác tham mưu, quản lý có hiệu quả nguồn tài nguyên khoáng sản trên địa bàn tỉnh, góp phần phục vụ đắc lực cho công cuộc phát triển kinh tế-xã hội của tỉnh.

Tăng cường công tác quản lý nhà nước

Giám đốc Sở TN&MT tỉnh Quảng Bình, ông Nguyễn Huệ cho biết: Năm 2021, triển khai thực hiện Kế hoạch năm 2021 trong bối cảnh dịch Covid-19 diễn biến phức tạp, Sở TN&MT đã thực hiện tốt công tác QLNN về tài nguyên khoáng sản. Kịp thời tham mưu cho UBND tỉnh ban hành các văn bản QPPL để triển khai hướng dẫn, áp dụng thi hành Luật Khoáng sản (LKS) nghiêm túc và kịp thời, sát đúng với thực tế; ban hành các văn bản chỉ đạo điều hành làm rõ trách nhiệm cụ thể trong công tác quản lý bảo vệ khoáng sản của các cấp, ngành trên địa bàn tỉnh.

Trong công tác quy hoạch khoáng sản, sở đã tham mưu UBND tỉnh lập quy hoạch khoáng sản làm vật liệu xây dựng (VLXD) thông thường giai đoạn 2016-2020, tầm nhìn đến năm 2025; xác định được nhu cầu thực tế để cân đối quy hoạch, đáp ứng nguồn cung, không để thiếu nguồn cung làm đẩy giá vật liệu xây dựng, tạo áp lực cho các công trình dự án và gia tăng nạn khai thác trái phép. Tổng số mỏ khoáng sản đưa vào quy hoạch là 184 mỏ, tổng diện tích hơn 2.000 ha, trong đó 59 mỏ khoáng sản đá làm VLXD thông thường; 23 mỏ khoáng sản sét gạch ngói; 54 mỏ khoáng sản cát, sỏi làm vật

liệu xây dựng thông thường; 48 mỏ khoáng sản đất làm vật liệu san lấp. Đồng thời, sở cũng tiến hành rà soát, kiểm tra các khu vực không đấu giá KTKS do các địa phương đề xuất, lập kế hoạch, phương án đấu giá quyền KTKS năm 2021.

Đồng thời, đã tham mưu cho UBND tỉnh trình Chính phủ khoanh định bổ sung khu vực cấm, tạm thời cấm hoạt động khoáng sản trên địa bàn tỉnh Quảng Bình; ban hành Quy chế phối hợp, văn bản chỉ đạo trong công tác QLNN về khoáng sản trên địa bàn tỉnh; thành lập đoàn kiểm tra liên ngành kiểm tra việc khai thác, tập kết, kinh doanh vận chuyển khoáng sản trên địa bàn tỉnh. Sở đã tham mưu trình UBND tỉnh ban hành 37 giấy phép quyết định hoạt động khoáng sản. Trong đó có 7 giấy phép KTKS, 7 giấy phép KTKS trong dự án đầu tư xây dựng công trình; 3 quyết định gia hạn giấy phép KTKS; 10 quyết định phê duyệt trữ lượng và 5 giấy phép thăm dò khoáng sản; 1 quyết định điều chỉnh giấy phép; 2 quyết định phê duyệt đề án đóng cửa mỏ.

Cùng với Sở TN&MT, công tác quản lý tài nguyên khoáng sản cũng được các địa phương trong tỉnh chú trọng. Chủ tịch UBND huyện Quảng Trạch Phan Văn Thanh cho biết: Để đưa công tác QLNN về tài nguyên khoáng

sản trên địa bàn đi vào nền nếp, thời gian qua, bên cạnh việc triển khai thực hiện nghiêm túc các văn bản chỉ đạo, UBND huyện đã tăng cường chỉ đạo các đơn vị liên quan và các địa phương tăng cường công tác kiểm tra, quản lý các hoạt động khai thác cát sỏi lòng sông và đất san lấp; xử lý nghiêm các tổ chức, cá nhân vi phạm. Trong năm 2021, Sở TN&MT tỉnh Quảng Bình đã xử phạt hành chính 17 trường hợp (15 tổ chức, 2 cá nhân) với tổng số tiền xử phạt gần 871,5 triệu đồng. Nhờ vậy các vụ vi phạm về KTKS trái phép trên địa bàn tỉnh đã giảm hẳn và dần đi vào nền nếp.

Hiện nay, Sở đã hoàn thành việc lập Bản đồ phương án bảo vệ, khai thác, sử dụng, tài nguyên trên địa bàn tỉnh và bàn giao cho Sở KH&ĐT tổng hợp, đưa vào quy hoạch tỉnh, kết quả đã khoanh định được 281 điểm 232 mỏ khoáng sản làm VLXD thông thường của 4 loại khoáng sản với tổng diện tích hơn 2.000 ha, trữ lượng hơn 900 triệu m³. Cụ thể, khoáng sản sét gạch, ngói đã khoanh định 23 điểm mỏ; khoáng sản đất san lấp đã khoanh định 73 điểm mỏ, với tổng trữ lượng, tài nguyên dự báo khoảng hơn 50 triệu m³; khoáng sản cát xây dựng đã khoanh định 80 điểm mỏ.

Bên cạnh đó, công tác đấu giá quyền KTKS, cấp phép KTKS luôn được Sở TN-MT quan tâm

chỉ đạo Phòng Khoáng sản thực hiện kịp thời theo đúng quy định của pháp luật và kế hoạch đấu giá năm,... để cấp phép hoạt động KTKS. Hiện, trên địa bàn tỉnh có 108 giấy phép KTKS do UBND tỉnh cấp còn hiệu lực. Trong đó, 50 mỏ đá xây dựng, trữ lượng 73 triệu m³; 30 mỏ cát, sỏi lòng sông; 18 mỏ cát ven biển; 5 mỏ đất, đá san lấp; 5 mỏ sét làm gạch ngói. Ngoài ra, Bộ TN&MT cấp 16 giấy phép còn hiệu lực. Nhờ vậy, tỉnh Quảng Bình luôn chủ động và đáp ứng đầy đủ nguồn nguyên vật liệu cho mọi công trình dự án trên địa bàn tỉnh trong mọi tình huống. Đặc biệt, Sở TN&MT đã đẩy mạnh thực hiện cải cách thủ tục hành chính, cải cách công vụ để nâng cao hiệu quả hoạt động, tạo điều kiện thuận lợi cho tổ chức, cá nhân. Hiện nay, các quy trình cấp phép KTKS đều được thực hiện thông qua cổng dịch vụ công trực tuyến của tỉnh. Việc giải quyết các hồ sơ thủ tục về cấp phép hoạt động khoáng sản trong năm 2021 bảo đảm các thủ tục theo quy định pháp luật.

Tiếp tục quản lý tốt nguồn tài nguyên khoáng sản

Theo đánh giá của Sở TN&MT, bên cạnh những kết quả đạt được, công tác quản lý tài nguyên khoáng sản trên địa bàn tỉnh vẫn còn một số hạn chế cần được khắc phục. Nổi lên là, tình trạng KTKS trái phép vẫn còn xảy ra; công tác bảo vệ khoáng sản chưa khai thác tại các địa phương chưa được chú trọng đúng mức. Mặt khác, công tác quản lý, cấp phép hoạt động khoáng sản còn gặp nhiều khó khăn, bất cập do sự chồng chéo giữa các luật với LKS.

Theo ông Nguyễn Huệ, để khắc phục những khó khăn, hạn chế trên, góp phần nâng cao hiệu quả công tác QLNN về tài nguyên khoáng sản, trong thời gian tới cần tiếp tục thực hiện nghiêm túc Luật Khoáng sản và các văn bản thi hành. Đồng thời, nâng cao công tác thẩm định, đánh giá chất lượng, trữ lượng khoáng sản để quản lý cấp phép khai thác có hiệu quả.

Tổ chức triển khai thực hiện quy hoạch thăm dò, khai thác, sử

dụng khoáng sản tỉnh Quảng Bình thời kỳ cuối giai đoạn 2016-2020, tầm nhìn đến 2025 và Quy hoạch tỉnh 2021-2030 tầm nhìn đến 2050 sau khi được phê duyệt. Thực hiện cơ chế đấu giá quyền KTKS phục vụ phát triển KT-XH của tỉnh; đưa vào đấu giá quyền KTKS theo quy hoạch để tăng nguồn thu cho ngân sách. Tiếp tục thực hiện nghiêm túc Luật Khoáng sản và các văn bản thi hành; Quyết định số 29/2021/QĐ-UBND ngày 25/8/2021 của UBND tỉnh về Ban hành Quy chế phối hợp trong công tác QLNN về khoáng sản trên địa bàn tỉnh; Chỉ thị số 13/CT-UBND ngày 18/9/2020 của UBND tỉnh tăng cường công tác QLNN về tài nguyên khoáng sản; Quyết định số 249/QĐ-UBND ngày 23/1/2018 về việc ban hành Phương án bảo vệ khoáng sản chưa khai thác trên địa bàn,... Bên cạnh đó, tăng cường kiểm soát chặt chẽ việc quản lý khai thác tài nguyên khoáng sản gắn với BVMT; chấn chỉnh tình trạng khai thác trái phép, vi phạm các quy định của pháp luật về khoáng sản.■



Ninh Thuận: Sử dụng hiệu quả tài nguyên nước phục vụ phát triển bền vững

○ HOÀNG HỮU

Ủy ban Nhân dân tỉnh Ninh Thuận

Tỉnh Ninh Thuận là vùng có khí hậu khắc nghiệt và khô hạn vào bậc nhất cả nước. Bên cạnh đó, dưới áp lực của gia tăng dân số, nhu cầu phát triển kinh tế - xã hội đã ảnh hưởng tiêu cực đến tài nguyên nước như cạn kiệt nguồn nước mùa khô, hạ thấp mực nước ngầm, suy thoái chất lượng nước,... Vì vậy, việc nâng cao nhận thức cộng đồng trong quản lý, bảo vệ, khai thác và sử dụng tài nguyên nước có hiệu quả là việc làm cấp thiết.

Thực trạng nguồn nước

Ninh Thuận là tỉnh có mật độ sông suối thấp, bình quân 0,1 km/km². Dòng sông ngắn, độ dốc lớn, lưu lượng chảy thấp, phân bố không đều giữa các mùa. Nguồn nước ngầm và nước mặt ở Ninh Thuận không nhiều, lượng mưa trung bình năm của tỉnh Ninh Thuận chỉ khoảng 1.000 mm, tập trung vào 4 tháng cuối năm (tháng 9-12). Trong khi đó, lượng bốc hơi lại gấp đôi đã khiến cho tình trạng khô hạn thường xuyên diễn ra. Trước những điều kiện bất lợi đó, tỉnh Ninh Thuận đã xác định việc đầu tư xây dựng các hồ chứa nước và hệ thống công trình thủy lợi là một trong những giải pháp hiệu quả ứng phó với hạn hán.

Theo quy hoạch thủy lợi tỉnh Ninh Thuận đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030 thích ứng với BĐKH, nguồn nước mặt chính của Ninh Thuận chủ yếu dựa vào hệ thống sông Cái Phan Rang bao trùm gần hết toàn tỉnh, chỉ trừ một số vùng ven biển thuộc các huyện Thuận Bắc, Ninh Hải và Ninh Phước có các sông độc lập chảy thẳng ra biển. Tổng diện tích tự nhiên của hệ thống sông Cái Phan Rang là 3.043 km². Tổng lượng nước mặt bình quân trong năm trên toàn tỉnh Ninh Thuận khoảng 2,267 tỷ m³, trong đó lưu vực sông Cái là

2,032 tỷ m³; bổ sung từ thủy điện Đa Nhim (hồ Đơn Dương) là 548 triệu m³; từ sông, suối ở các tỉnh khác chảy vào Ninh Thuận là 234 triệu m³. Tuy nhiên, tổng lượng nước mặt sử dụng hàng năm đến thời điểm hiện nay chỉ khoảng 800 triệu m³ nước, còn lại là đổ ra biển. Bên cạnh đó, trữ lượng nước ngầm lại rất nghèo, chất lượng nước ngầm có độ khoáng hóa thấp, vùng đồng bằng ven biển Phan Rang tầng chứa nước mỏng và bị ảnh hưởng của mặn. Do nguồn nước tự nhiên không thể đáp ứng nhu cầu tưới, việc xây dựng các công trình cấp nước như hồ chứa, đập dâng, trạm bơm,... là rất quan trọng để đảm bảo an ninh nguồn nước.

Nguyên nhân ô nhiễm, cạn kiệt nguồn nước trên địa bàn tỉnh

là do dân số tăng nhanh dẫn đến nhu cầu nước tăng; rừng bị tàn phá, giảm khả năng giữ, trữ, điều hòa nguồn nước; đô thị hóa, hình thành và phát triển các khu công nghiệp, khu chế xuất, gia tăng lượng chất thải và khoan, khai thác, sử dụng nguồn nước quá mức, không hợp lý dẫn đến suy giảm số lượng, chất lượng nguồn nước.

Nhu cầu sử dụng nước trên địa bàn tỉnh ngày càng gia tăng, trong khi nguồn TNN có hạn thì cạnh tranh giữa những ngành sử dụng nước, giữa thượng lưu và hạ lưu các lưu vực sông sẽ dần tăng. Quản lý tổng hợp TNN sẽ tạo ra các cơ chế, chính sách để điều phối, chia sẻ cơ hội tiếp cận nguồn nước, bảo đảm các quyền tối thiểu của con người và cộng đồng sinh



Hồ Đa Nhim

sống trên lưu vực sông, nhất là ở hạ du các lưu vực sông có cơ hội tiếp cận, sử dụng nguồn nước cho sinh hoạt và sản xuất; bảo đảm nguồn nước cho môi trường và hệ sinh thái thủy sinh. Tập trung tuyên truyền tạo sự thay đổi từ nhận thức của từng cá nhân trong cộng đồng để mỗi người thay đổi cách ứng xử với TNN.

Triển khai và thực hiện hiệu quả công tác quản lý tài nguyên nước

Về điều tra cơ bản TNN, Sở TN&MT đã triển khai và tham mưu UBND tỉnh ban hành Danh mục nguồn nước nội tỉnh và Danh mục nguồn nước cần phải lập hành lang bảo vệ trên địa bàn tỉnh Ninh Thuận (tại Quyết định số 154/QĐ-UBND); tham mưu phê duyệt kết quả Dự án “Thiết lập hành lang bảo vệ nguồn nước” (tại Quyết định số 1010/QĐ-UBND); ban hành Quy định quản lý hành lang bảo vệ nguồn nước và Kế hoạch cấm mốc hành lang bảo vệ nguồn nước đối với các nguồn nước phải lập hành lang bảo vệ trên địa bàn tỉnh giai đoạn 2021-2025 (Kế hoạch số 2336/KHUBND). Hiện nay, Sở đang triển khai thực hiện việc cấm mốc theo Đề cương và dự toán kinh phí đã được phê duyệt. Cùng với đó, được sự hỗ trợ từ nguồn vốn ODA thông qua Dự án “Quản lý tổng hợp nguồn nước và Phát triển đô thị trong mối liên hệ với biến đổi khí hậu tại Ninh Thuận”, tỉnh Ninh Thuận đã triển khai lắp đặt thiết bị quan trắc lượng mưa tự động tại các hồ chứa thuộc lưu vực sông Cái, như các hồ: Lanh Ra, Sông Biêu, Cho Mo, Phước Trung, Sông Sắt, Trà Co, Tân Giang. Đồng thời, triển khai phê duyệt các đề tài nghiên cứu, như: “Mô hình thủy lực thủy văn Sông Dinh” và “Nghiên cứu tác động của xâm nhập mặn vùng hạ lưu Sông Dinh, đề xuất giải pháp

thích ứng”. Ngoài ra, trong thời gian qua, tỉnh Ninh Thuận đã triển khai các đề tài khoa học công nghệ trong lĩnh vực TNN như: “Đánh giá sức chịu tải của sông Cái và phân vùng xả nước thải vào sông Cái đến năm 2025 tầm nhìn đến năm 2035”; “Nghiên cứu xây dựng hệ thống cảnh báo, dự báo chi tiết theo các cấp độ rủi ro thiên tai do bão, mưa lớn, lũ lụt, nắng nóng, hạn hán đến cấp xã (vùng), huyện thuộc tỉnh Ninh Thuận”,...

Về bảo vệ TNN, tỉnh Ninh Thuận đang triển khai thực hiện Đề tài “Nghiên cứu, điều tra, đánh giá và khoanh định vùng hạn chế, khu vực phải đăng ký khai thác nước dưới đất trên địa bàn tỉnh Ninh Thuận”. Sau khi có kết quả Đề tài, Sở sẽ tham mưu UBND tỉnh ban hành Danh mục vùng hạn chế và khu vực đăng ký khai thác nước dưới đất; từ đó làm cơ sở cho việc đăng ký, cấp phép khai thác, sử dụng nước dưới đất trên địa bàn tỉnh.

Sở đã tham mưu UBND tỉnh cấp được 128 giấy phép TNN, trong đó có 14 giấy phép thăm dò nước dưới đất; 47 giấy phép khai thác nước dưới đất; 43 giấy phép khai thác, sử dụng nước mặt; 24 giấy phép xả nước thải vào nguồn nước. Việc tiếp nhận, thẩm định hồ sơ đề nghị cấp, gia hạn, điều chỉnh nội dung và cấp lại giấy phép khai thác, sử dụng TNN, giấy phép xả nước thải vào nguồn nước được thực hiện theo đúng quy định của Luật TNN và các văn bản hướng dẫn thi hành.

Hiện nay, Quy hoạch TNN tỉnh Ninh Thuận đến năm 2020, định hướng đến năm 2030 của tỉnh đang được tích hợp vào Quy hoạch tỉnh thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050.

Thực hiện Luật TNN năm 2012, đến nay tỉnh Ninh Thuận đã triển khai xong các nhiệm vụ, dự án sau: Lập danh mục nguồn

nước trên địa bàn tỉnh Ninh Thuận và xây dựng khung chương trình hành động nhằm quản lý, khai thác sử dụng, bảo vệ TNN; thiết lập hành lang bảo vệ nguồn nước trên địa bàn tỉnh Ninh Thuận; xây dựng, lắp đặt thiết bị thu nhận, lưu trữ dữ liệu và phần mềm quản lý hệ thống giám sát khai thác, sử dụng TNN trên địa bàn tỉnh Ninh Thuận; phê duyệt dự toán kinh phí cấm mốc hành lang bảo vệ nguồn nước trên địa bàn tỉnh giai đoạn 2021-2025; thực hiện Đề tài “Nghiên cứu, điều tra, đánh giá và khoanh định vùng hạn chế, khu vực phải đăng ký khai thác nước dưới đất trên địa bàn tỉnh Ninh Thuận”.

Trong những năm qua, Ninh Thuận là tỉnh đặc biệt khó khăn, thường xuyên xảy ra hạn hán, thiếu nước. Vì vậy, Ninh Thuận đã luôn được quan tâm đầu tư hạ tầng lớn, quan trọng, đảm bảo điều hòa, phân phối nguồn nước cho sự phát triển lâu dài. Cụ thể, về hạ tầng thủy lợi, hiện có 21 hồ chứa nước với tổng dung tích thiết kế hơn 194 triệu m³ và được bổ sung từ hồ thủy điện Đơn Dương. Hiện nay, tỉnh Ninh Thuận đang triển khai xây dựng hồ chứa nước Sông Than với dung tích 85 triệu m³; hệ thống thủy lợi Tân Mỹ, trọng tâm là công trình đầu mối hồ Sông Cái với dung tích 219 triệu m³ và hệ thống kết nối liên thông hồ chứa, liên lưu vực đảm bảo phân phối, điều tiết nguồn nước trên địa bàn tỉnh.

Hàng năm, tỉnh Ninh Thuận phối hợp chặt chẽ với tỉnh Lâm Đồng và Công ty Cổ phần thủy điện Đa Nhim - Hàm Thuận - Đa Mi để thống nhất kế hoạch dùng nước vùng hạ du trong quá trình điều tiết nguồn nước của Nhà máy thủy điện Đa Nhim Nhà máy thủy điện Đa Nhim - sông Pha nhằm đảm bảo không để xảy ra tình trạng thiếu nước cho sinh hoạt và sản xuất nông nghiệp.■

Ban hành quy định chi tiết thi hành Luật Bảo vệ môi trường về ứng phó với biến đổi khí hậu

○ **NGUYỄN LINH**

Bộ Tài nguyên và Môi trường

Ngày 7/1/2022, Chính phủ ban hành Nghị định số 06/2022/NĐ-CP Quy định giảm nhẹ phát thải khí nhà kính và bảo vệ tầng ô-dôn. Trên cơ sở đó, Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành Thông tư số 01/2022/TT-BTNMT quy định chi tiết thi hành Luật Bảo vệ môi trường về ứng phó với biến đổi khí hậu. Đây là những văn bản pháp luật quan trọng nhằm nâng cao hiệu lực, hiệu quả quản lý nhà nước về biến đổi khí hậu, thực hiện các cam kết của Việt Nam về giảm phát thải khí nhà kính, góp phần thực hiện các mục tiêu phát triển bền vững đất nước.

Nghị định số 06/2022/NĐ-CP quy định giảm nhẹ phát thải khí nhà kính và bảo vệ tầng ô-dôn

Nghị định bao gồm 4 chương, 35 điều quy định chi tiết Điều 91, Điều 92 và Điều 139 của Luật BVMT về giảm nhẹ phát thải khí nhà kính (KNK), bảo vệ tầng ô-dôn, tổ chức và phát triển thị trường các-bon và các biện pháp thúc đẩy hoạt động về giảm nhẹ phát thải KNK và bảo vệ tầng ô-dôn.

Nghị định áp dụng đối với tổ chức, cá nhân có liên quan đến hoạt động phát thải KNK, giảm nhẹ phát thải và hấp thụ KNK; tham gia phát triển thị trường các-bon trong nước, kết nối với thị trường các-bon khu vực và thế giới; hoạt động sản xuất, nhập khẩu, xuất khẩu, tiêu thụ và xử lý các chất làm suy giảm tầng ô-dôn, chất gây hiệu ứng nhà kính được kiểm soát theo Nghị định thư Montreal về các chất làm suy giảm tầng ô-dôn. Về giảm nhẹ phát thải KNK, Nghị định quy định đối tượng bắt buộc và đối tượng khuyến khích thực hiện kiểm kê KNK, giảm nhẹ phát thải KNK. Đối tượng bắt buộc bao gồm: “Các bộ quản lý lĩnh vực năng lượng, nông nghiệp, sử dụng đất và lâm nghiệp, quản lý chất thải, các quá trình công nghiệp. Các cơ sở có mức phát thải KNK hằng năm từ 3.000 tấn CO₂ tương đương trở lên hoặc thuộc một trong các trường hợp sau: Nhà máy nhiệt điện, cơ sở sản xuất công nghiệp có tổng lượng tiêu thụ năng lượng hằng năm từ 1.000 tấn dầu tương đương (TOE) trở lên; Công ty kinh doanh vận tải hàng hoá có tổng tiêu thụ nhiên liệu hằng năm từ 1.000 TOE trở lên; tòa nhà thương mại có tổng tiêu thụ năng lượng hằng năm từ 1.000 TOE trở lên; cơ sở xử lý chất thải rắn có công suất hoạt động hằng năm từ 65.000 tấn trở lên”.

Theo đó, trước ngày 31/3 kể từ năm 2023, các cơ sở có trách nhiệm cung cấp số liệu hoạt động, thông tin liên quan phục vụ kiểm kê KNK theo hướng dẫn của bộ quản lý lĩnh vực. Trước ngày 31/3 kể từ năm 2025, các cơ sở có trách nhiệm tổ chức thực hiện kiểm kê KNK định kỳ hai năm một lần gửi UBND cấp tỉnh.

Mục tiêu giảm nhẹ phát thải KNK quy định tại Nghị định cụ thể hóa mục tiêu cam kết của Việt Nam trong Đóng góp do quốc gia tự quyết định (NDC), bao gồm mục tiêu cho các lĩnh vực năng lượng, nông nghiệp, sử dụng đất và lâm nghiệp, quản lý chất thải, các quá trình công nghiệp theo quy định của Luật BVMT.

Lộ trình thực hiện giảm nhẹ phát thải KNK đến năm 2030 được chia theo 2 giai đoạn: 2021-2025 và 2026-2030. Các bộ quản lý lĩnh vực thực hiện các biện pháp quản lý để đạt được mục tiêu giảm nhẹ phát thải KNK của quốc gia. Theo đó, trong giai đoạn 2021-2025 chưa bắt buộc giảm phát thải đối với các cơ sở; trong giai đoạn 2026-2030, các cơ sở phát thải KNK phải thực hiện kiểm kê KNK, xây dựng và thực hiện kế hoạch giảm nhẹ phát thải KNK theo hạn ngạch được phân bổ phù hợp với mục tiêu giảm nhẹ phát thải KNK; được phép trao đổi, mua bán hạn ngạch phát thải KNK và tín chỉ các-bon trên thị trường các-bon trong nước.

Thị trường các-bon trong nước được tổ chức và phát triển trên cơ sở lộ trình giảm nhẹ phát thải KNK và chia ra 2 giai đoạn.

Giai đoạn từ nay đến hết năm 2027: Tập trung xây dựng quy định quản lý tín chỉ các-bon, hoạt động

trao đổi hạn ngạch phát thải KNK và tín chỉ các-bon; xây dựng quy chế vận hành sàn giao dịch tín chỉ các-bon. Triển khai thí điểm cơ chế trao đổi, bù trừ tín chỉ các bon trong các lĩnh vực tiềm năng và hướng dẫn thực hiện cơ chế trao đổi, bù trừ tín chỉ các-bon trong nước và quốc tế phù hợp với quy định của pháp luật và điều ước quốc tế mà nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam là thành viên. Thành lập và tổ chức vận hành thí điểm sàn giao dịch tín chỉ các-bon kể từ năm 2025. Triển khai các hoạt động tăng cường năng lực, nâng cao nhận thức về phát triển thị trường các-bon. Giai đoạn từ năm 2028: Tổ chức vận hành sàn giao dịch tín chỉ các-bon chính thức trong năm 2028; quy định các hoạt động kết nối, trao đổi tín chỉ các-bon trong nước với thị trường các-bon khu vực và thế giới.

Về bảo vệ tầng ô-dôn, Nghị định quy định trách nhiệm quản lý, lộ trình loại trừ các chất làm suy giảm tầng ô-dôn, chất gây hiệu ứng nhà kính được kiểm soát (các chất được kiểm soát) theo điều ước quốc tế về bảo vệ tầng ô-dôn mà Việt Nam là thành viên. Một số nội dung được quy định chi tiết như sau:

Nghị định chi tiết hóa quy định tại khoản 11 Điều 6 Luật BVMT về các hành vi bị cấm; đồng thời, quy định biện pháp quản lý (theo mục đích, theo hạn ngạch) và trách nhiệm của cơ quan nhà nước đối với các chất được kiểm soát. Danh mục chi tiết các chất được kiểm soát kèm theo mã hàng hóa (HS) được ban hành tại Thông tư số 01/2022/TT-BTNMT của Bộ TN&MT hướng dẫn chi tiết Luật BVMT về ứng phó với BĐKH.

Tổ chức có hoạt động sản xuất, xuất khẩu, nhập khẩu chất được kiểm soát và thiết bị, sản phẩm có chứa hoặc sản xuất từ chất được kiểm soát, tổ chức sở hữu thiết bị có chứa các chất được kiểm soát và tổ chức thực hiện dịch vụ thu gom, tái chế, tái sử dụng và xử lý chất được kiểm soát quy định tại khoản 1 Điều 24 Nghị định có trách nhiệm thực hiện thủ tục đăng ký lần đầu trước ngày 31/12/2022 và báo cáo về tình hình sử dụng chất được kiểm soát gửi Bộ TN&MT trước ngày 15/01 hằng năm. Trường hợp thay đổi thông tin đăng ký hoặc đăng ký hạn ngạch sản xuất, nhập khẩu, tổ chức cung cấp thông tin điều chỉnh, bổ sung trong báo cáo hằng năm.

Nghị định quy định nguyên tắc và yêu cầu đối với hoạt động thu gom, tái chế, tái sử dụng và xử lý các chất được kiểm soát, tổ chức có trách nhiệm thực hiện thu gom các chất được kiểm soát từ ngày 1/1/2024. Việc thu gom cần đảm bảo có thiết bị phù

hợp, kỹ thuật viên đáp ứng yêu cầu và quy trình thu gom, vận chuyển lưu giữ an toàn. Việc xử lý để tiêu hủy các chất được kiểm soát thực hiện theo quy định pháp luật về quản lý chất thải nguy hại.

Thông tư số 01/2022/TT-BTNMT quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành Luật Bảo vệ môi trường năm 2020 về ứng phó biến đổi khí hậu

Thông tư quy định chi tiết điểm g khoản 2 Điều 27, điểm c khoản 3 Điều 90, điểm c khoản 4 Điều 91, điểm b khoản 3 và khoản 6 Điều 92 Luật BVMT; điểm d khoản 4 Điều 10, khoản 5 và khoản 6 Điều 11, điểm d khoản 5 Điều 22 và khoản 4 Điều 28 Nghị định số 06/2022/NĐ-CP quy định giảm nhẹ phát thải KNK và bảo vệ tầng ô-dôn.

Thông tư gồm 5 chương, 21 điều và 3 phụ lục với 3 nội dung chính:

Đánh giá tác động, tính dễ bị tổn thương, rủi ro, tổn thất và thiệt hại do BĐKH được quy định từ Điều 4 đến Điều 8 Thông tư. Theo đó, đánh giá tác động của BĐKH là việc xác định mức độ ảnh hưởng tích cực, tiêu cực, ngắn hạn và dài hạn; tính dễ bị tổn thương, rủi ro và tổn thất, thiệt hại do BĐKH đến hệ thống tự nhiên, KT-XH trong phạm vi không gian và thời gian xác định.

Về yêu cầu thực hiện đánh giá phải bảo đảm khách quan, có cơ sở khoa học; phản ánh đầy đủ, nhất quán thông tin, phương pháp sử dụng và kết quả đánh giá; thực hiện đầy đủ nội dung, trình tự đánh giá.

Đối với thông tin, dữ liệu phục vụ đánh giá gồm: Kịch bản BĐKH cập nhật do Bộ TN&MT công bố; Thông tin, dữ liệu quan trắc KTTV, hải văn và các hiện tượng cực đoan liên quan trong quá khứ và hiện tại; chiến lược, quy hoạch, kế hoạch phát triển KT-XH, ngành, lĩnh vực; các quy định về định mức kinh tế - kỹ thuật, đơn giá, suất đầu tư do cơ quan có thẩm quyền ban hành; số liệu thống kê và các tài liệu khác có liên quan.

Tổ chức thực hiện đánh giá tác động của BĐKH đến: Hệ thống tự nhiên gồm tài nguyên đất, tài nguyên nước, tài nguyên khoáng sản, tài nguyên rừng, đa dạng sinh học, tài nguyên biển, đảo và các tài nguyên, yếu tố môi trường khác; hệ thống kinh tế gồm hoạt động sản xuất, kinh doanh, dịch vụ, cơ sở hạ tầng thuộc các lĩnh vực nông nghiệp, lâm nghiệp, giao thông vận tải, xây dựng và đô thị, công nghiệp, năng lượng, thông tin và truyền thông, du lịch, thương mại và dịch vụ, các hoạt động khác có liên quan; hệ thống xã hội gồm phân bố dân cư,

nhà ở và điều kiện sống, dịch vụ y tế, sức khỏe, văn hóa, giáo dục, đối tượng dễ bị tổn thương, giới và giảm nghèo.

Trình tự thực hiện đánh giá theo 9 bước: Xác định phạm vi đánh giá (phạm vi không gian và phạm vi thời gian); xác định đối tượng đánh giá; phân tích kịch bản BĐKH; phân tích các chiến lược, quy hoạch, kế hoạch phát triển KT-XH, ngành, lĩnh vực và các tài liệu liên quan khác; lựa chọn phương pháp đánh giá; đánh giá ảnh hưởng của BĐKH; đánh giá tính dễ bị tổn thương, rủi ro do BĐKH; đánh giá tổn thất và thiệt hại do BĐKH; xây dựng báo cáo đánh giá tác động của BĐKH.

Cùng với đó, tại Phụ lục I.1 và Phụ lục I.2 cung cấp các hướng dẫn chi tiết về lựa chọn, xác định các chỉ số phản ánh tính dễ bị tổn thương, rủi ro do BĐKH; xác định tổn thất và thiệt hại do BĐKH.

Về báo cáo đánh giá tác động của BĐKH gồm các nội dung chính: Mục tiêu, nội dung, đối tượng, phạm vi và phương pháp đánh giá; đặc điểm khu vực và đối tượng đánh giá; phân tích kịch bản BĐKH và các tài liệu sử dụng trong đánh giá; kết quả đánh giá ảnh hưởng của BĐKH, tính dễ bị tổn thương, rủi ro và tổn thất, thiệt hại do BĐKH; đề xuất giải pháp thích ứng với BĐKH. Cơ quan, tổ chức thực hiện đánh giá có trách nhiệm công bố báo cáo đánh giá tác động của BĐKH trên trang thông tin điện tử của mình.

Thông tư cũng quy định các điều khoản chuyển tiếp liên quan đến nội dung này. Cụ thể, kết quả đánh giá tác động của BĐKH được thực hiện trước ngày Thông tư này có hiệu lực thi hành được xem xét, thẩm định theo quy định tại Thông tư số 08/2016/TT-BTNMT quy định về đánh giá tác



Trồng rừng ngập mặn ven biển tỉnh Quảng Nam

động của BĐKH và đánh giá khí hậu quốc gia. Tại khoản 2 Điều 20 Thông tư quy định: Bãi bỏ quy định tại Điều 5 Thông tư số 08/2016/TT-BTNMT quy định về đánh giá tác động của BĐKH và đánh giá khí hậu quốc gia.

Thẩm định kết quả kiểm kê KNK và thẩm định giảm nhẹ phát thải KNK cấp lĩnh vực, cấp cơ sở và báo cáo tổng hợp giảm nhẹ phát thải KNK các lĩnh vực (Chương III). Cụ thể: Quy trình thẩm định kết quả kiểm kê KNK và giảm nhẹ phát thải KNK cấp lĩnh vực do các Bộ quản lý lĩnh vực thực hiện thông qua Hội đồng thẩm định với sự tham gia của đại diện Bộ quản lý lĩnh vực, Bộ TN&MT, các bộ có liên quan và các chuyên gia có chuyên môn phù hợp. Bộ quản lý lĩnh vực tổ chức hiệu chỉnh kết quả kiểm kê KNK và lập báo cáo thẩm định giảm nhẹ phát thải KNK cấp lĩnh vực theo kết luận của Hội đồng thẩm định, làm cơ sở xây dựng báo cáo của Bộ quản lý lĩnh vực phục vụ kiểm kê KNK cấp quốc gia và báo cáo tổng hợp giảm nhẹ phát thải KNK.

Quy trình thẩm định kết quả kiểm kê KNK cấp cơ sở do cơ

quan chuyên môn trực thuộc UBND cấp tỉnh thực hiện (gọi là cơ quan thẩm định). Sau khi có ý kiến thẩm định của cơ quan thẩm định, cơ sở hoàn thiện báo cáo kết quả kiểm kê KNK và gửi báo cáo đã hoàn thiện cho cơ quan thẩm định và Bộ TN&MT. Cơ quan thẩm định có trách nhiệm gửi báo cáo kết quả kiểm kê KNK đã được cơ sở hoàn thiện về Bộ quản lý lĩnh vực để cập nhật vào cơ sở dữ liệu trực tuyến về kiểm kê KNK trong phạm vi lĩnh vực quản lý.

Quy trình thẩm định giảm nhẹ giảm nhẹ phát thải KNK do đơn vị thẩm định quy định tại Điều 14 Nghị định 06/2022/NĐ-CP thực hiện. Báo cáo thẩm định giảm nhẹ phát thải KNK cấp cơ sở sau khi được thẩm định phải gửi đến Bộ TN&MT, Bộ quản lý lĩnh vực để tổng hợp, đánh giá phục vụ việc ban hành hạn mức giảm nhẹ phát thải KNK cấp cơ sở và tạo điều kiện cho cơ sở tham gia thị trường các-bon trong nước. Quy trình thẩm định báo cáo tổng hợp giảm nhẹ phát thải KNK được thực hiện thông qua Hội đồng thẩm định do Bộ TN&MT thành lập và tổ chức các hoạt động của Hội đồng.■

Nhiều loại vi khuẩn đã tiến hóa để ăn rác thải nhựa

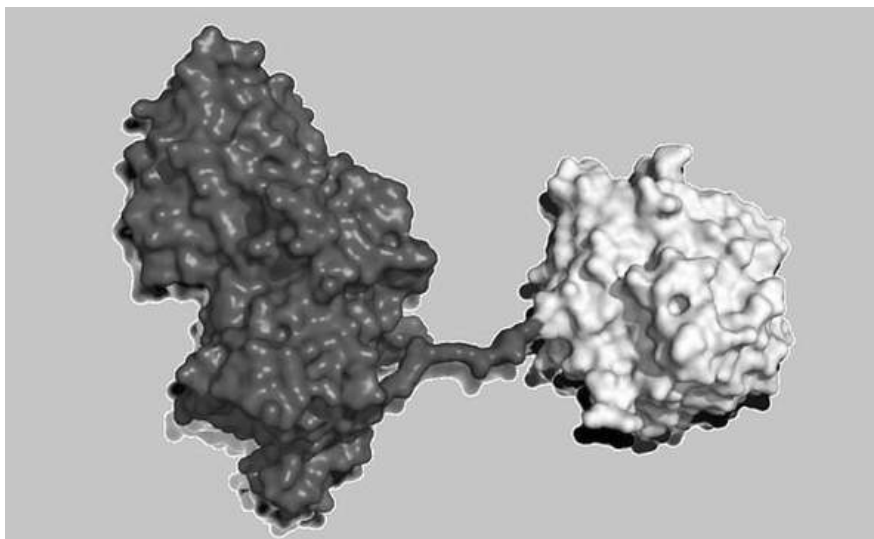
Việc sản xuất nhựa bùng nổ trong 70 năm qua, từ 2 triệu tấn mỗi năm lên 380 triệu tấn mỗi năm đã tạo điều kiện cho các loài vi khuẩn tiến hóa để có thể "ăn" nhựa. Các nhà khoa học đã thu thập vô số mảnh DNA có trong môi trường từ khắp nơi trên thế giới. Họ đã quét qua tổng cộng hơn 200 triệu gen để tìm thấy 30.000 loại enzyme khác nhau có khả năng phân huỷ 10 loại nhựa.

Theo một nghiên cứu mới trên Tạp chí Microbial Ecology, các loài vi sinh vật trong lòng đất và đại dương đang tiến hóa để có thể ăn và tiêu hoá được nhựa. Kết quả rút ra từ một cuộc khảo sát quy mô lớn đầu tiên được thực hiện trong lĩnh vực này. Trong đó, các nhà khoa học đã thu thập vô số mảnh DNA có trong môi trường từ khắp nơi trên thế giới. Họ đã quét qua tổng cộng hơn 200 triệu gen để tìm thấy 30.000 loại enzyme khác nhau có khả năng phân huỷ 10 loại nhựa. Tính từ thời điểm vật liệu nhựa đầu tiên được phát minh vào năm 1862, nghiên cứu này là đánh giá toàn cầu quy mô lớn nhất về khả năng phân huỷ nhựa của vi khuẩn. Nó mở ra cho chúng ta một góc nhìn mới rằng nhựa không phải là một vật liệu không thể được xử lý. Theo đó, cứ 4 loài vi sinh vật được phân tích thì có 1 loài sở hữu gen thích hợp để ăn được nhựa. Càng ở những địa điểm có tình trạng ô nhiễm nhựa xảy ra trầm trọng hơn, số lượng các loài vi sinh và enzyme phân huỷ nhựa được tìm thấy tại đó càng lớn. Các nhà nghiên cứu cho biết: "Đây là bằng chứng rõ ràng cho những tác động có thể đo lường được do tình trạng ô nhiễm nhựa gây ra đối với hệ sinh thái vi sinh vật trên toàn cầu". Nhưng nó cũng mở ra một cơ hội, cho phép chúng ta tìm cách dọn dẹp và tái thiết lại hành

trình đang ngập tràn rác thải nhựa của mình.

Trong đời sống hiện đại, con người đang thải vào môi trường hàng triệu tấn nhựa mỗi năm. Các mảnh rác nhựa này sau đó sẽ bị chia tách nhỏ dần cho tới khi chúng đạt được kích thước micromet và được gọi là những hạt vi nhựa. Tuy nhiên, vấn đề là các mảnh nhựa chỉ có thể được chia nhỏ chứ không thể bị phân huỷ hoàn toàn trong hàng ngàn, thậm chí hàng triệu năm. Đó là lý do chúng ta có thể tìm thấy các hạt nhựa này ở khắp mọi nơi, từ rãnh đại dương sâu nhất cho tới đỉnh Everest. Không một ngóc ngách nào trên hành tinh là không có hạt vi nhựa. Chúng ta đang hít thở bầu không khí chứa vi nhựa, ăn các thực phẩm, hải sản nhiễm vi nhựa, uống nước bị ô nhiễm với vi nhựa, thậm chí những đứa bé chưa sinh ra đã phải tiếp xúc với hạt vi nhựa có trong tử cung người mẹ. Vấn đề đặt ra cho loài người bây giờ là phải giảm lượng nhựa tiêu thụ trên quy mô toàn cầu, đồng thời, tìm cách xử lý lượng rác thải nhựa khổng lồ mà chúng ta đã chôn vào lòng đất và bên dưới các đại dương. Điều này thực sự khó, bởi ngay từ ban đầu chúng ta đã chủ ý làm ra nhựa như một vật liệu siêu bền. Do đó, nó rất khó để có thể bị phân huỷ và tái chế. Những

năm gần đây, với sự phát hiện ra một số enzyme có khả năng phân huỷ nhựa, con người mới bắt đầu nuôi hi vọng có thể bề gãy được các kết nối hoá học cứng rắn trong từng phân tử nhựa. Điển hình như năm 2018, trong một bãi rác tại Nhật Bản, các nhà khoa học đã tìm thấy một loài vi sinh vật ăn nhựa đầu tiên. Phát hiện ngay lập tức khiến cả thế giới chấn động. Các nhà khoa học Nhật Bản đã mang loài vi sinh vật này về phòng thí nghiệm, chỉnh sửa gen của nó và vô tình tạo ra được một enzyme phân huỷ nhựa hiệu suất cao. Năm 2020, họ đã có thể nâng hiệu suất của enzyme này lên gấp 6 lần so với enzyme có trong vi sinh vật tự nhiên được tìm thấy. Cùng khoảng thời gian đó, một công ty có tên là Carbios cũng tìm ra được một loại enzyme đột biến có tác dụng phân huỷ chai nhựa để tái chế trong vài giờ đồng hồ. Tại Đức, các nhà khoa học cũng đã phát hiện ra một loại vi khuẩn ăn nhựa polyurethane độc hại, thường được chúng ta đổ ra bãi rác mà không thể tái chế. Các phát hiện liên tiếp này bắt đầu cho phép chúng ta biến một phần nhỏ rác nhựa trở lại thành các khối sản xuất nhựa nguyên sinh, hay nói một cách khác là tái chế nhựa một cách hoàn hảo. Nhưng một số enzyme dường như là



không đủ, chúng ta cần nhiều enzyme hơn nữa thì có thể tìm ra được một phương pháp tái chế nhựa với hiệu suất cao, áp dụng được trên quy mô toàn cầu. Và khi nói đến số lượng của những enzyme này, hệ vi sinh vật trên toàn cầu đang nắm giữ một kho báu khổng lồ cho chúng ta khai thác. Tiến hóa đang tạo ra một kho báu các enzyme phân hủy nhựa Jan Zrimec, tác giả nghiên cứu mới đến từ Đại học Chalmers, cho biết: “Chúng tôi không ngờ có thể tìm thấy một số lượng lớn các enzyme như vậy trên rất nhiều loài vi khuẩn và môi trường sống khác nhau. Đây là một khám phá đáng ngạc nhiên thực sự bởi nó minh họa cho quy mô của vấn đề”. Đồng ý với Zrimec là giáo sư Aleksej Zelezniak đến từ Đại học Công nghệ Chalmers ở Thụy Điển. Ông cho biết: “Chúng ta đã tìm thấy nhiều bằng chứng ủng hộ một thực tế rằng hệ vi sinh vật toàn cầu có tiềm năng phân hủy nhựa và tiềm năng đó tương quan chặt chẽ với các phép đo về ô nhiễm nhựa trong môi trường. Đây rõ ràng là một minh chứng cho thấy môi trường đang phản ứng với những áp lực mà loài người chúng ta đang đặt lên nó”. Cụ thể chỉ trong khoảng 70 năm

qua, con người đã nâng quy mô sản xuất nhựa từ 2 triệu tấn/năm lên 380 triệu tấn. Điều này buộc các vi sinh vật phải tiến hóa để phát triển khả năng xử lý nhựa. Để xác minh điều này, các nhà nghiên cứu đã biên soạn một bộ dữ liệu gồm 95 enzyme vi sinh vật đã được biết đến với khả năng phân hủy nhựa. Chúng thường được tìm thấy trong vi khuẩn ở các bãi rác và những nơi tương tự có nhiều nhựa do con người thải ra. Sau đó, nhóm nghiên cứu đã tìm kiếm các enzyme tương tự trong các mẫu DNA thu thập được từ 236 địa điểm khác nhau trên thế giới. Điều quan trọng là họ cũng loại trừ khả năng dương tính giả bằng cách so sánh các enzyme được xác định ban đầu với các enzyme có trong ruột người, vốn không có bất kỳ khả năng phân hủy nhựa nào. Khoảng 12.000 loại enzyme mới đã được tìm thấy trong các mẫu phẩm thu được từ 67 địa điểm trong lòng đại dương và ở 3 độ sâu khác nhau. Kết quả cho thấy, mức độ enzyme phân hủy cao hơn khi đi xuống các tầng sâu hơn. Điều này phù hợp với mức độ ô nhiễm lớn hơn ở đó, vì hạt vi nhựa thường lắng xuống đáy biển sau khoảng thời gian trôi nổi của chúng. Các mẫu

đất được lấy từ 169 địa điểm ở 38 quốc gia và 11 môi trường sống khác nhau chứa tới 18.000 enzyme phân hủy nhựa. Môi trường đất đặc biệt chứa nhiều nhựa phthalate hơn so với đại dương, và các nhà nghiên cứu đã tìm thấy nhiều enzyme tấn công các hóa chất này hơn bên trong các mẫu đất. Tin mừng hơn nữa là gần 60% các enzyme được tìm thấy là enzyme hoàn toàn mới, chưa từng được ghi nhận trong các nghiên cứu trước đây. Điều này ngụ ý chúng có thể tạo ra những cơ chế phân hủy nhựa mới mà con người chưa biết đến. Nó sẽ mở ra cơ hội cho chúng ta tìm hiểu chúng và tìm ra cách ứng dụng cơ chế của các loại enzyme này vào ngành công nghiệp tái chế nhựa. “Bước tiếp theo sẽ là kiểm tra các ứng cử viên enzyme hứa hẹn nhất trong số này. Các thí nghiệm cuối cùng sẽ giúp chúng tôi tìm ra những đặc tính và tốc độ phân hủy nhựa mà chúng có thể đạt được”, Zelezniak cho biết. “Từ đó, bạn có thể thiết kế ra các cộng đồng vi sinh vật với các chức năng cụ thể, nhắm tới việc phân hủy từng loại nhựa mục tiêu khác nhau”. Nói tóm lại, cơ hội dọn dẹp và tái thiết hành tinh đang mở ra cho chúng ta, với một kho báu enzyme mà các loài vi sinh vật đang nắm giữ. Thật may là khi con người làm bẩn hành tinh bằng hàng triệu tấn rác thải nhựa hàng năm, tiến hóa đã tới công chuyện và tạo ra các loài vi sinh vật phân hủy được chúng. Công việc còn lại của các nhà khoa học bây giờ là tìm cách tăng tốc và chọn lọc quá trình này, hi vọng rằng chúng ta có thể kịp sửa chữa và dọn dẹp những gì mà mình đã gây ra.

ĐĂNG HẢI dịch
(Nguồn: Theguadia)



Thuốc lá điện tử Mối nguy của giới trẻ Việt

○ NGỌC DIỆP

Được quảng cáo là có thể giúp giảm hoặc cai nghiện thuốc lá truyền thống và không gây ảnh hưởng tới những người xung quanh, thuốc lá điện tử là một phần nguyên nhân khiến tỷ lệ hút thuốc lá ở nữ giới và thiếu niên tăng lên. Bằng nhiều con đường, thuốc lá điện tử xâm nhập vào Việt Nam đang là mối nguy cơ với giới trẻ, trong đó nhiều nữ thanh niên cũng sử dụng sản phẩm này. Các chuyên gia y tế nhận định, phụ nữ hút thuốc lá cũng bị ảnh hưởng như nam giới, đặc biệt nghiêm trọng đối với vấn đề sức khỏe sinh sản.

Không gây mùi khó chịu cho những người xung quanh và chính người hút, không đòi hỏi phải bật lửa gây cháy nổ, dễ dàng bỏ túi, hình thức thời trang, sành điệu, hương thơm, gọn nhẹ, có thể sử dụng mọi lúc, tiện lợi, thích lúc nào dùng

lúc đó rồi lại bỏ túi cất đi và đặc biệt khó bị phát hiện khi sử dụng, thuốc lá điện tử đang được một bộ phận người hút thuốc lá và đặc biệt giới trẻ ưa chuộng. Trong một cuộc khảo sát mới đây, tỷ lệ sử dụng thuốc lá điện tử ở học sinh từ lớp 8-12 tại Hà Nội là 8,35%, lứa tuổi lớp 10-12 là 12,6%. Với sự xuất hiện của thuốc lá điện tử, tỷ lệ nữ giới sử dụng sản phẩm này đang tăng lên nhanh chóng.

Theo số liệu thống kê, tỷ lệ hút thuốc lá điện tử trong thanh thiếu niên Việt Nam đang gia tăng nhanh chóng. Theo nghiên cứu về Sức khỏe thanh thiếu niên ở nhóm tuổi 13 - 17 tuổi của Tổ chức Y tế thế giới, tỉ lệ hút thuốc lá điện tử chiếm 2,6% năm 2020. Đặc biệt, xu hướng sử dụng thuốc lá điện tử tập trung cao ở nhóm tuổi 15 - 24 tuổi với tỉ lệ là 7,3% so với các nhóm tuổi 25 - 44 tuổi (3,2%), 45 - 64 tuổi (1,4%) theo nghiên cứu tình hình sử dụng thuốc lá tại 34 tỉnh năm 2020. Chính vì thế, việc đề xuất một chính sách để quản lý các sản phẩm thuốc lá mới cần được đánh giá tác động đầy đủ và

bao trùm cả các vấn đề về KT-XH, đặc biệt là tác động đối với sức khỏe và xuất phát từ nguyên tắc không làm tăng tỷ lệ sử dụng thuốc lá.

Thực tế cho thấy, hiện nay mặc dù chưa được phép nhưng tỷ lệ sử dụng thuốc lá điện tử trong thanh thiếu niên Việt Nam đã gia tăng. Khi cho phép kinh doanh hợp pháp thì tỷ lệ sử dụng sẽ tăng mạnh do dễ tiếp cận hơn, đặc biệt là tỷ lệ thanh thiếu niên sử dụng sẽ tăng nhanh, do đây là sản phẩm hướng nhiều đến đối tượng khách hàng trẻ tuổi và là sản phẩm gây nghiện. Chính sách sản xuất, kinh doanh đối với thuốc lá điện tử, thuốc lá nung nóng và một số sản phẩm thuốc lá mới sẽ có nhiều tác động đối với xã hội, môi trường, đặc biệt là tác động lớn đối với sức khỏe người dân nên càng phải có nghiên cứu, đánh giá kỹ lưỡng đầy đủ, thận trọng trước khi đề xuất các chính sách quản lý cụ thể và trong quá trình xây dựng các chính sách này cần đặt vấn đề sức khỏe người dân là ưu tiên hàng đầu.

Kinh nghiệm của các nước cho thấy, vì thuốc lá là sản phẩm gây nghiện, nên phòng chống tác hại của thuốc lá là một chương trình lâu dài và cần có những chính sách mạnh mẽ về tăng thuế, xây dựng môi trường không khói thuốc, truyền thông hiệu quả, cùng với sự can thiệp phù hợp đối với những sản phẩm thuốc lá mới và cấm hoàn toàn các chiêu thức quảng cáo, khuyến mại của ngành công nghiệp thuốc lá,... Trong đó, sự vào cuộc của các cơ quan chức năng nhằm nghiên cứu, đề xuất sửa đổi, bổ sung Luật Thuế Tiêu thụ đặc biệt (TTĐB) trong đó có quy định tăng mức thuế TTĐB đối với các sản phẩm có hại cho sức khỏe (gồm thuốc lá) là điều cần thiết.

Hiện tăng thuế và giá thuốc lá được cho là biện pháp hiệu quả nhất để giảm sử dụng thuốc lá. Theo các bằng chứng tổng hợp của WHO thì tăng thuế để giá bán thuốc lá tăng 10% thì sẽ làm giảm tiêu thụ khoảng 4 - 5%. Theo tính

toán của các chuyên gia trên thế giới, biện pháp tăng thuế ở mức cao theo khuyến cáo của WHO, đánh thuế các sản phẩm thuốc lá chiếm 70 - 75% giá bán lẻ, có thể giúp làm giảm đáng kể việc sử dụng thuốc lá, bảo vệ sức khỏe người dân.

Trong giai đoạn vừa qua, Chính phủ Việt Nam đã giao cho các bộ, ngành phối hợp với chuyên gia Tổ chức y tế thế giới, Ngân hàng thế giới và các trường đại học thực hiện các nghiên cứu, đánh giá về tác động của việc tăng thuế các sản phẩm thuốc lá đối với việc giảm tỷ lệ sử dụng thuốc lá, tác động đến KT-XH để làm cơ sở đó trình Chính phủ và Quốc hội xem xét sửa đổi, bổ sung Luật Thuế tiêu thụ đặc biệt. Hiện nay, Bộ Tài chính đang chủ trì nghiên cứu để tổng kết, đánh giá và đề xuất xây dựng dự thảo Luật Thuế tiêu thụ đặc biệt (sửa đổi).

Thuốc lá điện tử không phải là sản phẩm giảm hại hơn thuốc lá điếu thông thường. Tổ chức Y

tế thế giới cũng không công nhận sản phẩm này giúp cai nghiện thuốc lá. Tuy nhiên, nó hiện đang trở thành một trào lưu mang tính chất “sành điệu” trong giới trẻ. Việc đặt mua dễ dàng thông qua các ứng dụng thương mại điện tử và các đại lý xách tay, buôn lậu thực sự đang hỗ trợ cho loại hình thuốc lá mới này những cơ hội phát triển hơn nữa tại Việt Nam. Nếu cho phép kinh doanh thì tỷ lệ sử dụng sẽ tăng mạnh do dễ tiếp cận hơn, đặc biệt là tỷ lệ tăng trong thanh thiếu niên, do đây là sản phẩm hướng nhiều đến đối tượng khách hàng trẻ tuổi. Việt Nam sẽ phải nỗ lực hơn, tốn kém nhân lực và tài chính hơn nữa trong việc giảm tỷ lệ hút thuốc lá, giải quyết những gánh nặng bệnh tật và tử vong do thuốc lá cũng như các hệ lụy về xã hội, môi trường, kinh tế, ảnh hưởng đến phát triển bền vững đất nước.

Tại một số kỳ họp Quốc hội, nhiều ý kiến đại biểu Quốc hội đã nhấn mạnh sự nguy hại của thuốc lá điện tử và việc kiểm soát chặt chẽ hoạt động hợp pháp liên quan đến chất ma túy. Các đại biểu đã đưa ra ý kiến đề nghị cấm tuyệt đối thuốc lá điện tử.

Trước thực trạng đáng báo động về tình hình sử dụng thuốc lá điện tử như hiện nay, nhà trường và các bậc phụ huynh cũng cần quan tâm sát sao hơn, có biện pháp giáo dục con em tránh xa thuốc lá điện tử và các loại chất gây nghiện khác. Việc thông tin, giáo dục, truyền thông về phòng, chống tác hại thuốc lá là giải pháp chủ đạo và phải được lồng ghép vào các chương trình, chiến lược về nâng cao sức khỏe, tăng cường nhận thức của người dân về tác hại của thuốc lá, thay đổi hành vi sử dụng thuốc lá trong cộng đồng, đặc biệt là giới trẻ. ■



Ảnh minh họa.