

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
Đường 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

Số 3 (353)

Kỳ 1 tháng 2 năm 2021

Giấy phép xuất bản

Số 1791/GP-BTTTT Bộ Thông tin và
Truyền thông cấp ngày 01/10/2012

Ảnh bìa:

Ảnh: Nhật Bắc

Giá bán: 15.000 đồng

MỤC LỤC

- 2 Xã Luận:** Xây dựng đất nước ta ngày một giàu hơn, to đẹp hơn
3 ThS. Hoàng Văn Sao, Trịnh Thùy Dương: Học tập và làm theo tấm gương đạo đức Chủ tịch Hồ Chí Minh trong công tác bảo vệ môi trường qua câu chuyện Tết trồng cây

VẤN ĐỀ - SỰ KIỆN

- 5 Quý Tâm:** Thông điệp của Thủ tướng Nguyễn Xuân Phúc gửi Hội nghị Thượng đỉnh về biến đổi khí hậu
6 TS. Trần Hồng Hà: Xây dựng kinh tế tuần hoàn trong thập niên 2021 - 2030
9 Phương Chi: Phát triển kinh tế - xã hội gắn với ứng phó biến đổi khí hậu bảo đảm phát triển bền vững
11 Ngọc Yến: Kế hoạch cải cách hành chính năm 2021 của Bộ Tài nguyên và Môi trường
12 Thanh Tâm: Đẩy nhanh công tác quản lý lưu vực sông của Ủy ban sông Mê Công Việt Nam

NGHIÊN CỨU - TRAO ĐỔI

- 13 ThS. Nguyễn Thị Kim Ngân; ThS. Lương Thị Thùy Linh:** Sáng kiến quản trị hoạt động khoáng sản hướng tới mục tiêu phát triển bền vững: Thực trạng và xu hướng
16 Hồ Thị Phương Thảo, Nguyễn Hồ Việt Anh: Đánh giá ngành công nghiệp và phát triển bền vững trong môi trường khí hậu khắc nghiệt
19 Vũ Nguyễn Khánh Nguyên (SV); Dương Duy Khánh (SV), Phan Trung Sáng (SV); Ths. Nguyễn Hồ Việt Anh: Kinh tế chất thải: Nguồn tài nguyên không thể lãng phí
21 Hồ Thị Phương Thảo, Nguyễn Hồ Việt Anh: Định hình tổng quan phát triển kinh tế - xã hội vùng đô thị Thành phố Hồ Chí Minh trong điều kiện biến đổi khí hậu
24 Trần Thị Ngọc: Nghiên cứu sử dụng phương pháp hồi quy không gian trong đánh giá biến động lớp phủ Thực nghiệm tại vùng cửa sông Ba Lạt
26 Hà Trung Hiếu, Trần Quang Tuấn, Danh Mẫn: Nghiên cứu ứng dụng GIS và địa thống kê để thành lập bản đồ phân bố và đánh giá hàm lượng kim loại nặng trong đất chăn nuôi gia súc ở huyện Châu Thành, tỉnh Sóc Trăng
29 Nguyễn Thanh Hùng, Lê Hùng Anh: Khảo sát chất lượng ống hút nhựa trường học ở thành phố Hồ Chí Minh và đề xuất biện pháp quản lý
31 Phan Thị Phương Trang, Lê Hùng Anh: Nghiên cứu phương pháp truyền thông môi trường trong các khối trường học ở Thành phố Hồ Chí Minh
34 ThS. Nguyễn Tân Xuân Tùng: Đề xuất sử dụng đất nông nghiệp theo hướng nông nghiệp đô thị phù hợp với điều kiện tại xã Bạch Đằng, thị xã Tân Uyên, tỉnh Bình Dương

CHÍNH SÁCH - CUỘC SỐNG

- 37 Bích Loan:** Tổng cục Biển và Hải đảo Việt Nam: Nhận diện khó khăn để triển khai 6 nhiệm vụ
39 Phương Linh: Phát triển ngành Khí tượng Thủy văn có vai trò tương xứng hệ thống kết cấu hạ tầng kinh tế, xã hội
41 TS. Nguyễn Thành Phong: Kiểm toán môi trường: Chế định quan trọng trong Luật Bảo vệ môi trường năm 2020
43 TS. Lê Đức Luận: Nước thải và giải pháp quản lý vì sự phát triển bền vững
45 Nguyễn Văn Nam: Điều tra cơ bản tài nguyên - môi trường biển phục vụ phát triển các dự án ngoài khơi tại Việt Nam
47 GS.TS. Nguyễn Hữu Ninh: Giai đoạn mới đòi hỏi giải pháp mới
49 Nguyễn Mẫn: Mở rộng hợp tác quốc tế, tranh thủ nguồn vốn và khoa học - công nghệ khí tượng thủy văn
51 Kiều Đăng: Tiếp tục hoàn thiện hệ thống Văn phòng Đăng ký đất đai
54 Mai Hoàng: Nâng cao năng lực quản lý về khí tượng thủy văn, triển khai hiệu quả các nhiệm vụ

NHÌN RA THẾ GIỚI

- 56 ThS. Nguyễn Thị Mỹ Hạnh, ThS. Lương Thị Thùy Linh:** Kinh nghiệm của một số quốc gia trong quản lý nhu cầu sử dụng nước sạch

VĂN HÓA - VĂN NGHỆ

- 59 Nguyễn Linh Khiếu:** Tiếng gà gáy trên đảo Phan Vinh

Xây dựng đất nước ta ngày một giàu hơn, to đẹp hơn

Trong tiết xuân với sức sống vươn trào, Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XIII của Đảng đã thành công rất tốt đẹp. Đại hội mở ra vận hội mới cho dân tộc và đất nước Việt Nam con đường phát triển đi lên với tầm nhìn tới năm 2045, sớm đưa nước ta trở thành một nước phát triển, có thu nhập cao, theo định hướng xã hội chủ nghĩa.

Đại hội để lại dấu ấn trong mỗi đảng viên và gần 100 triệu người dân là tinh thần dân chủ, trí tuệ, nhất trí cao qua nội dung đánh giá kết quả thực hiện Nghị quyết Đại hội XII của Đảng; 10 năm thực hiện Cương lĩnh xây dựng đất nước trong thời kỳ quá độ lên chủ nghĩa xã hội (bổ sung, phát triển năm 2011); 10 năm thực hiện chiến lược phát triển kinh tế - xã hội năm 2011 - 2020; 30 năm thực hiện Cương lĩnh 1991; 35 năm tiến hành công cuộc đổi mới; phương hướng nhiệm vụ phát triển kinh tế - xã hội 5 năm 2021 - 2025; chiến lược phát triển kinh tế - xã hội 10 năm 2021 - 2030 và tầm nhìn phát triển đất nước đến năm 2045; tổng kết công tác xây dựng Đảng và thi hành Điều lệ Đảng; kiểm điểm sự lãnh đạo, chỉ đạo của Ban Chấp hành Trung ương Đảng Khóa XII và bầu Ban Chấp hành Trung ương Đảng khóa XIII.

Một trong những nội dung quan trọng trong văn kiện Đại hội lần thứ XIII của Đảng đã khẳng định: Chủ động thích ứng có hiệu quả với biến đổi khí hậu, phòng, chống và giảm nhẹ thiên tai, dịch bệnh, quản lý, khai thác, sử dụng hợp lý, tiết kiệm, hiệu quả và bền vững tài nguyên; lấy bảo vệ môi trường sống và sức khỏe nhân dân làm mục tiêu hàng đầu; kiên quyết loại bỏ những dự án gây ô nhiễm môi trường, bảo đảm chất lượng môi trường sống, bảo vệ đa dạng sinh học và hệ sinh thái; xây dựng nền kinh tế xanh, kinh tế tuần hoàn, thân thiện với môi trường.

Ngay sau Đại hội, tất cả các cấp ủy, tổ chức đảng cần tập trung làm tốt việc phổ biến, tuyên truyền sâu rộng trong toàn Đảng, toàn dân, toàn quân về kết quả Đại hội; nghiên cứu, quán triệt sâu sắc Nghị quyết và các văn kiện Đại hội; khẩn trương xây dựng, triển khai chương trình, kế hoạch hành động, phát động phong trào thi đua yêu nước sâu rộng, tinh thần đổi mới sáng tạo, vượt qua khó khăn, thách thức để sớm đưa Nghị quyết Đại hội vào cuộc sống, biến những quyết định của Đại hội thành hiện thực sinh động trong thực tế.

Xuân Tân Sửu đang về, mang theo những điều tốt lành. Chúng ta tự hào và tin tưởng sâu sắc vào sức mạnh, bản lĩnh, trí tuệ và ý chí của toàn Đảng, toàn dân tộc vào tương lai tươi sáng của đất nước.

TẠP CHÍ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG



Chủ tịch Hồ Chí Minh trong công tác bảo vệ môi trường qua câu chuyện Tết trồng cây

○ ThS. HOÀNG VĂN SAO

Đại học Cảnh sát nhân dân

TRỊNH THÙY DƯƠNG

Bộ Tài nguyên và Môi trường

Để góp phần to lớn trong sự nghiệp xây dựng chủ nghĩa xã hội ở miền Bắc và thể hiện rõ quan điểm, tư tưởng lớn của vị lãnh đạo vĩ đại của dân tộc về chiến lược phát triển KT-XH và sự nghiệp về BVMT, ngày 28/11/1959, Chủ tịch Hồ Chí Minh ra Pháp lệnh trồng rừng trong cả nước. Trong Pháp lệnh, Người khuyên nhân dân cả nước nên tích cực trồng rừng, Người nói: “Trồng rừng vừa không

tốn kém, lại mang về lợi ích lâu dài cho đất nước”. Mùa xuân năm 1960, Người ra lời kêu gọi toàn dân thực hiện “Tết trồng cây” với mong muốn: Trong mười năm thực hiện, đất nước ta phong cảnh sẽ ngày càng tươi đẹp hơn, khí hậu điều hòa hơn, cây gỗ đầy đủ hơn. Điều này sẽ góp phần quan trọng vào cải thiện đời sống của nhân dân. Vượt qua thời gian, đến nay, lời kêu gọi Tết trồng cây của

Người được quần chúng nhân dân cả nước hưởng ứng, phát huy rộng rãi, trở thành nét đẹp văn hóa truyền thống trong những ngày Xuân khi đón Tết cổ truyền của dân tộc.

Trong quá trình sống và công tác dù là hoàn cảnh nào, Chủ tịch Hồ Chí Minh cũng luôn gắn bó cuộc sống của mình với môi trường thiên nhiên. Với Người, thiên nhiên không chỉ là nơi cung cấp các điều kiện sống và phục vụ cho công tác mà thiên nhiên còn là người bạn, là người cổ vũ, chia sẻ niềm vui, nỗi buồn. Vì thế, các yếu tố của thiên nhiên như: Sông, núi, trăng, sao, cỏ cây, hoa lá,... thường xuất hiện trong thơ của Người. Với vai trò to lớn của môi trường, sinh thời, Người đã có chủ trương sống hài hòa với môi trường tự nhiên từ rất sớm. Người luôn căn dặn cán bộ và nhân dân phải chọn những nơi ở đảm bảo các điều kiện tốt cho sức khỏe. Người nói: “Trên có núi, dưới có sông, có đất ta trồng, có bãi ta vui,... việc làm nhà là phải thoáng, ráo, kín, mát”. Khi về Hà Nội, trong khu nhà ở đơn sơ, Người đã tạo ra một vườn thiên nhiên tuyệt đẹp, Người trồng nhiều cây xanh, chăm sóc ao cá cẩn thận, không cho ai xua đuổi hoặc bắn chim trong vườn. Người nói: “Chim là của quý từ thiên nhiên, phải bảo vệ chúng”. Đồng thời, Người luôn quan tâm đến việc xây dựng môi trường sống trong lành, sạch, đẹp. Từ những việc làm thiết thực của



Người, liên hệ từ thời điểm giữa Thế kỷ XX, khi các vấn đề về môi trường còn chưa đặt ra cấp bách như hiện nay và trong hoàn cảnh đất nước đang trải qua hai cuộc kháng chiến gian khổ để bảo vệ độc lập dân tộc, thì chúng ta mới thấy được tầm nhìn sâu sắc và lâu dài của Người về chiến lược phát triển bền vững của đất nước. Từ những công việc đời thường hàng ngày đến những quyết sách lớn, Người đã thể hiện mong muốn để xây dựng một môi trường sống trong lành cho thế hệ mai sau.

Với Người, trồng cây không chỉ để có bóng mát, trái ngọt cho hôm nay mà còn góp phần để lại thành quả cho ngày mai. Dù ở đâu, trong thời gian dài hay ngắn, Người đều tận tay trồng cây, làm xanh tươi những nơi mình đi qua. Nhân dân địa phương gọi những cây xanh được Người trồng bằng những tên gọi với tình cảm triu mến như “Cây đa Bác Hồ,...”, Người luôn mong muốn tạo ra một môi trường sống trong lành cho đồng bào cả nước. Chính vì thế, Người đã phát động phong trào trồng cây rộng lớn trong toàn thể nhân dân, từ các em thiếu nhi, thanh niên cho đến các cụ phụ lão.

Tết trồng cây đầu tiên được Người phát động vào những ngày đầu mùa Xuân năm 1960, tại công trường Công viên Thống Nhất, khi hàng ngàn người từ các đơn vị ở Thủ đô Hà Nội đang hằng hái thi đua lao động xã hội chủ nghĩa, xây dựng công viên xanh, sạch, đẹp, trong lúc tiếng nói cười, tiếng cồng xênh đang vang cả một vùng. Bỗng có tiếng reo lên: Bác Hồ! Bác Hồ đến! Mọi người đều đổ dồn ánh mắt về phía cổng vào, Bác trong bộ quần áo màu nâu sẫm giản dị, nhanh nhẹn xuống xe đi vào công viên, tươi cười vẫy tay chào mọi người. Như có một sự lôi

cuốn kỳ lạ, không ai bảo ai, mọi người trong công viên đều chạy ủa về phía Bác để đón chào. Đi đến bên một hố đất, Người đặt xuống hố một cây đa nhỏ, Bác xắn tay áo, xúc từng xẻng đất vun vào gốc cây trong tiếng vỗ tay hoan hô của người dân. Trồng cây xong, Bác ngồi xuống bên gốc cây vừa trồng, nhìn Bác giản dị và gần gũi. Kể từ đó, Người luôn cố gắng để đưa “Tết trồng cây” trở thành một truyền thống tốt đẹp của đồng bào ta mỗi khi Tết đến, Xuân về. Khi đến thăm các địa phương hay trường học, Người đều chú ý nhắc nhở về công tác vệ sinh môi trường và động viên mọi người tích cực trồng cây. Trong những dịp nói chuyện với thiếu nhi, thanh niên, Người không quên nhắc nhở, động viên các cháu trồng cây. Khi nói chuyện với thiếu niên, nhi đồng trong dịp Tết Trung thu năm 1960, Người căn dặn: “Các cháu tiếp tục trồng cây nhiều hơn nữa. Ở thành thị cũng như ở nông thôn, các cháu nên thành lập những đội nhi đồng chăm nom cây cối để giúp đồng bào trồng cây nào sống cây đó, tốt cây đó”. Với những địa phương có thành tích về trồng cây, Người đã có lời khen ngợi, nêu gương.

Mùa Xuân năm Kỷ Dậu, ngày 16/2/1969, khi sức khỏe của Bác yếu đi, việc bố trí để Bác trồng cây ở một địa phương là vấn đề khó khăn. Những người phục vụ Bác lo lắng nên nhiều lần đề nghị Bác hoãn lại việc trồng cây. Nhưng Bác rất kiên quyết, Người nói: “Đây là dịp kỷ niệm 10 năm Ngày phát động Tết trồng cây nên các chú phải bố trí cho Bác trồng cây ở một địa phương nào đó có nhiều thành tích,...” Sau đó, Bác gợi ý chọn xã Vật Lại, huyện Ba Vì, tỉnh Hà Tây, đây là nơi có phong trào trồng cây tốt trong thời gian qua. Theo kế hoạch, Bác

đến địa điểm trồng cây đúng giờ, khi đó đại biểu và nhân dân đã có mặt đông đủ tại các đồi trồng cây đón chờ Bác. Bác trực tiếp trồng thêm một cây đa, nhìn những xẻng đất, bình nước Bác tưới cho cây, mọi người ai cũng xúc động nghẹn ngào. Trồng cây xong, Bác cùng mọi người quây quần dưới tán bạch đàn, thân mật hỏi chuyện đầu năm và chúc Tết, Bác nói: “Đất nước này là của chúng ta nên phải ra sức thi đua sản xuất giỏi, trồng cây giỏi,...”. Khi Mặt trời đầu Xuân ấm áp đã lên tới đỉnh cao, mọi người búi búi lưu luyến chia tay Bác ra về, tất cả mọi người có mặt trong buổi Bác trồng cây năm ấy không ai nghĩ đó là mùa xuân cuối cùng và cũng là cái Tết trồng cây cuối cùng của Bác.

Đến ngày hôm nay, chúng ta có được những rừng thông, rừng phi lao bát ngát, xanh rờn dọc chiều dài bờ biển, những con đường lớn, đường nhỏ được viền cây xanh tươi, những ngọn đồi được phủ xanh bóng mát,... Tất cả những khung cảnh này đã được Người sớm hình dung và ra sức gây dựng từ những “Tết trồng cây” đầy ý nghĩa. Từ những lợi ích thiết thực và tính nhân văn tốt đẹp của phong trào trồng cây mà Chủ tịch Hồ Chí Minh dày công gây dựng, khi Người đã ra đi, Đảng, Nhà nước và nhân dân ta tiếp tục kế thừa và phát huy giá trị tốt đẹp đó. Cứ mỗi độ mùa xuân, Tết đến, đại diện cho lãnh đạo nhà nước, Chủ tịch nước ra lời kêu gọi đồng bào hằng hái tham gia trồng cây, kế hoạch “Tết trồng cây” được triển khai thực hiện rộng khắp từ trung ương đến các địa phương, từ các cơ quan, đoàn thể, các tổ chức xã hội và trong toàn thể nhân dân. Phong trào Tết trồng cây đã và đang được nhân dân cả nước hưởng ứng với tinh thần trách nhiệm cao cả, tự giác.■

Thông điệp của Thủ tướng Nguyễn Xuân Phúc gửi Hội nghị Thượng đỉnh về biến đổi khí hậu

○ QUÝ TÂM

Trong hai ngày 25 và 26/1/2021, đã diễn ra Hội nghị Thượng đỉnh trực tuyến về thích ứng với biến đổi khí hậu nhằm bàn về các giải pháp cấp bách để thích ứng với tình hình biến đổi khí hậu đang ngày càng tác động mạnh mẽ tới tất cả các quốc gia trên thế giới.

Tại Phiên Khai mạc Hội nghị, Tổng thống Pháp, Thủ tướng các nước: Hà Lan, Anh, Đức, Đặc phái viên của Hoa Kỳ về khí hậu và Tổng Thư ký Liên hợp quốc phát biểu bày tỏ quan ngại trước những tác động tiêu cực của BĐKH, nhấn mạnh cộng đồng quốc tế cần khẩn trương hành động, tăng cường hợp tác và hỗ trợ tài chính cho hoạt động thích ứng với BĐKH. Lãnh đạo các nước phát triển cam kết sẽ ưu tiên hỗ trợ các hoạt động thích ứng với BĐKH trong viện trợ dành cho các nước đang phát triển.

Thủ tướng Chính phủ Nguyễn Xuân Phúc đã có thông điệp quan trọng gửi Hội nghị. Trong Thông điệp, Thủ tướng cho biết: Trái đất - ngôi nhà chung của chúng ta đang bị rung chuyển mạnh mẽ do những tác động nghiêm trọng của BĐKH, sự phát triển, tồn vong của nhiều dân tộc, quốc gia bị đe dọa. Thách thức này như đang nặng nề thêm bởi sự lan tràn của đại dịch Covid-19 đang gây ra những hệ lụy to lớn và làm phân tán nguồn lực dành cho các nỗ lực ứng phó với BĐKH. Hội nghị có ý nghĩa hết sức quan trọng khi chúng ta chung tay đoàn kết mở ra thập kỷ mới vì ngôi nhà Trái đất thân yêu, với những quyết tâm mạnh mẽ, các sáng kiến mới, tăng cường hành động thích ứng với BĐKH, góp phần quan trọng

thúc đẩy thực hiện các Mục tiêu phát triển bền vững SDG-2030 của Liên hợp quốc. Theo Ngân hàng Thế giới, Việt Nam là một trong những quốc gia chịu ảnh hưởng nặng nề nhất bởi BĐKH. Khu vực ven biển và đồng bằng, đặc biệt là Đồng bằng sông Cửu Long ở miền Nam Việt Nam, thường xuyên chịu tác động nghiêm trọng của nước biển dâng, xâm nhập mặn và các hiểm họa liên quan đến khí hậu như bão và áp thấp nhiệt đới, lũ lụt, hạn hán. Khu vực miền núi cũng thường xuyên bị lũ quét và sạt lở đất với tần suất ngày càng gia tăng.

Thủ tướng khẳng định, để thích ứng với BĐKH, bên cạnh việc tích cực tái cấu trúc nền kinh tế theo hướng các-bon thấp, giảm phát thải khí nhà kính, Việt Nam cam kết tăng cường sức chống chịu và nâng cao năng lực thích ứng của cộng đồng, các thành phần kinh tế và hệ sinh thái; giảm nhẹ rủi ro thiên tai và thiệt hại do BĐKH gây ra; lồng ghép thích ứng với BĐKH vào hệ thống chiến lược, quy hoạch quốc gia; đầu tư phát triển nguồn nhân lực, tăng cường nghiên cứu khoa học, phát triển và ứng dụng công nghệ hiện đại. Chính phủ Việt Nam coi dựa vào người dân, sự chung tay hợp tác, hành động của mỗi người dân là nền tảng để triển khai thắng lợi các chương trình, hoạt động thích ứng với BĐKH.

Các thách thức của BĐKH sẽ tiếp tục gia tăng và trở nên khó kiểm soát, các nước cần khẩn trương hành động và tăng cường khả năng thích ứng ngay từ bây giờ. Vì vậy, Thủ tướng Nguyễn Xuân phúc cho rằng: *Thứ nhất*, cần nâng cao năng lực thích ứng của cộng đồng, tham gia của mọi người dân, tăng cường khả năng chống chịu của tất cả các ngành và lĩnh vực trước các tác động tiêu cực của BĐKH. *Thứ hai*, thích ứng với BĐKH cần gắn liền với phát triển bền vững, bình đẳng giới, xóa đói, giảm nghèo và không để ai bị bỏ lại phía sau. *Thứ ba*, tăng cường hỗ trợ quốc tế giành cho các nước đang phát triển về tài chính và công nghệ phục vụ cho thích ứng với BĐKH. *Thứ tư*, thúc đẩy quan hệ đối tác nhiều bên, khuyến khích, thu hút sự tham gia của các doanh nghiệp, các nhà khoa học, cộng đồng dân cư và các tổ chức phi chính phủ vào các hoạt động thích ứng với BĐKH.

Nhân dịp này, Thủ tướng cảm ơn và mong tiếp tục nhận được sự đồng hành, hỗ trợ của cộng đồng quốc tế trong thích ứng với BĐKH. Đồng thời, Thủ tướng cam kết, Việt Nam sẽ tiếp tục tích cực tham gia vào các nỗ lực chung của cộng đồng quốc tế nhằm chuyển hóa những “thách thức” do BĐKH thành “cơ hội” phát triển bền vững cho tất cả mọi người. ■

Xây dựng kinh tế tuần hoàn trong thập niên 2021 – 2030

○ TS. TRẦN HỒNG HÀ
Ủy viên Trung ương Đảng,
Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường

Kinh tế tuần hoàn đang trở thành xu thế tất yếu nhằm đáp ứng yêu cầu phát triển bền vững trong bối cảnh tài nguyên ngày càng suy thoái, cạn kiệt, môi trường bị ô nhiễm, biến đổi khí hậu diễn biến khốc liệt. Trong dự thảo Văn kiện trình Đại hội Đại XIII của Đảng, kinh tế tuần hoàn được xác định là một trong những định hướng phát triển đất nước giai đoạn 2021-2030. Tạp chí Tài nguyên và Môi trường trân trọng giới thiệu nội dung chính trong tham luận của đồng chí Trần Hồng Hà, ủy viên Ban chấp hành Trung ương Đảng, Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường tại Đại hội Đảng toàn quốc lần thứ XIII.

Từ giữa Thế kỷ 20, gia tăng nhanh dân số, sức ép của tăng trưởng, quá trình đô thị hóa, công nghiệp hóa, nhu cầu tiêu thụ các loại nhiên liệu và năng lượng đã làm gia tăng mạnh khai thác tài nguyên thiên nhiên (TNTN), gây ONMT và BĐKH. Theo ước tính của Liên hợp quốc, đến năm 2030 nếu tiếp tục phát triển với mô hình *kinh tế tuyến tính* (dựa trên quá trình khai thác, sản xuất, tiêu dùng và cuối cùng thải loại ra môi trường), nhu cầu sử dụng tài nguyên sẽ tăng gấp 3 lần so với hiện nay, vượt ngoài khả năng cung ứng của Trái Đất, lượng chất thải sẽ vượt giới hạn sức chịu tải của môi trường. Thực tế đó dẫn đến yêu cầu cấp bách phải tìm ra mô hình kinh tế hiệu quả, bền vững hơn về sử dụng tài nguyên, giảm ô nhiễm, suy thoái môi trường, ứng phó với BĐKH toàn cầu.

Hiện nay, trên thế giới bên cạnh các mô hình: Kinh tế xanh, kinh tế phát thải các-bon thấp, kinh tế tuần hoàn (KTTH) được coi là có thể đáp ứng yêu cầu về sử dụng tiết kiệm các nguồn tài nguyên, giải quyết ONMT, ứng



Bộ trưởng Bộ TN&MT trình bày tham luận tại Đại hội

phó với BĐKH, phục vụ mục tiêu PTBV. Đây là mô hình kinh tế trong đó các hoạt động thiết kế, sản xuất và dịch vụ đặt ra mục tiêu kéo dài tuổi thọ của vật chất, loại bỏ tác động tiêu cực đến môi trường.

Kinh tế tuần hoàn không chỉ là tái sử dụng chất thải, coi chất thải là tài nguyên mà còn là sự kết nối giữa các hoạt động kinh tế một cách có tính toán từ trước, tạo thành các vòng tuần hoàn trong nền kinh tế. Kinh tế tuần hoàn có thể giữ cho dòng vật chất được sử dụng

lâu nhất có thể, khôi phục và tái tạo các sản phẩm, vật liệu ở cuối mỗi vòng sản xuất hay tiêu dùng.

So với mô hình kinh tế tuyến tính truyền thống, KTTH mang lại nhiều lợi ích, cụ thể là:

Đối với quốc gia: Phát triển KTTH là thể hiện trách nhiệm của quốc gia trong giải quyết những thách thức toàn cầu do ONMT, BĐKH; đồng thời nâng cao năng lực, sức cạnh tranh của nền kinh tế. KTTH giúp tận dụng được nguồn nguyên vật liệu đã qua sử dụng

thay vì tiêu tốn chi phí xử lý; giảm thiểu khai thác TNTN, tận dụng tối đa giá trị tài nguyên; hạn chế tối đa chất thải, khí thải ra môi trường.

Đối với xã hội: KTTH giúp giảm chi phí xã hội trong quản lý, BVMT và ứng phó với BĐKH; tạo ra thị trường mới, cơ hội việc làm mới, nâng cao sức khỏe người dân,...

Đối với doanh nghiệp: KTTH góp phần giảm rủi ro về khủng hoảng thừa sản phẩm, khan hiếm tài nguyên; tạo động lực để đầu tư, đổi mới công nghệ, giảm chi phí sản xuất, tăng chuỗi cung ứng,...

Trên phạm vi toàn cầu: Các hiệp định, thỏa thuận toàn cầu về PTBV, BVMT, ứng phó với BĐKH, các hiệp định thương mại tự do thế hệ mới đề ra nhiều quy định về tiêu chuẩn phát thải chất thải, khí thải. Đây sẽ là tiền đề để thúc đẩy quá trình chuyển đổi sang mô hình KTTH.

Phát triển KTTH đang trở thành một trong những xu thế chủ đạo. Năm 2018, Diễn đàn Kinh tế thế giới, Viện Tài nguyên Thế giới, Quỹ Ellen MacArthur, Chương trình Môi trường Liên hợp quốc và hơn 40 đối tác đã khởi xướng Diễn đàn Thúc đẩy KTTH với các sáng kiến đẩy mạnh mô hình kinh tế này, bao gồm: Tăng cường các mô hình tài chính hỗn hợp thúc đẩy các dự án KTTH ở các nước đang phát triển và các nước đang chuyển đổi; tạo các khung chính sách tháo gỡ rào cản để đẩy mạnh KTTH; và thúc đẩy đối tác công - tư cho KTTH.

Đặc biệt, đại dịch Covid-19 đã và đang tác động đến mọi mặt của đời sống kinh tế - xã hội toàn cầu, càng làm sâu sắc thêm yêu cầu về thay đổi mô hình tăng trưởng hướng đến PBT. Trong bối cảnh đó, nhiều quốc gia trên thế giới, như Liên minh châu Âu (đi đầu là Hà Lan, Đức, Phần Lan và Đan Mạch), Canada, Mỹ, Trung Quốc, Nhật

Bản, Hàn Quốc và Singapore đang chuyển đổi mạnh mẽ sang KTTH. Bài học thành công của các quốc gia này là kinh nghiệm để Việt Nam phát triển mô hình KTTH, cũng như thúc đẩy hợp tác nhằm tiếp nhận chuyển giao các công nghệ về thiết kế, chế tạo, chuyển đổi số.

Ở trong nước: Sau 35 năm đổi mới, Việt Nam đã vươn lên thành một điểm sáng tăng trưởng trong khu vực và trên thế giới với nhiều thành tựu đáng ghi nhận. Nền kinh tế không chỉ tăng trưởng về quy mô mà chất lượng tăng trưởng cũng được cải thiện, đời sống vật chất và tinh thần của nhân dân được nâng cao. Tuy nhiên, nước ta đang phải đối mặt với BĐKH. Thực tiễn đó đòi hỏi phải thay đổi cách tiếp cận và chuyển đổi mô hình phát triển sang phát triển KTTH.

Về chủ trương, chính sách: Đảng, Nhà nước đã ban hành nhiều chủ trương, chính sách về chuyển đổi mô hình tăng trưởng theo hướng bền vững; tăng cường quản lý tài nguyên, BVMT ứng phó với BĐKH; tăng cường tái chế, tái sử dụng chất thải.

Đến nay, một số cơ chế, chính sách thúc đẩy KTTH đã được thể chế hóa trong Luật BVMT năm 2020 như: Phân loại chất thải tại nguồn, thu phí chất thải dựa trên khối lượng; tái chế, tái sử dụng chất thải; trách nhiệm mở rộng của nhà sản xuất; các công cụ, chính sách kinh tế như thuế tài nguyên, phí BVMT; phát triển công nghiệp môi trường, dịch vụ môi trường,...

Việt Nam đã có một số mô hình tiếp cận của KTTH như mô hình thu gom tái chế sắt vụn, thu gom tái chế giấy, ... trong nông nghiệp có mô hình vườn - ao - chuồng, vườn - rừng - ao - chuồng, thu hồi gas từ chất thải vật nuôi, ... các mô hình sản xuất sạch hơn

trong sản xuất công nghiệp quy mô vừa và nhỏ. Mặc dù còn nhiều hạn chế, như còn gây ONMT, nhưng các mô hình này cũng đã bước đầu tiếp cận với KTTH.

Hiện nay, vấn đề quản lý, sử dụng bền vững tài nguyên, BVMT và ứng phó với BĐKH đã được toàn xã hội nhận thức đầy đủ hơn. Chính vì vậy, các chiến dịch về BVMT như chống rác thải nhựa đã được cộng đồng doanh nghiệp và người dân trên cả nước tích cực hưởng ứng, tham gia. Đã hình thành một số mô hình mới hướng đến gần hơn với KTTH như: Mô hình khu công nghiệp sinh thái tại một số địa phương; sáng kiến “Không xả thải ra thiên nhiên” do VCCI khởi xướng; mô hình chế biến phụ phẩm thủy sản; Liên minh Tái chế bao bì Việt Nam; đối tác toàn cầu về nhựa của Việt Nam; cộng đồng doanh nghiệp cũng đang rất tích cực hưởng ứng mô hình KTTH, ... Các điển hình này khi được tổng kết, đánh giá dựa trên những nguyên tắc, tiêu chí cơ bản sẽ góp phần bổ sung hoàn thiện về KTTH cho Việt Nam.

Bên cạnh những thuận lợi nêu trên, việc chuyển đổi mô hình phát triển KTTH cũng gặp một số khó khăn, thách thức, đó là: Chưa hình thành được ngành công nghiệp môi trường; còn thiếu các doanh nghiệp đủ năng lực về công nghệ tái chế, tái sử dụng các sản phẩm, vật liệu đã qua sử dụng; phần lớn các doanh nghiệp Việt Nam có quy mô vừa và nhỏ, khó khăn trong việc đầu tư đổi mới công nghệ trong ngắn hạn; khó thay đổi ngay thói quen sản xuất và tiêu dùng của toàn xã hội hiện nay đối với nhiều sản phẩm dễ sử dụng như túi nilon, sản phẩm nhựa dùng một lần để chuyển sang chỉ sử dụng những vật liệu, sản phẩm có thể tái chế, tái sử dụng hoàn toàn.

Để thúc đẩy phát triển KTTH ở Việt Nam, cần thực hiện đồng bộ các giải pháp từ nâng cao nhận thức đến hoàn thiện thể chế và tổ chức thực hiện. Ngay từ những năm đầu của thập niên 2021-2030, cần tập trung triển khai nhiều giải pháp để thúc đẩy KTTH tại Việt Nam nhằm tận dụng những cơ hội hợp tác trong tiếp cận và tiếp nhận chuyển giao công nghệ phục vụ PTBV đất nước. Trong đó, Nhà nước thực hiện tốt vai trò kiến tạo để doanh nghiệp, người dân phát huy vai trò trung tâm trong xây dựng, phát triển KTTH ở Việt Nam. Dưới đây là một số đề xuất trình Đại hội xem xét thảo luận:

Một là, cần xem phát triển KTTH là giải pháp tất yếu để nâng cao chất lượng tăng trưởng, cải thiện năng lực cạnh tranh quốc gia, bảo đảm sản xuất và tiêu dùng bền vững; phân bổ, quản lý, sử dụng hiệu quả tài nguyên, BVMT và ứng phó với BĐKH, góp phần giải quyết các vấn đề xã hội, tạo việc làm,... Kiến nghị Ban Chấp hành Trung ương Đảng Khóa XIII xem xét ban hành Nghị quyết về thúc đẩy phát triển KTTH.

Hai là, phát huy sức mạnh của toàn bộ hệ thống chính trị,

quản triệt các cấp ủy đảng, chính quyền; tăng cường tuyên truyền rộng rãi trong toàn xã hội về yêu cầu thực tiễn, vai trò, ý nghĩa, lợi ích và tầm quan trọng của phát triển KTTH, trong đó, cộng đồng doanh nghiệp và người dân đóng vai trò trung tâm.

Ba là, lãnh đạo, chỉ đạo việc rà soát, sửa đổi, bổ sung, ban hành mới các cơ chế, chiến lược, chính sách, pháp luật thúc đẩy phát triển KTTH, phù hợp với chủ trương của Đảng, xu thế mới, những quy định, tiêu chuẩn đã và đang hình thành trong khu vực và trên quy mô toàn cầu.

Trước mắt, cụ thể hóa các quy định trong Luật BVMT năm 2020, như: Quy định trách nhiệm cụ thể của nhà sản xuất trong việc thu hồi, tái chế hoặc chi trả chi phí xử lý các sản phẩm thải bỏ dựa trên số lượng sản phẩm bán ra trên thị trường; phát triển công nghiệp môi trường, thị trường hàng hóa và dịch vụ môi trường, sản phẩm thân thiện môi trường,... quản lý dự án theo vòng đời, thiết lập lộ trình xây dựng và áp dụng quy chuẩn, tiêu chuẩn về môi trường (phát thải và công nghệ) tương đương với nhóm các quốc gia tiên tiến trong khu vực.

Thực hiện các giải pháp để chuyển đổi mô hình kinh tế như: Điều chỉnh quy hoạch năng lượng, giảm dần sự phụ thuộc vào các dạng năng lượng từ nhiên liệu hóa thạch, thủy điện; xây dựng lộ trình chuyển đổi công nghệ dựa trên các tiêu chí tiết kiệm và hiệu quả năng lượng, giảm thiểu chất thải.

Chú trọng ngay từ khâu quy hoạch, kế hoạch, thiết kế sản xuất, thiết kế sản phẩm để tăng cường kết nối chuỗi sản xuất tuần hoàn. Lựa chọn một số ngành, lĩnh vực công nghiệp, nông nghiệp và dịch vụ thực hiện theo mô hình KTTH như: Công nghiệp giấy, sản xuất sắt, thép, nhiệt điện, quản lý nước theo chu trình. Phát triển các đô thị, khu công nghiệp, khu chế xuất, trung tâm nhiệt điện theo mô hình tuần hoàn.

Bốn là, đẩy mạnh nghiên cứu ứng dụng khoa học, công nghệ, lấy chuyển đổi số và ứng dụng thành tựu của Cách mạng Công nghiệp lần thứ tư làm động lực để phát triển KTTH.

Năm là, phát huy nội lực, tranh thủ hỗ trợ quốc tế để thực hiện các cam kết của Việt Nam; khuyến khích, huy động cộng đồng doanh nghiệp, các tổ chức, cá nhân tăng cường đầu tư vào phát triển KTTH.

Quản lý tài nguyên, BVMT và ứng phó với BĐKH là vấn đề cấp bách toàn cầu. Phát triển KTTH là yêu cầu tất yếu của PTBV trong bối cảnh mới. Dự thảo Báo cáo Chính trị của Ban Chấp hành Trung ương Đảng Khóa XII trình Đại hội đã xác định xây dựng KTTH là một trong những định hướng phát triển đất nước giai đoạn 2021-2030; là cơ sở vững chắc để chúng ta tin tưởng vào việc tận dụng KTTH, góp phần PTBV kinh tế - xã hội của đất nước. ■



Ngành xi măng đốt rác thay thế nguyên liệu truyền thống, sản xuất tuần hoàn

Phát triển kinh tế – xã hội gắn với ứng phó biến đổi khí hậu bảo đảm phát triển bền vững

Trong những ngày làm việc của Đại hội Đảng toàn quốc lần thứ XIII, các đại biểu tập trung thảo luận văn kiện Đại hội, nhiều đại biểu đã thể hiện tâm huyết, trí tuệ làm rõ hơn, những thành quả đạt được, thách thức đang đặt ra và đề xuất các giải pháp nhằm đảm bảo cho sự phát triển bền vững của đất nước. Tạp chí Tài nguyên và Môi trường giới thiệu một số ý kiến nổi bật tại Đại hội đóng góp cho công tác quản lý tài nguyên và môi trường, ứng phó với biến đổi khí hậu.

Ông Phan Văn Mãi, Bí thư Tỉnh ủy Bến Tre: Đẩy mạnh phát triển và nâng cao hiệu quả các ngành kinh tế biển



Là một trong 13 tỉnh, thành phố của khu vực, có thể nói Bến Tre hội đủ các yếu tố đặc trưng của vùng ĐBSCL, giàu tiềm năng về phát triển nông nghiệp và kinh tế biển. Đồng thời, với vị thế cù lao bao bọc bởi các con sông lớn và 65 km bờ biển, sông rạch chằng chịt, tỉnh là một trong những địa phương dễ bị tổn thương trước tác động của BĐKH và nước biển dâng.

Nhận thức rõ thuận lợi và khó khăn của địa phương, gắn kết trong bối cảnh chung của khu vực, Đảng bộ, chính quyền và nhân dân tỉnh Bến Tre trong xây dựng quy hoạch, đề ra các chủ trương, chính sách, tổ chức triển khai các mục tiêu, nhiệm vụ và giải pháp phát triển KT-XH đều hướng đến mục tiêu bền vững, thích ứng với BĐKH.

Thứ nhất, trên cơ sở Quyết định phê duyệt nhiệm vụ lập quy hoạch Vùng ĐBSCL thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050, bám sát chủ trương, định hướng của Chính phủ tại Nghị quyết số 120/NQ-CP, rất mong các bộ, ngành chức năng của Trung ương xây dựng hoàn chỉnh quy hoạch vùng, sớm đưa vào triển khai thực hiện, tạo cơ chế chính sách để ĐBSCL phát triển bền vững, thích ứng BĐKH, trở thành một trong những trung tâm kinh tế năng động, hiệu quả cao, tương xứng với tiềm năng và vị trí địa chiến lược của vùng. Trong đó, cần quan tâm phát triển hành lang kinh tế ven biển, mở ra không gian phát triển mới cho ĐBSCL, từ đó cấu trúc lại không gian hiện hữu để ĐBSCL thật sự là nơi đáng sống và thịnh vượng trong điều kiện BĐKH.

Thứ hai, Quốc hội, Chính phủ và các bộ, ngành Trung ương cần xây dựng cơ chế, chính sách thu hút đầu tư phát triển toàn diện cơ sở hạ tầng cho vùng ĐBSCL như: Hạ tầng thủy lợi - cấp nước, giao thông - logistics, năng lượng, hạ tầng số,... Đặc biệt, cần có cơ chế đầu tư phát triển tuyến động lực ven biển nổi TP. Hồ Chí Minh và các tỉnh vùng ĐBSCL (qua Long An, Tiền Giang, Bến Tre, Trà Vinh, Sóc Trăng, Bạc Liêu, Cà Mau, Kiên Giang), phát triển hành lang kinh tế ven biển, gắn với

đảm bảo QP-AN và thích ứng với BĐKH và nước biển dâng.

Thứ ba, nghiên cứu, phát triển và chuyển giao công nghệ xanh trong lĩnh vực khai thác biển; quan tâm định hướng, giới thiệu các nhà đầu tư chiến lược, các tập đoàn lớn đến đầu tư, nhất là đối với các dự án thuộc lĩnh vực thủy sản, công nghiệp, phát triển đô thị ven biển, năng lượng xanh, năng lượng tái tạo, dự án bảo tồn biển kết hợp mở rộng rừng phòng hộ, đặc dụng nhằm phục hồi đa dạng sinh học biển và ven biển. Đặc biệt đối với du lịch, tập trung phát triển một số trung tâm du lịch biển điển hình trong vùng, để lựa chọn và tìm ra sản phẩm đặc trưng của mỗi địa phương, nhằm khai thác lợi thế, hình thành hệ thống kết nối, tạo động lực cho các địa phương cùng phát triển, khắc phục triệt để tình trạng “giẫm chân nhau” về sản phẩm du lịch.

Thứ tư, tăng cường đầu tư cho giáo dục ĐBSCL nhằm đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao cho yêu cầu phát triển của nền nông nghiệp hiện đại, kinh tế biển bền vững và các lĩnh vực dịch vụ, thương mại, công nghiệp của vùng ĐBSCL trong giai đoạn phát triển mới, mạnh mẽ và bền vững hơn; thành lập các khu kinh tế - quốc phòng vùng ven biển đáp ứng yêu cầu nhiệm vụ quốc phòng - an ninh, bảo vệ biển - đảo trong tình hình mới.

Ông Lê Quốc Phong – Bí thư Tỉnh ủy Đồng Tháp: Cần có giải pháp tối ưu và đầu tư kịp thời cho việc thích ứng với BĐKH và suy giảm về số lượng, chất lượng nguồn nước ngọt



Trong điều kiện đại dịch Covid-19 ảnh hưởng nhiều đến tình hình phát triển KT-XH, tăng trưởng GRDP bình quân của tỉnh Đồng Tháp năm 2020 đạt 3,45%,

xếp thứ 3 khu vực Đồng bằng sông Cửu Long (ĐBSCL). Điều đó cho thấy, Đồng Tháp đã bước đầu phát huy tốt nội lực và sức sáng tạo, từng bước chuyển đổi từ “Tư duy sản xuất nông nghiệp” sang “Tư duy kinh tế nông nghiệp” thích ứng với BĐKH và xu thế thị trường. Theo đó, Đồng Tháp đã chuyển đổi từ tư duy độc canh, tăng sản lượng lúa gạo sang giảm dần diện tích lúa vụ ba, luân canh các loại cây trồng, thủy sản khác cũng như việc chuyển đổi cơ cấu cây trồng trên đất lúa kém hiệu quả, manh mún sang trồng cây ăn trái, hoa màu, hoa kiểng, nuôi thủy sản,...

Để tiếp tục thực hiện có hiệu quả việc chuyển đổi từ “Tư duy sản xuất nông nghiệp” sang “Tư duy

kinh tế nông nghiệp” thích ứng với BĐKH và xu thế thị trường, cần có nghiên cứu để tính toán đầy đủ hơn đóng góp của khu vực nông nghiệp vào tăng trưởng kinh tế theo xu thế hiện nay, không chỉ dựa vào năng suất, sản lượng, giá trị gia tăng làm thước đo cho sự tăng trưởng của Ngành, mà cần chú trọng hơn đến “lợi nhuận đạt được” của sản phẩm nông nghiệp. Đặc biệt, cần nghiên cứu khoa học để nhanh chóng đề ra giải pháp tối ưu và có sự đầu tư kịp thời cho việc thích ứng với BĐKH và sự suy giảm về số lượng, chất lượng nguồn nước ngọt cho sinh hoạt và sản xuất, nhất là sự thay đổi giảm lưu lượng, dòng chảy sông Mê Công và tình trạng xâm nhập mặn ở ĐBSCL đang diễn biến phức tạp.

Ông Nguyễn Xuân Cường, Bộ trưởng Bộ NN&PTNT: Phát triển nông nghiệp xanh, thông minh, thích ứng với BĐKH.



Trong định hướng phát triển KT-XH giai đoạn 5 năm tới, Bộ NN&PTNT nhất trí cao với dự thảo các văn kiện, các quan điểm, mục tiêu, định hướng, nhiệm vụ chủ yếu phát triển nông nghiệp: “Phát triển nông nghiệp hàng hóa tập trung quy mô lớn theo hướng hiện đại, ứng dụng

công nghệ cao, nâng cao giá trị gia tăng và phát triển bền vững. Phát triển nông nghiệp xanh, thông minh, thích ứng với BĐKH. Tiếp tục triển khai Chương trình mục tiêu quốc gia xây dựng nông thôn mới theo hướng gắn với quá trình đô thị hóa, đi vào chiều sâu, hiệu quả, bền vững”. Đây là nhiệm vụ cơ bản, quan trọng, xuyên suốt của ngành Nông nghiệp. Mục tiêu chính là tiếp tục phát triển bền vững theo 3 trụ cột “kinh tế, xã hội và môi trường”, hướng tới thực hiện mục tiêu tổng quát “Phát triển nền nông nghiệp thông minh, hội nhập quốc tế, thích ứng với BĐKH, nâng cao giá trị gia tăng và phát triển bền vững; nông thôn mới phồn vinh và văn minh, nông dân giàu có”.

Trước bối cảnh và yêu cầu mới với các thuận lợi, thời cơ và khó khăn, thách thức đan xen; để

thực hiện hiệu quả mục tiêu trên, thời gian tới rất cần sự chỉ đạo sâu sát của các cấp ủy đảng, chính quyền và sự tham gia tích cực của các thành phần kinh tế, các tổ chức chính trị-xã hội từ trung ương đến địa phương nhằm giải quyết một cách đồng bộ, tổng thể các nhiệm vụ, giải pháp, chú trọng thực hiện tốt các nhóm nhiệm vụ, trong đó cần huy động nguồn lực, đầu tư hạ tầng đồng bộ cho nông nghiệp, nông thôn theo hướng hiện đại, hội nhập quốc tế, bền vững, đảm bảo khả năng chống chịu trước rủi ro thiên tai và BĐKH ngày một nghiêm trọng. Tiếp tục triển khai hiệu quả công tác bảo vệ rừng, nhất là rừng tự nhiên, rừng đầu nguồn; triển khai phong trào trồng mới 1 tỷ cây xanh góp phần bảo vệ môi trường, giảm nhẹ thiên tai, ứng phó với BĐKH.

Phương Chi (tổng hợp)

Kế hoạch cải cách hành chính năm 2021 của Bộ Tài nguyên và Môi trường

○ NGỌC YẾN

Bộ TN&MT đã ban hành Kế hoạch cải cách hành chính năm 2021 của Bộ tại Quyết định số 3055/QĐ-BTNMT nhằm: Tiếp tục đẩy mạnh việc hoàn thiện hệ thống văn bản quy phạm pháp luật về tài nguyên và môi trường, trọng tâm xây dựng, ban hành các văn bản quy định chi tiết các luật, nghị quyết của Quốc hội, đặc biệt là Luật Bảo vệ môi trường năm 2020 để đưa các chính sách của Luật vào cuộc sống; tổng kết, đề xuất sửa đổi, bổ sung một số đạo luật quan trọng như Luật Đất đai, Luật Khoáng sản,... hoàn thành 100% Chương trình xây dựng văn bản pháp luật năm 2021, không để nợ đọng.

Tiếp tục đẩy mạnh cải cách thủ tục hành chính (TTHC) thuộc phạm vi QLNN của Bộ; xây dựng Hệ thống TTHC đơn giản, công khai, minh bạch; tỷ lệ hồ sơ giải quyết trực tuyến trên tổng số hồ sơ giải quyết TTHC của bộ ít nhất đạt 30%; đẩy mạnh thanh toán điện tử, cung cấp ít nhất 35% TTHC thực hiện dịch vụ công trực tuyến mức độ 4 và cho phép người dân, doanh nghiệp thanh toán phí hoặc lệ phí khi giải quyết TTHC thuộc thẩm quyền của Bộ bằng nhiều phương tiện khác nhau; triển khai các dịch vụ công trực tuyến (DVCTT) thiết yếu theo đánh giá của Liên hợp quốc, tích hợp và cung cấp trên cổng Dịch vụ công Quốc gia; tiếp tục triển khai có hiệu quả Cơ chế một cửa quốc gia, một cửa ASEAN đối với các TTHC kiểm tra chuyên ngành trong lĩnh vực TN&MT; thực hiện tốt việc tiếp nhận hồ sơ và trả kết quả giải quyết TTHC qua dịch vụ bưu chính công ích; đẩy mạnh thực hiện thí điểm mô hình liên thông trong giải quyết một số TTHC thuộc thẩm quyền giải quyết của Bộ; tăng cường ứng dụng CNTT trong giải quyết TTHC.

Tiếp tục sắp xếp, kiện toàn hệ thống tổ chức bộ máy của Ngành tinh gọn, hoạt động hiệu lực, hiệu quả gắn với tinh giản biên chế trên cơ sở triển khai có hiệu quả Nghị quyết số 18-NQ/TW, Nghị quyết số 19-NQ/TW Hội nghị lần thứ sáu, Ban Chấp hành Trung ương khóa XII, Luật Tổ chức Chính phủ, Luật Tổ chức Chính quyền địa phương; phấn đấu năm 2021 đạt tỷ lệ tinh giản biên chế so với năm 2015 là 10%; hoàn thiện quy hoạch mạng lưới các đơn vị sự nghiệp ngành TN&MT đến năm 2030; tiếp tục đẩy mạnh thực hiện cơ chế tự chủ đối với các đơn vị sự nghiệp công lập thuộc Ngành.

Đẩy mạnh cải cách chế độ công vụ, tập trung xây dựng đội ngũ cán bộ các cấp, nhất là cấp chiến lược, đủ phẩm chất, năng lực và uy tín, ngang tầm nhiệm vụ; tập trung nâng cao trình độ chuyên môn, nghiệp vụ, năng lực quản lý, điều hành cho đội ngũ công chức, viên chức, người lao động nhằm xây dựng đội ngũ công chức, viên chức, người lao động chuyên sâu, chuyên nghiệp, có phẩm chất và bản lĩnh chính trị vững vàng, đáp ứng yêu

cầu tiêu chuẩn chức danh, vị trí việc làm và yêu cầu công tác trong tình hình mới; thực hiện có hiệu quả việc luân chuyển, sắp xếp, bố trí đội ngũ công chức, viên chức gắn với việc tăng cường kỷ luật, kỷ cương hành chính trong quá trình kiện toàn tổ chức bộ máy.

Tổ chức triển khai thực hiện chương trình chuyển đổi số ngành TN&MT; đẩy mạnh ứng dụng CNTT trong quy trình xử lý công việc của Bộ, giữa các đơn vị với nhau và trong giao dịch với tổ chức, cá nhân; cập nhật và tổ chức thực hiện có hiệu quả Kiến trúc Chính phủ điện tử Bộ TN&MT; triển khai xây dựng và hoàn thiện hệ thống thông tin CSDL ngành TN&MT, nhất là về đất đai, quan trắc TN&MT; xây dựng hệ thống thông tin chỉ đạo, điều hành thông suốt, kết nối giữa Bộ với Chính phủ, các bộ, ngành và các Sở TN&MT để tập trung xử lý những khó khăn, vướng mắc của người dân, doanh nghiệp; nâng cao hiệu quả cung cấp DVCTT đạt mức độ 3, mức độ 4 theo kế hoạch; duy trì cập nhật thực hiện Hệ thống quản lý chất lượng theo tiêu chuẩn TCVN 9001:2015 tại các đơn vị trực thuộc Bộ.■

Đẩy nhanh công tác quản lý lưu vực sông của Ủy ban sông Mê Công Việt Nam

○ THANH TÂM

Bộ Tài nguyên và Môi trường

Đó là chỉ đạo của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường Trần Hồng Hà, Phó Chủ tịch Thường trực Ủy ban sông Mê Công Việt Nam khi nghe báo cáo tiến độ triển khai nhiệm vụ quản lý lưu vực sông của Ủy ban sông Mê Công Việt Nam.

Tại cuộc họp, ông Lê Đức Trung - Chánh Văn phòng Ủy ban báo cáo về tiến độ thực hiện chức năng của tổ chức LVS trên các LVS Cửu Long và Sê San - Srêpôk theo Quyết định số 619/QĐ-TTg quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Ủy ban sông Mê Công Việt Nam (Ủy ban).

Về hỗ trợ hoạt động của Ủy ban, Văn phòng Thường trực đã phối hợp với Vụ Tổ chức cán bộ hoàn thành các dự thảo: Quy chế làm việc của Ủy ban trên cơ sở góp ý của các cơ quan trong Bộ TN&MT và các bộ, ngành, địa phương thành viên; Quyết định quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và thành phần của Tiểu ban LVS Cửu Long và Quyết định quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và thành phần của Tiểu ban LVS Sê San - Srêpôk; Quy chế hoạt động của các Tiểu ban LVS Cửu Long và Tiểu ban LVS Sê San - Srêpôk; Quyết định chức năng nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Văn phòng Thường trực Ủy ban,... Theo chỉ đạo của Bộ trưởng, các nhiệm vụ này được hoàn thành trong tháng 12/2020.

Văn phòng Thường trực đang xây dựng Kế hoạch 5 năm 2021 - 2025 của Ủy ban trên cơ sở

chức năng nhiệm vụ quy định tại Quyết định số 619/QĐ-TTg, kế hoạch 5 năm 2021 - 2025 của Bộ TN&MT và của các bộ, ngành, địa phương liên quan với mục tiêu là cụ thể hóa các nhiệm vụ ưu tiên tại Quyết định số 619/QĐ-TTg nhằm triển khai thực hiện có hiệu quả các hoạt động liên ngành, liên tỉnh, liên quốc gia trong quản lý LVS Cửu Long và Sê San - Srêpôk.

Để thuận lợi trong công tác quản lý điều hành và chia sẻ thông tin số liệu, Văn phòng Thường trực đã phối hợp với Cục Công nghệ thông tin và Dữ liệu TNMT xây dựng Hệ thống quản lý văn bản và hồ sơ điện tử của Ủy ban dựa trên cấu trúc và nền tảng Hệ thống của Bộ TN&MT mở rộng ra các thành viên của Ủy ban tại các bộ, ngành và địa phương nhằm hướng đến một "Ủy ban điện tử" đi vào vận hành từ đầu năm 2021. Bên cạnh đó, trang thông tin điện tử của Ủy ban cũng đã được nâng cấp, bổ sung nhiều thông tin sinh động và thiết thực về các chủ trương, báo cáo Thủ tướng Chính phủ và các hoạt động có liên quan của Ủy ban, diễn biến TNN sông Mê Công nhằm phục vụ các bộ, ngành, địa phương thành viên và cộng đồng quan tâm.

Cùng với việc triển khai các nhiệm vụ nêu trên và các nhiệm vụ có tính đối ngoại Ủy ban đã thực hiện nhiều năm qua, Văn phòng Thường trực tích cực chuẩn bị thực hiện các nhiệm vụ chuyên môn của tổ chức LVS góp ý các văn bản pháp luật, theo dõi quy trình vận hành của các công trình trong lưu vực, chuẩn bị ý kiến góp ý cho các chương trình, dự án khai thác sử dụng TNN của các bộ, ngành và địa phương gửi đến; chuẩn bị các báo cáo kỹ thuật về LVS.

Phát biểu kết luận cuộc họp, Bộ trưởng Trần Hồng Hà chỉ đạo Văn phòng Thường trực cần phối hợp với Vụ Tổ chức cán bộ rà soát, đẩy nhanh tiến độ hoàn thành các văn bản để trình các cấp có thẩm quyền ban hành theo quy định. Bộ trưởng nhấn mạnh, đối với dự thảo Quy chế làm việc của Ủy ban cần phải thể hiện rõ sự phân công, trách nhiệm phối hợp công tác của các chức danh trong Ủy ban và các bộ, ngành có liên quan. Cùng với đó, cần gắn với thực hiện nhiệm vụ xây dựng cơ chế theo mô hình "Chính phủ điện tử" để hỗ trợ công tác trao đổi thông tin, chia sẻ dữ liệu, chế độ báo cáo, lấy ý kiến đóng góp của các thành viên và các cơ quan trong Ủy ban một cách thuận tiện, kịp thời và hiệu quả. ■

SÁNG KIẾN QUẢN TRỊ HOẠT ĐỘNG KHOÁNG SẢN HƯỚNG TỚI MỤC TIÊU PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG

Thực trạng và xu hướng

○ ThS. NGUYỄN THỊ KIM NGÂN; ThS. LƯƠNG THỊ THÙY LINH

Viện Chiến lược, Chính sách tài nguyên và môi trường

Tài nguyên khoáng sản có vai trò quan trọng đối con người và quá trình phát triển kinh tế, xã hội. Ngày nay, trước những thách thức của biến đổi khí hậu và nhu cầu năng lượng sạch, khoáng sản một lần nữa khẳng định vai trò quan trọng đối với quá trình phát triển. Chúng ta chưa thể tách rời với hoạt động khai thác khoáng sản, tuy nhiên lĩnh vực này đang phải đối mặt với những thách thức nghiêm trọng đó là tác động tiêu cực tới môi trường và xã hội như phát thải khí nhà kính, thải các chất độc hại ra môi trường, ô nhiễm đất, ô nhiễm nguồn nước, tác động tiêu cực đến những nhóm dễ tổn thương như phụ nữ, trẻ em,...

Cần có một “giấy phép xã hội” để các tập đoàn, doanh nghiệp khai khoáng hoạt động

Điều kiện làm việc khắc nghiệt, nhiều vụ tai nạn nghiêm trọng đã xảy ra, các tập đoàn, doanh nghiệp khai khoáng lớn trên thế giới đang chịu rất nhiều áp lực từ các bên liên quan. Họ được yêu cầu tăng cường quản lý, tăng cường công khai, minh bạch về các tác động tới môi trường và xã hội. Các dự án khai thác mới thường vấp phải những sự phản đối của các tổ chức phi chính phủ và cộng đồng địa phương nơi có khoáng sản, họ lo ngại rằng dự án khai thác sẽ không mang lại lợi ích như kì vọng và nguy cơ rủi ro xảy ra lớn hơn rất nhiều so với dự báo. Những thảm họa môi trường nghiêm trọng làm cho sinh kế người dân khu vực khai thác bị ảnh hưởng, niềm tin của họ đối với chính quyền và doanh nghiệp bị lung lay.

Trước những thách thức đó, yêu cầu công khai thông tin phi tài

chính, thông tin về những tác động môi trường, xã hội mà hoạt động khai thác gây ra đã được các tổ chức xã hội khuyến nghị và thúc đẩy áp dụng như là những sáng kiến, giải pháp quan trọng nhằm tạo ra một “giấy phép xã hội” để cho các tập đoàn, doanh nghiệp khai khoáng hoạt động. Để làm được điều đó, doanh nghiệp khai khoáng cần tự nguyện xây dựng các báo cáo bền vững. Các sáng kiến luận giải rằng, trước khi thực hiện khai thác, các tập đoàn, doanh nghiệp khai khoáng đã có những dự báo tác động tới môi trường và xã hội và họ đã có những hứa hẹn, cam kết đối với chính quyền và cộng đồng địa phương nơi khai thác. Tuy nhiên, khi thực tế diễn ra, kì vọng của người dân địa phương, cộng đồng bản địa không được đáp ứng, điều này đe dọa đến sự phát triển và tồn tại của doanh nghiệp, đe dọa đến sự phát triển của ngành khai khoáng. Trong

một thời gian dài, doanh nghiệp khai khoáng đã không quan tâm tới những tác động tiêu cực của hoạt động khoáng sản tới môi trường, xã hội, chỉ quan tâm đến lợi ích kinh tế mà nó mang lại. Nay, bên cạnh mục tiêu phát triển kinh tế, thực hiện bảo vệ môi trường và đảm bảo an sinh xã hội, cộng đồng khu vực khai thác đã được bổ sung vào chiến lược, kế hoạch phát triển của doanh nghiệp khai khoáng nói riêng và cho ngành khai khoáng nói chung.

Ngành công nghiệp khai khoáng là ngành dẫn đầu được các tổ chức xã hội, các bên liên quan thúc đẩy, yêu cầu thực hiện các báo cáo tự đánh giá tác động môi trường và xã hội. Các sáng kiến đề xuất doanh nghiệp khai khoáng tự xây dựng báo cáo ghi nhận các thông tin cập nhật, liên tục về môi trường, xã hội để rồi sau đó các thông tin này sẽ được công khai cho các bên liên quan

trong hoạt động khai khoáng (cơ quan nhà nước liên quan, cộng đồng khu dân cư, nhà đầu tư, các sàn giao dịch chứng khoán...). Việc xây dựng các báo cáo ghi lại những tác động hoạt động khai thác của doanh nghiệp tới môi trường, xã hội là cách để doanh nghiệp thấy được khoảng trống giữa việc cam kết của họ trong việc BVMT và phát triển KT-XH,... với thực tế đang diễn ra. Sau đó, doanh nghiệp sẽ chủ động công khai các thông tin phi tài chính nêu trên tới các bên liên quan trong hoạt động khoáng sản. Phương thức quản trị này được các nhà nghiên cứu quốc tế xác định là “hệ thống quản trị theo định hướng thị trường phi nhà nước”.

Xây dựng “báo cáo phát triển bền vững” góp phần quản lý, sử dụng hiệu quả tài nguyên khoáng sản

Đây là cách thức các doanh nghiệp khai khoáng tự đánh giá, tự xây dựng báo cáo đánh giá, tự công khai thông tin cho các bên liên quan. Nhiều nghiên cứu đã chỉ ra rằng, quá trình tự đánh giá, tự giám sát sẽ phát hiện được các lỗ hổng giữa những chỉ số phát triển bền vững đã cam kết và thực tiễn đang diễn ra. Báo cáo phát triển bền vững kì vọng sẽ cung cấp cho người đọc những thông tin chi tiết được chuẩn hóa, được đo lường và có thể so sánh về hiệu quả giữa cam kết và thực tiễn, về những tác động của hoạt động khai khoáng tới môi trường, an sinh, xã hội của người dân. Và từ đó, báo cáo sẽ cung cấp thông tin cho các cơ quan quản lý nhà nước, giúp cơ quan quản lý nhà nước hiểu rõ hơn về những việc mà doanh nghiệp đã thực hiện các quyền và nghĩa vụ của họ

như thế nào đối với cộng đồng, địa phương nơi họ khai thác. Thông tin trong các báo cáo phát triển bền vững của doanh nghiệp khai khoáng thông thường được công bố, kiểm toán và giám sát bởi bên thứ ba trong quá trình thực hiện. Báo cáo bền vững được xem là một trong những công cụ quan trọng để chuyển thông tin về các giải pháp đảm bảo môi trường, đảm bảo phát triển kinh tế, xã hội cũng như những giải pháp quản trị tốt,... đến với người dân, đến với các bên liên quan của quá trình khai thác. Ngoài hỗ trợ thực hiện chiến lược phát triển bền vững của công ty, báo cáo phát triển bền vững cho phép các bên liên quan của công ty theo dõi hiệu quả hoạt động của dự án khai thác cũng như xác định những rủi ro và cơ hội phát triển.

Các doanh nghiệp khai khoáng thực hiện xây dựng báo cáo về hoạt động bền vững của họ vì nhiều lý do: *Thứ nhất*, nhằm đáp ứng các quy định quốc gia và yêu cầu quốc tế; *Thứ hai*, nhằm đáp ứng những yêu cầu của nhà đầu tư, yêu cầu của sàn giao dịch chứng khoán, cũng như duy trì và củng cố uy tín của công ty. Báo cáo bền vững giống như những “giấy phép xã hội” để các công ty khai khoáng tham gia vào thị trường, vào các sàn giao dịch chứng khoán quốc tế... Tuy nhiên, thực trạng báo cáo bền vững hiện nay trong lĩnh vực khai khoáng chưa đáp ứng đủ yêu cầu thông tin khác nhau của các bên liên quan. Khó khăn, thách thức được xác định là thiếu tầm nhìn chung toàn cầu trong lĩnh vực này, chưa có chỉ số để đo lường hiệu quả hoạt động khai khoáng cấp mỏ. Cần một khung báo cáo rõ ràng, hoàn thiện và thống nhất hơn nữa

để các tập đoàn, công ty khai thác có thể thông báo, công khai cho các bên liên quan về những hoạt động thực hiện mục tiêu phát triển bền vững của mình.

Các nghiên cứu đã chỉ ra vấn đề tồn tại phổ biến hiện nay trong thực hiện báo cáo bền vững ở các tập đoàn, công ty khai thác lớn là các báo cáo được thực hiện ở cấp độ thông tin chung chung, thiếu chi tiết. Các tổ chức xã hội đang hoàn thiện các sáng kiến hướng đến mục tiêu xây dựng, thực hiện các báo cáo ở cấp độ mỏ, khu vực khai thác. Bên cạnh đó, các báo cáo cần được giám sát, xác minh, bảo đảm bởi bên thứ ba có uy tín, trách nhiệm. Bởi thực tế đã chứng minh rằng, việc giám sát, bảo đảm của bên thứ ba sẽ tăng cường hiệu quả, chất lượng của các báo cáo từ đó sẽ đảm bảo mục tiêu mà quá trình thực hiện hướng đến. Đây cũng chính là nhu cầu của doanh nghiệp bởi họ cho rằng thực hiện được các báo cáo ở cấp độ mỏ, có nghĩa rằng họ sẽ có được thông tin hợp pháp xác nhận nguồn gốc sản phẩm của họ là “sản phẩm khai thác có trách nhiệm”. Họ nhận thức rằng, người tiêu dùng ngày càng quan tâm đến những sản phẩm, hàng hóa có trách nhiệm đối với môi trường và xã hội. Người tiêu dùng ngày càng có thói quen truy xuất nguồn gốc sản phẩm, hàng hóa, nguồn gốc nguyên liệu sản xuất sản phẩm hàng hóa. Chính vì vậy, những sáng kiến tự nguyện đã được thành lập trong những năm gần đây nhằm đáp ứng nhu cầu đó của người tiêu dùng cũng như nhu cầu của các bên liên quan trong hoạt động khai khoáng thông qua cách tiếp cận chuỗi cung ứng ngành khai khoáng vô cùng phức tạp. Những sáng kiến

này yêu cầu các bên liên quan trong chuỗi cung ứng ngành khai khoáng cung cấp, chia sẻ thông tin theo nhiều cấp độ khác nhau. Mỗi cấp độ/bộ phận trong chuỗi cung ứng được yêu cầu xây dựng, thực hiện, báo cáo và công khai, minh bạch thông tin theo những khung cơ bản khác nhau. Chính phủ có vai trò quan trọng trong việc thúc đẩy, tăng cường xây dựng, thực hiện báo cáo cũng như đóng vai trò quan trọng trong quá trình công khai, minh bạch thông tin. Ví dụ, Chính phủ sẽ ban hành các cơ chế, chính sách, quy định pháp luật... Chính phủ cũng có thể tham gia với các sáng kiến tự nguyện trong một số hoạt động nhằm đưa ra được các giải pháp phù hợp, hiệu quả để quá trình thực hiện báo cáo bền vững hiệu quả hơn.

Mục tiêu phát triển bền vững được thông qua năm 2015 tạo ra cơ hội và môi trường thuận lợi để chính phủ các nước hợp tác, cùng nhau giải quyết các vấn đề về môi trường và xã hội, đặc biệt là trong lĩnh vực khai thác khoáng sản. Hoạt động khai thác khoáng sản liên quan đến tất cả 17 mục tiêu phát triển bền vững ở những phạm vi và mức độ khác nhau, trong đó mục tiêu liên quan nhất đến hoạt động khoáng sản đó là mục tiêu phát triển bền vững số 8 về việc làm và tăng trưởng kinh tế và mục tiêu số 12 là về tiêu dùng và sản xuất có trách nhiệm. Mặc dù các báo cáo thực hiện các mục tiêu phát triển bền vững là do chính phủ các quốc gia thực hiện, tuy nhiên các doanh nghiệp/công ty khai khoáng có vai trò quan trọng để nâng cao hiệu quả hoạt động giảm thiểu tác động tiêu cực tới môi trường, xã hội và tối đa hóa sự đóng góp cho sự phát

triển KT-XH nhằm góp phần quan trọng để thực hiện các Mục tiêu phát triển bền vững.

Các sáng kiến nêu trên hướng dẫn thực hiện báo cáo bền vững xoay quanh các chủ đề về môi trường, phát triển bền vững và quản trị hiệu quả hoạt động khai khoáng. Bên cạnh đó, cũng có những sáng kiến liên quan đến quy trình thẩm định các dự án khai thác, các sáng kiến này lồng ghép các vấn đề quyền con người, quyền tự do cá nhân, quyền của người dân bản địa và cơ chế mua sắm địa phương khu vực khai thác,... Thực tế các tiêu chuẩn, nội dung, tiêu chí môi trường, phát triển bền vững và quản trị hiệu quả trong các sáng kiến, khung báo cáo là rất rộng, do vậy các doanh nghiệp, dự án có thể chọn sử dụng các tiêu chuẩn dành riêng cho chủ đề trực tiếp trong báo cáo bền vững của họ và các quy trình thẩm định liên quan.

Ngoài ra, một số sáng kiến bền vững tự nguyện tập trung vào tăng cường tính minh bạch trong chuỗi cung ứng khoáng sản đã được khởi xướng trong những năm gần đây. Sự hình thành các sáng kiến bền vững tự nguyện là nhu cầu của xã hội dân sự, nhu cầu của các nhà đầu tư và các tổ chức tài chính,...

Chính phủ là thiết chế được sử dụng các đánh giá tác động môi trường để chỉ ra lĩnh vực, hoạt động nào cần được chú trọng trong các báo cáo bền vững ở cấp độ nhỏ. Chính phủ có vai trò quan trọng để việc thực hiện các báo cáo bền vững được khả thi, đó là việc ban hành các chính sách, kế hoạch hành động và các sáng kiến hợp tác với các doanh nghiệp,... Sáng kiến minh bạch hợp tác với các chính phủ trên

toàn thế giới để tăng cường tính minh bạch trong lĩnh vực khai khoáng. Báo cáo thực hiện theo các tiêu chuẩn mà Sáng kiến minh bạch xây dựng chủ yếu tập trung vào tính minh bạch của các khoản thanh toán từ các công ty khai thác cho chính phủ, các phiên bản cập nhật sau này, Sáng kiến minh bạch đã tập trung nhiều hơn và các vấn đề môi trường, xã hội. Điều này là những cơ hội để các Sáng kiến bền vững tự nguyện cùng với chính phủ các nước nâng cao tính minh bạch trong hoạt động khai khoáng cũng như thực hiện các mục tiêu phát triển bền vững.

Thách thức đặt ra cho các doanh nghiệp khai khoáng là cách thức truyền tải các thông tin mà họ đã có, đã thực hiện cho các bên liên quan. Câu hỏi đặt ra đối với doanh nghiệp là làm thế nào để báo cáo bền vững họ mang lại ý nghĩa đối với quốc gia, địa phương, cộng đồng nơi có khoáng sản khai thác. Đó chính là việc chuyển các báo cáo từ cấp độ tập đoàn, toàn cầu thành các báo cáo chi tiết, chi tiết đến cấp độ nhỏ. Họ cần chia sẻ thông tin tới nhiều bên liên quan và đặc biệt cần chú ý là chia sẻ đối với nước chủ nhà, địa phương nơi tiến hành khai thác khoáng sản. Công nghệ hiện đại ngày nay cho phép chúng ta theo dõi một cách thường xuyên, theo chuỗi thời gian thực về các chỉ số môi trường, xã hội. Thông qua công nghệ, các bên liên quan sẽ cùng nhau theo dõi các thông tin, chỉ số giám sát chất lượng môi trường xã hội và những thông tin này sẽ là nguồn thông tin đầu vào cho các báo cáo bền vững của chính phủ nhằm hướng tới thực hiện các Mục tiêu phát triển bền vững.■

Đánh giá ngành công nghiệp và phát triển bền vững trong môi trường khí hậu khắc nghiệt

○ HỒ THỊ PHƯƠNG THẢO, NGUYỄN HỒ VIỆT ANH

Trường Đại học Văn Lang

Mở đầu

Thành phố Hồ Chí Minh đứng trước một thách thức to lớn trong việc đưa ra các chính sách, chiến lược, quy hoạch cho ngành công nghiệp để vừa giữ vững mức tăng trưởng và mức đóng góp cho toàn bộ nền kinh tế. Hướng tới mục tiêu đưa Thành phố thành trung tâm công nghiệp giữ vai trò đầu tàu của vùng kinh tế trọng điểm phía Nam và của cả nước, việc quy hoạch, sắp xếp, điều chỉnh lại các khu công nghiệp - cụm công nghiệp (KCN, CCN) tập trung trên địa bàn theo hướng chuyên môn hoá và hợp tác hoá kết hợp với phân bổ hợp lý, tập trung xây dựng một số KCN chuyên ngành là định hướng quan trọng trong việc xây dựng chính sách phát triển công nghiệp quốc gia đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045. Trong phạm vi bài báo, nhóm tác giả tập trung vào việc đánh giá các quy hoạch này trong điều kiện biến đổi khí hậu thay đổi cực kỳ khắc nghiệt hiện nay, đưa ra các khuyến nghị nhằm tăng khả năng thích ứng của quy hoạch phát triển ngành công nghiệp Thành phố với sự BĐKH.

Thực trạng các chính sách chiến lược, quy hoạch, kế hoạch đối với ngành công nghiệp Thành phố

Thành phố Hồ Chí Minh là một trong những trung tâm kinh tế, chính trị, xã hội của cả nước. Dù chỉ chiếm 0,6% diện tích và 9% dân số của cả nước, nhưng TP. Hồ Chí Minh chiếm 21,3% (GDP) và 29,38% tổng thu ngân

sách của Việt Nam. Theo cơ cấu nền kinh tế năm 2020, khu vực công nghiệp và xây dựng chiếm 33,72% (năm 2019 là 34,49%). Trong quý IV/2020, tốc độ tăng của sản xuất công nghiệp là 4,8% và tính chung cả năm 2020, giá trị ngành công nghiệp tăng 3,36% so với năm 2019.

Ngày 22/3/2018, Bộ Chính trị Ban Chấp hành Trung ương khóa XII đã thông qua Nghị quyết số 23-NQ/TW về định hướng xây dựng chính sách phát triển công nghiệp quốc gia đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045, với mục tiêu tổng quát là “đến năm 2030, Việt Nam hoàn thành mục tiêu công nghiệp hóa, hiện đại hóa, cơ bản trở thành nước công nghiệp theo hướng hiện đại; thuộc nhóm 3 nước dẫn đầu khu vực ASEAN về công nghiệp, trong đó một số ngành công nghiệp có sức cạnh tranh quốc tế và tham gia sâu vào chuỗi giá trị toàn cầu. Tầm nhìn đến năm 2045, Việt Nam trở thành nước công nghiệp phát triển hiện đại”. Theo đó, định hướng phát triển công nghiệp TP. Hồ Chí Minh ưu tiên phát triển 4 nhóm ngành công nghiệp có hàm lượng KH&CN và giá trị gia tăng cao. Đối với 4 nhóm ngành công nghiệp (cơ khí; điện tử - công nghệ thông tin; hóa dược - cao su; chế biến tinh lương thực - thực phẩm) và ngành công nghệ sinh học, công nghiệp sạch, tiết kiệm năng lượng; công nghiệp thời trang ngành dệt may - da giày, công nghiệp thiết kế,... Thành phố sẽ chuyển dần từ hoạt

động gia công lắp ráp sang hoạt động sản xuất, tiến đến xuất khẩu. Bên cạnh đó, Thành phố tiếp tục phát triển KCN công nghệ cao; bố trí sản xuất vào khu, CCN đã được quy hoạch; phát triển ngành công nghiệp hỗ trợ phục vụ phát triển công nghiệp cơ khí, điện tử - tin học. Theo quy hoạch xây dựng vùng TP. Hồ Chí Minh đến năm 2030 và tầm nhìn đến năm 2035, TP. Hồ Chí Minh đảm nhiệm vai trò trọng tâm hầu hết các lĩnh vực; đặc biệt là khoa học, công nghệ và kỹ thuật cao. KCN cao chuyên biệt được TP. Hồ Chí Minh quy hoạch có diện tích 380ha tại xã Phạm Văn Hai, huyện Bình Chánh tập trung quy mô lớn để cạnh tranh và tạo sức hút cho toàn khu vực.

Sự thay đổi về quy mô, phạm vi ranh giới một số khu công nghiệp trong nội thành; nhu cầu mở rộng hoặc thu hẹp quy mô để phù hợp với hiện trạng khu đất dành để phát triển KCN; sự gia tăng nhu cầu đầu tư xây dựng mới các KCN phục vụ chương trình di chuyển và sắp xếp lại các xí nghiệp công nghiệp gây ô nhiễm hiện bố trí xen lẫn trong khu dân cư nội thành về các KCN tập trung và nhu cầu quy hoạch xây dựng mới một số KCN chuyên ngành như cơ khí, điện tử, hóa chất,... là những động lực dẫn đến sự cần thiết điều chỉnh quy hoạch các KCN tại Thành phố. Mục tiêu chính của việc rà soát, điều chỉnh này nhằm đánh giá thực trạng phát triển và làm chính xác mạng lưới các KCN tập

trung đã được bố trí. Việc điều chỉnh cục bộ quy hoạch xây dựng một số KCN cơ bản theo hình thức chuyên ngành, phát triển thành các KCN tập trung tạo điều kiện thực hiện chương trình di dời hệ thống cảng biển Thành phố và chương trình giải tỏa, sắp xếp lại các cơ sở công nghiệp hiện có gây ô nhiễm môi trường ở các khu dân cư trong nội thành cũ, đẩy nhanh tiến độ di dời các cơ sở sản xuất vào các khu, CCN, đồng thời thu hút nguồn vốn đầu tư phát triển công nghiệp tạo động lực vững chắc cho phát triển Thành phố. Việc quy hoạch tập trung vào việc xác định quy mô diện tích, vị trí phân bố, chủ yếu ở khu vực các quận nội thành mới và các huyện ngoại thành Thành phố, các loại hình sản xuất của các KCN, CCN hiện hữu và các khu, CCN lập mới trong giai đoạn 2020-2030, tầm nhìn đến 2035. Xét trong điều kiện BĐKH, những định hướng,

chính sách, quy hoạch trên cần có sự cân nhắc đánh giá các tác động của thay đổi khí hậu toàn cầu lên các hoạt động sản xuất công nghiệp, cụ thể lên quy hoạch phát triển các khu, CCN trên địa bàn Thành phố.

Đánh giá các chính sách trong điều kiện biến đổi khí hậu với ngành công nghiệp

Dưới tác động của sự thay đổi khí hậu khắc nghiệt với sự tăng nền nhiệt độ trong đô thị, tăng lượng mưa, mức dâng cao của mực nước biển và quá trình xâm ngập mặn là các ảnh hưởng chủ yếu và gây ra những tác động nghiêm trọng lên đời sống KT-XH của một vùng, đặc trưng là ảnh hưởng sâu sắc đến cơ sở hạ tầng của Thành phố. Như phần đánh giá ở trên, quy hoạch bố trí các khu, CCN trên địa bàn Thành phố tập trung về các quận nội thành mới và các vùng ngoại thành, là những nơi có điều kiện địa chất

yếu, trũng thấp, nhiều sông rạch. Thành phố có một phần diện tích nằm theo lưu vực các con sông Sài Gòn, Nhà Bè và Đồng Nai, do vậy khi nước từ phía thượng nguồn đổ xuống thường làm ngập các khu vực ven sông và những nơi đất thấp như tại Quận 7, TP. Thủ Đức, Nhà Bè, Bình Chánh,... Với sự dâng cao của mực nước biển trong tương lai (khoảng 8-9 cm đến năm 2020, 23-27 cm đến năm 2050, 44-54 cm đến năm 2080 và 59-75 cm đến 2100), bản đồ nguy cơ ngập khu vực TP. Hồ Chí Minh ứng với kịch bản nước biển dâng 50 cm vào khoảng năm 2080 cũng cho thấy đa phần các khu ngoại thành (trừ một số nơi tại Củ Chi và Hóc Môn) và một số điểm tại khu nội thành mới đều chìm dưới mực nước biển.

Ngoài ra, theo dự báo của kịch bản phát thải, trong tương lai sau năm 2020, lượng mưa trung bình tại Thành phố sẽ tăng



Ngành công nghiệp hóa dầu tập trung phát triển bền vững trong môi trường khí hậu khắc nghiệt

khoảng 0,9% và đến 2100 lượng mưa sẽ tăng khoảng 4,8%, nghĩa là lượng mưa sẽ ngày càng nhiều hơn, mưa to hơn, nhiều cơn mưa xuất hiện, tần suất diễn ra các cơn mưa to tăng dần,... Việc tăng lượng mưa theo dự báo cùng với sự ảnh hưởng của triều cường sẽ gây ngập lụt với mức độ ngày càng tăng. Với định hướng di dời các khu, CCN ra khỏi nội thành đến các khu tập trung nhằm giảm nguồn ô nhiễm trong các khu vực dân cư, việc bố trí các khu, CCN theo điều chỉnh quy hoạch tuy đạt được mục tiêu đặt ra, nhưng gặp phải trở ngại bởi ngập lụt ở các khu vực bên ngoài nội thành Thành phố như các phân tích trên sẽ dễ dàng xâm nhập vào và phá hoại các công trình hạ tầng kỹ thuật, cơ sở vật chất xây dựng phục vụ cho hoạt động của các khu, CCN. Để tránh tình trạng này, ở mức độ công trình, cần thiết phải có nghiên cứu về mức độ ngập ở những nơi quy hoạch bố trí các KCN, CCN để có giải pháp quy hoạch cốt nền hợp lý, tránh ảnh hưởng đến phần đế và móng các công trình. Việc sử dụng vật liệu bao che cho các công trình công nghiệp cũng nên có sự cân nhắc kỹ lưỡng dưới tác động của nhiệt độ gây giãn nở hoặc tác động của nước khi xảy ra ngập lụt hoặc mưa to, do một số vật liệu sẽ dễ bị phá hủy bởi quá trình oxy hóa và xâm ngập mặn do nước biển (phía Nam Quận 7, huyện Nhà Bè - nơi tiếp giáp khu vực Cần Giò), làm giảm nhanh chóng tuổi thọ vật liệu và đòi hỏi bảo trì, sửa chữa thường xuyên, làm tăng nguồn vốn đầu tư và chi phí cho các công trình công nghiệp.

Ở mức độ quy hoạch, các khu, CCN khi lập quy hoạch mới hoặc điều chỉnh cần kết hợp với quy hoạch hệ thống đê bao và hệ

thống tiêu thoát nước cho khu vực để có các phương án thoát nước dựa trên các số liệu dự báo về ngập lụt nhằm hạn chế các ảnh hưởng có thể tiên đoán trước bởi sự biến động của thời tiết khí hậu. Quy hoạch các hệ thống cây xanh vừa tạo cảnh quan, vừa là vành đai sinh thái cách ly vùng chức năng công nghiệp với khu dân cư đô thị cũng góp phần trong việc điều hòa lượng nước, đóng vai trò là vùng đệm trữ nước khi xảy ra ngập lụt. Đối với các khu vực đất yếu, nguồn nước ngầm cần phải được quản lý chặt chẽ, cấm khai thác để tránh sụt lún làm tăng tính nghiêm trọng khi chịu tác động bởi BĐKH

Kết luận và kiến nghị

Theo đánh giá về các quy hoạch, chiến lược phát triển ngành công nghiệp của Thành phố trong điều kiện của BĐKH tập trung điều chỉnh cục bộ quy hoạch xây dựng các KCN TP. Hồ Chí Minh đến năm 2030, có tính đến năm 2035 và điều chỉnh cục bộ quy hoạch xây dựng các CCN địa phương Thành phố đến năm 2030, có tính đến năm 2035. Cả hai quy hoạch điều chỉnh này đều chưa tính tới các tác động của BĐKH: Tình trạng ngập lụt khi lượng mưa tăng, nước sông dâng cao, triều cường, sự dâng cao của mực nước biển, quá trình xâm ngập mặn tại một số khu vực phía Nam Thành phố và sự tăng nền nhiệt độ trong đô thị theo các dự báo tại kịch bản phát thải khí nhà kính khi bố trí các khu, CCN bên ngoài khu nội thành. Việc tất yếu là các tác động này sẽ gây một số ảnh hưởng lên quá trình đầu tư, xây dựng, bảo trì, sửa chữa các công trình công nghiệp, làm tăng nguồn vốn, gây hư hại cho các công trình cơ sở vật chất kỹ thuật hạ tầng tại các khu và CCN, đòi

hỏi công tác quy hoạch phải chú trọng đến việc tăng khả năng thích ứng trong điều kiện thay đổi khí hậu toàn cầu. Một số giải pháp mang tính khuyến nghị làm cơ sở cho việc xem xét điều chỉnh hoặc lập mới quy hoạch các KCN, CCN trên địa bàn Thành phố, với hy vọng giảm thiểu các tác động của BĐKH lên quy hoạch phát triển công nghiệp của Thành phố trong tương lai như sau: Xem xét tập trung phát triển TP. Hồ Chí Minh theo hướng Tây Bắc, bởi khu vực này có nền đất cao; tìm các giải pháp cho vấn đề ngập lụt khi triển khai các dự án; có chính sách thu hút nguồn vốn đầu tư cho các KCN; tổ chức quy hoạch TP. Hồ Chí Minh cần có tầm nhìn dài hạn, đặc biệt là những tác động của BĐKH.

Tài liệu tham khảo

1. Bách khoa toàn thư Wikipedia, *TP. Hồ Chí Minh*, cập nhật ngày 20 tháng 1 năm 2021, https://vi.wikipedia.org/wiki/Thành_phố_Hồ_Chí_Minh;
2. Tổng cục Thống kê (2020), *Báo cáo tình hình KT-XH quý IV và năm 2020*, 27/12/2020;
3. Cổng thông tin điện tử Viện Kiểm sát nhân dân tối cao (2020), *Chính sách phát triển công nghiệp quốc gia đến năm 2030*, 9/9/2020;
4. Mỹ Phương (2019), *TP. Hồ Chí Minh ưu tiên phát triển 4 nhóm ngành công nghiệp*, 6/12/2019;
5. Như Huỳnh (1029), *Ngành công nghiệp TP. HCM sẽ phát triển theo hướng công nghệ cao và kinh tế số*, 07/12/2019, <https://vietnam-biz.vn/>;
6. Phan Lê (2019), *TP. Hồ Chí Minh quy hoạch KCN mới*, 23/12/2019;
6. Kịch bản BĐKH, nước biển dâng cho Việt Nam, Bộ TN&MT, NXB TN&MT và Bản đồ Việt Nam, 2016.■

KINH TẾ CHẤT THẢI

Nguồn tài nguyên không thể lãng phí

○ VŨ NGUYỄN KHÁNH NGUYÊN (SV); DƯƠNG DUY KHÁNH (SV)
PHAN TRUNG SÁNG (SV); ThS. NGUYỄN HỒ VIỆT ANH
và Nhóm sinh viên trường Đại học Văn Lang

Đặt vấn đề

Vấn đề ô nhiễm môi trường đang tác động mạnh đến môi trường sống của chúng ta. Hiện nay, một ngày tại Việt Nam trung bình mỗi người thải ra 1,2 kg rác ngoài môi trường, đặc biệt là hai thành phố lớn là TP. Hồ Chí Minh với 2,3 tấn và Thủ đô Hà Nội thải ra từ 4 - 5 tấn rác. Trong đó, hầu hết chất thải rắn chiếm số lượng nhiều nhất so với chất thải lỏng, khí,... Tuy nhiên, Việt Nam đang có những cải cách, cải tiến để xử lý chất thải, và coi đó là một nguồn tài nguyên có thể kiếm ra lợi nhuận. Do đó, có rất nhiều các doanh nghiệp và công ty thu gom chất thải để sinh lời. Những biện pháp mà Việt Nam nói riêng hay thế giới nói chung đang tìm kiếm và sử dụng hiệu quả và triệt để; đồng thời, bài báo này cũng đưa ra những khuyến nghị giúp cho mọi người hiểu rõ hơn về nền kinh tế chất thải và tiềm năng phát triển của nền kinh tế này.

Tổng quan kinh tế chất thải

Kinh tế chất thải (KTCT) là một khái niệm mới, có mối liên hệ mật thiết với nội dung của kinh tế học và kinh tế môi trường. KTCT bao gồm các khía cạnh phát sinh trong việc thu gom, vận chuyển, tái chế, thiêu đốt hoặc chôn lấp các chất thải, nghiên cứu về sự lựa chọn của con người trong việc giảm lượng phát thải và xử lý chất thải nhằm phục vụ lợi ích của con người và giảm thiểu những tác động tiêu cực đối với môi trường sống của con người. Đồng thời, KTCT nghiên cứu hành vi ứng xử kinh tế của người tiêu dùng, nhà sản xuất, cộng đồng và Chính phủ đối với chất thải, giải quyết chất thải dưới góc độ kinh tế ở các khâu của quá trình xử lý chất thải.

Ở nhiều nước trên thế giới, việc phân loại chất thải đã được thực hiện từ lâu, đặc biệt là chất thải (rác thải) đô thị và chất thải được phân loại đã phục vụ đắc lực cho việc tái chế, tái sử dụng chất thải, sử dụng chất thải để sản xuất ra nhiều loại sản phẩm khác nhau.

Tại Ấn Độ, thị trường thu gom và xử lý chất thải hiện có giá trị ước tính khoảng 570 triệu USD, thị trường tái chế có thể đạt từ 2,5 đến 3 tỷ USD. Tại Hoa Kỳ, ngành công nghiệp chất thải có giá trị tới 70 tỷ USD. Hay tại Trung Quốc, doanh thu từ ngành công nghiệp tái chế chất thải rắn của Trung Quốc tăng trưởng với tốc độ hàng năm là 13,5%, ước đạt 16,2 tỷ USD trong giai đoạn 5 năm tính tới năm 2018.

Tại Việt Nam, so với nhiều quốc gia phát triển khác trên thế giới, sản phẩm tái chế từ chất thải ở Việt Nam chưa nhiều nhưng thị trường của sản phẩm này cũng xuất hiện khá phổ biến. Để phát triển thị trường sản phẩm chất thải, việc xây dựng và ban hành những chính sách phù hợp khuyến khích thị trường này phát triển đúng hướng là động lực thúc đẩy tái chế, xử lý chất thải theo hướng coi chất thải không phải là thứ phải xử lý mà chất thải là nguyên liệu để sản xuất các sản phẩm chất thải. Có thể nhận định rằng, chất thải đang trở thành một

đối tượng, một nguồn lợi và chúng đang được khai thác và đã mang lại lợi ích đáng kể cho con người.

Xử lý và tái chế chất thải

Cách xử lý và tái chế các loại chất thải

Chất thải rắn: Chất thải rắn có thể xử lý bằng nhiều phương pháp khác nhau: Thiêu đốt, xử lý bằng phương pháp sinh học (đối với rác thải sinh hoạt là chất hữu cơ không độc hại), chôn lấp, tái chế,... Tại Phú Quốc (Việt Nam), Công ty UpCycling Plastic (Hà Lan) và Công ty CP Toàn Hải Vân (thuộc TTC Land) đã ký biên bản hợp tác và triển khai việc xây dựng nhà máy xử lý chất thải nhựa tuần hoàn và sẽ cho ra đời một liên doanh có mục tiêu cuối cùng là chuyển đổi chất thải nhựa trên đảo thành hàng hóa sản phẩm được sử dụng để xây dựng các resort, khách sạn, khu nghỉ dưỡng trên đảo hoặc cơ sở hạ tầng. Đồng thời, người dân đã có thể tái chế các chai nhựa thành những vật dụng hữu ích trong sinh hoạt (ống đựng bút, chậu

cây, kệ đựng nữ trang, và một số sản phẩm tái chế khác).

Chất thải lỏng: Hay tại Việt Nam, tập đoàn Công nghiệp Than - Khoáng sản Việt Nam (TKV) và các đơn vị thành viên đã ưu tiên nguồn lực đầu tư hệ thống xử lý nước thải phát sinh từ quá trình sản xuất của các đơn vị, chất lượng nước sau xử lý đạt quy chuẩn cột B, một số nơi đạt quy chuẩn cột A của Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải công nghiệp (QCVN 40:2011/BTNMT). Nước sau xử lý đã được một số đơn vị tái sử dụng cho sản xuất, sinh hoạt của người lao động.

Chất thải khí: Tùy thuộc vào những đặc tính khí thải sẽ có những quy trình công nghệ phù hợp: Tháp rửa khí (Scubber), tháp hấp thụ, tháp gia nhiệt, xử lý bụi bằng phương pháp khô. Một số sản phẩm từ chất thải khí đặc trưng như Phòng thí nghiệm Sandia (1 tỷ USD của chính quyền Mỹ) nhằm chế tạo nhiên liệu sinh học từ khí thải CO₂. Không riêng gì Mỹ, Chính phủ Đức cũng chi 118 triệu Euro (EUR) cho “kế hoạch sản xuất trong mơ” của tập đoàn Bayer. Hay tại Úc, người ta đã và đang nghiên cứu sử dụng khí thải CO₂ lấy từ các nhà máy nhiệt điện để sản xuất xi măng. Và ở nhiều nơi trên thế giới, khí thải CO₂ được sử dụng trong việc trồng táo qui mô công nghiệp để sản xuất nhiên liệu sinh học.

Sau khi tái chế chất thải thì có những vấn đề gì ngoài xã hội?

Một thực tế, việc xem chất thải là tài nguyên, có thể khai thác nguồn lợi từ rác đã có từ lâu trong tiềm thức của nhân loại. Và chỉ mới gần đây việc xem chất thải là nguồn tài nguyên, nguồn nguyên nhiên liệu mới xuất hiện và ngày càng rõ dần mà trước hết ở các nước công nghiệp phát triển. Chúng ta có thể quan sát thấy, chất thải đang trở thành một đối tượng,

một nguồn lợi và chúng đang được khai thác và đã mang lại lợi ích đáng kể cho con người. Bên cạnh đó, việc tái chế rác thải còn góp phần giảm thiểu lượng rác thải gây ONMT. Khuyến khích người dân phân loại rác thải, tái sử dụng các loại hình sản phẩm từ chất thải.

Na Uy cũng là một trong những quốc gia đi đầu thế giới trong phong trào tái chế chất thải nhựa. Có đến 97% chai nhựa phát sinh hàng năm của họ đã được tái chế, 92% trong số đó được chế biến thành nhựa có chất lượng cao và chúng có thể tiếp tục sản xuất thành các dụng cụ chứa nước uống. Vòng đời của một số chai nhựa ở đất nước này có thể lên tới 50 lần tái chế.

Singapore thu thập nước mưa thông qua một mạng lưới cống dài 8.000 km, dẫn về 17 hồ chứa, đồng thời thu lại nước đã qua sử dụng từ hệ thống đường hầm thoát nước nằm sâu 60 mét dưới mặt đất. Và biến nước qua sử dụng thành nước sạch. Singapore được công nhận là nhà tiên phong toàn cầu trong công nghệ xử lý nước, họ thiết lập hẳn một đơn vị quản lý nước năm 1972. Hay việc sử dụng than hoạt tính để xử lý khí thải công nghiệp đã và đang được rất nhiều chủ nhà máy, xí nghiệp tại Việt Nam và trên thế giới lựa chọn. Than hoạt tính là một dạng cacbon vô định hình, một số khác ở dạng graphit,... được hoạt hóa ở nhiệt độ rất cao, cấu trúc phân tử nhẹ và xốp nên có khả năng hấp thụ rất tốt với các tạp chất, bụi bẩn - thích hợp tái tạo ra các loại sản phẩm dẫn nhiệt, dẫn điện phục vụ cho các ngành luyện kim (gạch chịu lửa, bút chì, điện cực,...).

Khuyến nghị

Dựa trên cơ sở khoa học, chúng tôi có những khuyến nghị sau: Đầu tiên, cần thực hiện một số giải pháp tái chế rác thải đưa

vào sử dụng trong đời sống sinh hoạt và đưa ra những giải pháp thúc đẩy người dân phân loại rác thải. Bên cạnh đó, cần khuyến khích người dân nên sử dụng những hình loại sản phẩm đã qua tái chế để hạn chế suy giảm nguồn tài nguyên. Ngoài ra, các doanh nghiệp, xí nghiệp, các công ty tại Việt Nam và thế giới nên áp dụng các loại hình tái chế nhằm mang lại lợi ích đến môi trường và xã hội con người và nên sử dụng những nguồn năng lượng thay thế được tái chế từ chất thải thay vì sử dụng các nguồn tài nguyên thiên nhiên từ môi trường (khí đốt, dầu mỏ, than,...). Từ đây cho thấy, chất thải có thể xoay vòng trong vòng đời sản phẩm - tái chế mang lại hiệu quả cao cho cuộc sống sinh hoạt của con người và xã hội.

Tài liệu tham khảo

1. Yên Thi (2019), *Quản lý chất thải rắn, Thị trường tái chế chất thải*: Nhìn ra thế giới <https://baotain-guyenmoitruong.vn/thi-truong-tai-che-chat-thai-nhin-ra-the-gioi-295741.html>;

2. Môi trường và đô thị (2019). *Các quốc gia trên thế giới tái chế rác thải nhựa như thế nào?* tại <https://www.moitruongvadothi.vn/moi-truong/cac-quoc-gia-tren-the-gioi-tai-che-rac-thai-nhua-nhu-the-nao-a48086.html>;

3. Hội cấp thoát nước tại Việt Nam (2018). *Singapore đã biến nước thải thành nước sạch như thế nào?*, tại <http://vwsa.org.vn/vn/article/1230/singapore-da-bien-nuoc-thai-thanh-nuoc-sach-nhu-the-nao.html>;

4. Than hoạt tính toàn cầu (2018). *Công nghệ xử lý khí thải bằng than hoạt tính*. Tại <https://activatedcarbon.vn/cong-nghe-xu-ly-khi-thai-bang-than-hoat-tinh.htm>;

5. Tuổi trẻ online (2018). *Người Việt thải gần 18.000 tấn rác thải nhựa mỗi ngày*. Tại <https://tuoitre.vn/nguoi-viet-thai-gan-18-000-tan-rac-thai-nhua-moi-ngay-20180419223150176.htm>;■

Định hình tổng quan phát triển kinh tế – xã hội vùng đô thị TP. Hồ Chí Minh trong điều kiện biến đổi khí hậu

○ HỒ THỊ PHƯƠNG THẢO, NGUYỄN HỒ VIỆT ANH
Trường Đại học Văn Lang

Mở đầu

Thành phố Hồ Chí Minh có diện tích 2.095 km², nằm trong tọa độ địa lý khoảng 10°10'-10°38' vĩ độ Bắc và 106°22'-106°54' kinh độ Đông. TP. Hồ Chí Minh nằm trong vùng kinh tế trọng điểm Nam Bộ, gồm 9 tỉnh và thành phố, có bán kính ảnh hưởng từ 150 đến 200 km và là trung tâm khu vực Đông Nam Á, gần tuyến hàng hải quốc tế, có cảng nước sâu và sân bay quốc tế. Đây là vùng ít bị bão lũ, có nguồn tài nguyên phong phú và tiềm năng phát triển du lịch. Nhờ tính năng động, TP. Hồ Chí Minh trở thành trung tâm kinh tế, tài chính, thương mại, dịch vụ phát triển mạnh, đóng góp 21,3% GDP và 29,38% tổng thu ngân sách của cả nước. Nhận định rằng, TP. Hồ Chí Minh sẽ là siêu đô thị phát triển ngang tầm khu vực và thế giới vào năm 2050. Biến đổi khí hậu trong khu vực đang và đã ảnh hưởng rất nhiều đến kinh tế - xã hội vùng đô thị phát triển của TP. Hồ Chí Minh, tình trạng nóng lên vì mật độ đô thị hóa, lượng mưa thất thường khó dự đoán hay kết cấu hạ tầng phức tạp vì mật độ bao phủ xanh đang giảm dần; các yếu tố trên đang ảnh hưởng trực tiếp đến sự phát triển kinh tế - xã hội của vùng đô thị TP. Hồ Chí Minh và cấp thiết xây dựng kế hoạch - hoạch định phát triển vùng đô thị song hành với ảnh hưởng của biến đổi khí hậu.

Tổng quan về phát triển kinh tế - xã hội vùng đô thị Thành phố Hồ Chí Minh

Thành phố Hồ Chí Minh có phía Bắc giáp tỉnh Bình Dương, Tây Bắc giáp tỉnh Tây Ninh, Đông và Đông Bắc giáp tỉnh Đồng Nai, Đông Nam giáp tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu, Tây và Tây Nam giáp tỉnh Long An và Tiền Giang. Nhận thấy, TP. Hồ Chí Minh nằm trong vùng kinh tế trọng điểm Nam Bộ, gồm 9 tỉnh, thành phố lớn, gồm: Đồng Nai, Bình Dương, Bình Thuận, Bà Rịa - Vũng Tàu, Bình Phước, Tây Ninh, Long An và Tiền Giang. Như vậy, phạm vi vùng TP. Hồ Chí Minh sẽ có diện tích khoảng 30.404 km², bán kính ảnh hưởng từ 150-200 km, bao gồm toàn bộ ranh giới hành chính TP. Hồ Chí Minh và các tỉnh xung quanh.

Đầu tiên, kế hoạch phát triển KT-XH của TP. Hồ Chí Minh 5 năm 2021-2025 tập trung vào cơ cấu lại kinh tế thành phố và các địa phương, xây dựng kết cấu hạ tầng đồng bộ, phát triển đô thị thông minh, xanh, thân thiện môi trường,... Tăng cường huy động và sử dụng có hiệu quả nguồn lực đầu tư và nguồn nhân lực trong phát triển kinh tế, xây dựng và phát huy giá trị văn hóa, con người, giảm ONMT, chủ động ứng phó với BĐKH,... Theo chiến lược phát triển KT-XH giai đoạn 2021-2030, mục tiêu tăng trưởng GDP bình quân là 7%/năm. Dự kiến, đến năm 2050, TP. Hồ Chí Minh sẽ là vùng có tốc độ phát triển kinh tế cao và bền vững đứng đầu của cả nước, là trung tâm kinh tế

của khu vực và châu Á, có thể sánh với các trung tâm thương mại, dịch vụ tầm cỡ quốc tế, là trung tâm công nghiệp công nghệ cao với trình độ chuyên môn hóa cao, đồng thời là trung tâm văn hoá, đào tạo, y tế chất lượng cao, có cảnh quan và môi trường tốt.

Về Khu đô thị sáng tạo:
TP. Hồ Chí Minh mời gọi đầu tư khu đô thị sáng tạo, tương tác cao phía Đông TP. Hồ Chí Minh để đẩy nhanh tiến độ thực hiện lập quy hoạch đối với TP. Thủ Đức, đề xuất quy hoạch khu đất có quy mô khoảng 300 ha, để đầu tư xây dựng KCN Dược.

Về phát triển công nghiệp:
Có thể nhận định, các tỉnh, thành trong vùng đô thị TP. Hồ Chí Minh phát triển về công nghiệp theo

định hướng quy hoạch công nghiệp chung của Vùng, để phát huy thế mạnh của mỗi địa phương trong việc phối hợp cùng phát triển và BVMT. Đối với TP. Hồ Chí Minh, ưu tiên phát triển loại hình công nghiệp sạch không gây ô nhiễm, có công nghệ và hàm lượng chất xám cao, giá trị gia tăng lớn.

Về Giao thông vận tải, hạ tầng kỹ thuật: TP. Hồ Chí Minh có hiện đang là cảng hàng không lớn nhất Việt Nam. Cảng hàng không quốc tế Long Thành khởi công xây dựng giai đoạn 1 sẽ hoàn thành và đưa vào khai thác trong năm 2025. Với công suất thiết kế 80-100 triệu khách/năm, 5 triệu tấn hàng hóa 1 năm sẽ là sân bay hàng đầu của Vùng kinh tế. Cảng Thị Vải tại Bà Rịa - Vũng Tàu là cảng biển chính của Vùng TP. Hồ Chí Minh cùng với cụm cảng container Cát Lái và Hiệp Phước là một trong những cảng biển nước sâu hàng đầu cả nước. Đề án phát triển kết cấu hạ tầng giao thông trên địa bàn TP. Hồ Chí Minh giai đoạn 2020 - 2030 dự kiến đầu tư các dự án đường bộ gồm: Vành đai 3, 4, các dự án cao tốc, cầu Cát Lái, cầu Cần Giuộc...; các dự án đường sắt đô thị; các cảng đường thủy nội địa và cảng cạn; cải tạo, mở rộng và xây mới các bến xe liên tỉnh, bến xe hàng hóa,... ảnh hưởng trực tiếp đến sự thay đổi phức tạp của môi trường sống trong khu vực.

Nguồn năng lượng: Nhu cầu điện năng của TP. Hồ Chí Minh đến năm 2025 chiếm khoảng 50% nhu cầu điện của toàn Vùng. Trung tâm điện lực Phú Mỹ (BRVT) và Nhà máy điện Bà Rịa, Hiệp Phước có tổng công suất điện năng trên 30% tổng công suất điện năng cả nước. Dự án

khí Nam Côn Sơn và Bạch Hổ và dự án đường ống dẫn khí Đông-Tây (nối miền đông và miền Tây Nam Bộ) cung cấp nguồn năng lượng cho vùng này. Cùng với Trung tâm điện lực Nhơn Trạch (2600 MW), Vùng này vẫn là trung tâm năng lượng quan trọng của cả nước.

Về cấp nước: Nhu cầu dùng nước của TP. Hồ Chí Minh đến năm 2025 là khoảng 4,3 triệu m³/ngày (bằng 61% của Vùng). Để đáp ứng nhu cầu đến năm 2025 và hạn chế sử dụng nước ngầm, nước mặt trên sông Sài Gòn, theo định hướng cấp nước TP. Hồ Chí Minh sẽ ưu tiên sử dụng nguồn nước của vùng từ hồ Trị An (2 triệu đến 3 triệu m³/ngày) và hồ Dầu Tiếng (1 triệu m³/ngày).

Về không gian cho Thành phố: Thành phố phát triển thêm hướng phụ về phía Tây - Tây Nam, phát triển cả 4 hướng, nhằm mở rộng mối quan hệ liên kết và hỗ trợ phát triển với các tỉnh xung quanh. Không gian phát triển đô thị được mở ra theo hướng phối hợp, hòa nhập, không phụ thuộc vào ranh giới hành chính, nhằm giảm áp lực vào trung tâm nội thành cũ (áp lực ô nhiễm không khí và thời tiết nóng đang trong tình trạng tăng cao), tạo tiền đề cho việc hình thành các trung tâm khu vực và các trung tâm chuyên ngành (giáo dục, y tế kỹ thuật cao, văn hóa, giải trí, thể dục thể thao...), để chuyển dịch cơ cấu kinh tế và nâng cao chất lượng cuộc sống của người dân.

Về BVMT để phát triển bền vững: Ngoài các dự báo, khuyến cáo và đề xuất giải pháp thực hiện đối với vấn đề môi trường mang tính toàn cầu (hiện tượng nóng dần lên của Trái đất,

vấn đề khủng hoảng năng lượng) và vấn đề môi trường nội tại của Thành phố (hiện tượng đảo nhiệt đô thị, lún sụt nền đất và vấn đề ngập úng đô thị), trong mối liên hệ Vùng cần thực hiện cơ chế quản lý lưu vực sông, trong đó có việc lập kế hoạch trồng và bảo vệ rừng đầu nguồn trên các vùng sông, hồ, nhằm giảm tốc độ dòng chảy, chống xói lở, trượt đất đá và giảm ngập úng cho vùng hạ lưu cũng như nghiên cứu thực hiện cơ chế liên kết vùng trong phát triển công nghiệp và đầu tư xây dựng cơ sở hạ tầng diện rộng.

Trên các cơ sở này, Quy hoạch không gian đề ra 5 nhóm giải pháp để thực hiện Chương trình giảm ONMT giai đoạn 2021 - 2025 và tầm nhìn đến năm 2030, bao gồm: Tăng cường truyền thông về BVMT và ứng phó với BĐKH; có chính sách thu hút đầu tư trong lĩnh vực môi trường; nâng cao năng lực quản lý, phát triển nguồn lực ứng phó với BĐKH (BĐKH); đầu tư và khuyến khích sử dụng công nghệ, thiết bị tiên tiến trong sản xuất, kinh doanh để giảm thiểu chất thải, kiểm soát và xử lý ONMT; liên kết, hợp tác với các tỉnh, thành phố trong vùng và các vùng lân cận và quốc tế trong quản lý, giải quyết các vấn đề môi trường và ứng phó với BĐKH.

Thành phố Hồ Chí Minh đến năm 2025 đã xây dựng “Mô hình phát triển Thành phố đã trung tâm thân thiện với môi trường”. Đây là thành phố gắn gũi với môi trường tự nhiên, đẹp và phát triển bền vững, có đủ hạ tầng môi trường, có điều kiện giảm tác động của quá trình BĐKH, có hệ thống kiến trúc giúp tiết kiệm năng lượng và tiêu thụ trên cơ sở tận dụng năng lượng tự nhiên. Mô

hình phát triển Thành phố sẽ hình thành cảnh quan đô thị mang đặc trưng riêng của khu vực Đông Nam Bộ, xứng tầm là thành phố trung tâm của Vùng.

Tác động của biến đổi khí hậu đến vùng đô thị TP. Hồ Chí Minh

Theo công bố “Kịch bản: BĐKH và nước biển dâng cho Việt Nam 2016”, riêng ở TP. Hồ Chí Minh, sự thay đổi của khí hậu, tác động mạnh đến các mặt của vùng đô thị như sau:

Trong vòng 10 năm tới, nhiệt độ trung bình sẽ tăng 0,5-0,8° C. Sự thay đổi nhiệt độ sẽ làm cho các khu vực dân cư đông đúc như trung tâm TP. Hồ Chí Minh và các khu dân cư lân cận như Biên Hòa, Thủ Dầu Một, Tân An, Mỹ Tho,... có nhiệt độ tăng lên nhanh chóng.

Cũng trong thời gian kịch bản như trên, mưa sẽ tăng dần theo khu vực Tây Bắc, nhiều nhất tại huyện Củ Chi. Sự thay đổi lượng mưa vào mùa mưa, gia tăng dòng chảy mặt sẽ gây sạt lở đất vùng núi, các tỉnh Bình Phước, Bình Dương, Đồng Nai, đặc biệt là vùng không có cây che phủ; làm ngập vùng hạ lưu, như: TP. Hồ Chí Minh, Long An, Tiền Giang, Bà Rịa - Vũng Tàu.

Sự gia tăng mực nước biển cho thấy: Từ kết quả dự báo về BĐKH ở Việt Nam kịch bản cho năm 2016, diện tích ngập với kịch bản nước biển dâng 50 cm chỉ xảy ra ở các tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu, TP. Hồ Chí Minh, Long An và Tiền Giang. Với kịch bản nước biển dâng 100 cm, các tỉnh và thành phố trên ngập trầm trọng thêm, diện tích ngập mở rộng, đặc biệt là tỉnh Tiền Giang và TP. Hồ Chí Minh. Tại huyện Cần Giờ sẽ xảy ra hiện tượng mưa ít dần, nhưng là nơi có diện tích ngập lớn nhất. Đến năm 2050, huyện Cần Giờ và huyện Bình Chánh vẫn là

nơi chịu cảnh ngập nhiều nhất. Đáng lưu ý, tại Quận 9 (nay thuộc TP. Thủ Đức) chịu sự chia cắt đan xen của các hệ thống kênh rạch cùng với địa hình thấp trũng chiếm 75%, nên dự báo trong vòng 30 năm tới nơi đây sẽ là vùng ngập nặng thứ 3 của thành phố (khoảng 750 ha).

Sự gia tăng về xây dựng hạ tầng cơ sở của vùng, trước hết tập trung khu vực TP. Hồ Chí Minh để kết nối cơ sở hạ tầng các tỉnh trong vùng, cần thiết phải tính đến tác động của BĐKH, nó sẽ gây ra nhiều tác động xấu cho việc thi công, bảo dưỡng các công trình này; hơn nữa việc di dời cảng về phía biển tác động càng nhiều đến công tác này.

Kết luận và kiến nghị

Do tác động của BĐKH, vùng đô thị TP. Hồ Chí Minh sẽ bị tác động như sự gia tăng nhiệt độ ở các khu dân cư đông đúc như vùng nội thành TP. Hồ Chí Minh, TP. Biên Hòa và Mỹ Tho, Vũng Tàu và các thị xã thị trấn như: Thủ Dầu Một, TX. Tây Ninh,... Sự gia tăng lượng mưa vào mùa mưa sẽ gây ra sạt lở đất vùng đồi núi, gây ngập cho các thung lũng sông, vùng cửa sông; thủy triều mực nước dâng làm ngập các vùng trũng ven biển các tỉnh như: Vũng Tàu, Long An, Tiền Giang và TP. Hồ Chí Minh, nước mặn xâm nhập sâu vào đất liền gây tác động xấu cho hệ sinh thái, chất lượng nguồn nước,...

Theo các vấn đề được nêu, bài báo đặt ra một số khuyến nghị giải pháp ứng phó với BĐKH như sau: Phải xem xét đánh giá tác động môi trường do hoạt động kinh tế của vùng, ảnh hưởng của BĐKH đến khu vực để có cách giải quyết. Các nhà quy hoạch thành phố và cơ sở hạ tầng cần đánh giá rủi ro những sự kiện thời tiết cực đoan do ảnh hưởng của

BĐKH. Khôi phục rừng, đặc biệt những khu rừng nghèo hoặc đã mất rừng để bảo vệ đất, giữ nước. Bảo vệ rừng hiện tại, nhất là những khu rừng nguyên sinh để điều tiết dòng chảy lũ trong mùa mưa và tăng dòng chảy cho mùa cạn. Tiết kiệm nước sử dụng dưới các hình thức khác nhau và tái sử dụng nước trong công nghiệp.

Tài liệu tham khảo

1. Trang thông tin điện tử Văn phòng UBND TP. Hồ Chí Minh, *Giới thiệu về Thành phố*;
2. Bách khoa toàn thư Wikipedia, *TP. Hồ Chí Minh*, cập nhật ngày 9/1/2021, <https://vi.wikipedia.org>;
3. Bách khoa toàn thư Wikipedia, *Vùng kinh tế trọng điểm Nam Bộ*, cập nhật ngày 1/1/2021, <https://vi.wikipedia.org>;
4. Đình Nguyên (2020), *TP. Hồ Chí Minh ban hành Kế hoạch phát triển KT-XH 5 năm (2021 - 2025)*;
5. Nguyễn Quỳnh (2020), *TP. Hồ Chí Minh thực hiện nhiều nhóm giải pháp BVMT*, 20/10/2020;
6. Thúy Hải (2020), *Chiến lược phát triển KT-XH 2021-2030: Cần đổi mới tư duy và cách làm*, 6/11/2020;
7. Lâm Nguyên (2020), *Phát triển TP. Hồ Chí Minh thành đô thị hiện đại điển hình của khu vực và thế giới*, 30/5/2020;
8. Quốc Hùng (2020), *Phê duyệt đề án phát triển kết cấu hạ tầng giao thông TP. Hồ Chí Minh giai đoạn 2020 - 2030*, 5/1/2021;
9. Quốc Hùng (2020), *TP. Hồ Chí Minh mời gọi đầu tư Khu đô thị sáng tạo, tương tác cao phía Đông thành phố*, 6/1/2021;
10. Hoàng Văn Nguyên (2016), *Giải pháp nào ứng phó với BĐKH*, 27/04/2016.■

Nghiên cứu sử dụng phương pháp hồi quy không gian trong đánh giá biến động lớp phủ Thực nghiệm tại vùng cửa sông Ba Lạt

○ TRẦN THỊ NGOAN

Đại học Tài nguyên và Môi trường Hà Nội

Tóm tắt

Bài báo sử dụng phương pháp hồi quy không gian trong nghiên cứu đánh giá biến động lớp phủ vùng cửa sông Ba Lạt. Kết quả nghiên cứu là mô hình thử nghiệm hồi quy không gian với biến độc lập là khoảng cách đến đường giao thông chính. Mô hình này được áp dụng để đánh giá và làm cơ sở dự báo biến động lớp phủ trong tương lai.

Mở đầu

Biến động lớp phủ là hiện tượng vẫn đang diễn ra hàng ngày trong cuộc sống, sự thay đổi của lớp phủ có tác động to lớn đối với môi trường. Biến động có thể tác động tích cực hoặc tiêu cực đến môi trường sống. Việc đánh giá biến động lớp phủ giúp chúng ta nắm bắt được những nguyên nhân chính gây tác động đến biến động nhằm lựa chọn phương pháp quản lý môi trường một cách hiệu quả.

Các nghiên cứu trước đây thường dùng kỹ thuật hồi quy thông thường với số liệu chéo hoặc số liệu dạng bảng để tính toán, xác định ảnh hưởng của các yếu tố tự nhiên và KT-XH đến biến động lớp phủ thực vật. Việc sử dụng số liệu dạng bảng tuy có xem xét đến đặc điểm riêng của từng loại đối tượng nhưng lại bỏ qua mối liên hệ không gian với đơn vị địa lý, nếu đo lường các đối tượng trên một đơn vị địa lý mà bỏ qua mối quan hệ tương quan không gian có thể dẫn đến ước lượng bị lệch và không đáng tin cậy. Công cụ hữu hiệu nhất để đo lường sự tương quan không gian giữa các đối tượng là chỉ số Moran's I trong mô hình hồi quy không gian.

Giới thiệu về phương pháp hồi quy không gian

Công cụ hữu hiệu nhất để đo lường sự tương quan không gian giữa các đối tượng là chỉ số Moran's I theo kiểm định của Moran (1950). Công thức để xác định chỉ số Moran như sau:

$$I = \frac{n \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n [w_{ij} (X_i - \bar{X})(X_j - \bar{X})]}{(\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n w_{ij}) \sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2}$$

Trong đó: X_i là giá trị của biến nghiên cứu ở địa phương thứ i ; $\bar{X}$ là giá trị trung bình của biến X ; w_{ij} là trọng số không gian giữa hai địa phương thứ i và

thứ j ; và n là số quan sát. Hệ số Moran's I tính được nếu mang dấu dương, nghĩa là các địa phương lân cận sẽ có mối tương quan không gian với nhau. Ngược lại, hệ số Moran's I mang dấu âm cho thấy sự tương quan không gian âm. Lưu ý rằng, phân tích bản chất tương quan dương hay âm còn phụ thuộc vào cách xây dựng ma trận trọng số sử dụng khi kiểm định. Việc kiểm định ý nghĩa thống kê của hệ số Moran's I được thực hiện dựa trên giả thuyết H_0 là không có sự tương quan không gian giữa các địa phương về chỉ tiêu được nghiên cứu theo ma trận trọng số được sử dụng. Cách đơn giản nhất để sử dụng ma trận trọng số không gian là sử dụng ma trận trọng số liền kề (contiguity matrix). Các phần tử của ma trận trọng số liền kề nhận giá trị bằng 1 nếu các quốc gia có chung đường biên giới và bằng 0 cho các trường hợp còn lại (theo Lesage, 1999). Ngoài ra, ma trận trọng số còn được xác định dựa trên kinh độ và vĩ độ của các gia, khoảng cách giữa các thủ đô hoặc thời gian di chuyển từ quốc gia này đến quốc gia khác.

Khi phát hiện có sự phụ thuộc về mặt không gian giữa các quốc gia, các dạng mô hình hồi quy không gian thường được sử dụng để xác định tác động của sự tương quan không gian bao gồm mô hình sai số không gian SEM (*Spatial error model*), mô hình tự hồi quy không gian SAR (*spatial autoregressive regressive*) và mô hình Durbin không gian SDM (*spatial Durban model*).

Mô hình tự hồi quy không gian SAR đầu tiên được giới thiệu bởi Cliff and Ord (1981), sau đó được mở rộng bởi Anselin (1988). Mô hình mô tả sự tương quan giữa dữ liệu thu thập theo không gian với ý

nghĩa rằng biến phụ thuộc ở địa phương i có thể chịu sự tác động của các địa phương lân cận. Mô hình được thể hiện ở dưới dạng ma trận như sau:

$$y = \rho Wy + X\beta + \varepsilon$$

$$\varepsilon \sim N(0, \sigma^2 I_n).$$

Y : Vector ($n \times 1$) các giá trị của biến phụ thuộc;

W : ma trận trọng số không gian, cấp ($n \times n$);

Wy : được gọi là biến trễ theo không gian của biến phụ thuộc;

P : hệ số hồi quy của biến trễ không gian Wy ;

X : ma trận ($n \times k$) giá trị của các biến độc lập, kể cả hệ số tự do;

B : vecto ($k \times 1$) hệ số hồi quy của các biến độc lập trong X ;

E : vecto ($n \times 1$) các sai số.

Thành phần Wy thể hiện sự tự hồi quy không gian, chính là trung bình trọng số của giá trị biến y ở các địa phương lân cận và hệ số P thể hiện sự tác động của các địa phương lân cận đến biến phụ thuộc cần nghiên cứu.

Khác với mô hình tự hồi quy không gian cho phép biến trễ không gian đóng vai trò như biến độc lập, mô hình sai số không gian SEM lại cho phép sự tương quan không gian diễn ra ở phần sai số. Mô hình SEM có dạng:

$$y = X\beta + u,$$

$$u = \lambda Wu + \varepsilon,$$

$$\varepsilon \sim N(0, \sigma^2 I_n).$$

Trong đó: u : vecto ($n \times 1$) các sai số hồi quy y theo X ; Wu : biến trễ theo không gian của sai số; λ : Hệ số tự tương quan không gian cho biết sự phụ thuộc sai số ở quan sát này vào sai số các quan sát lân cận; ε : Vecto ($n \times 1$) các sai số i.i.d.

Theo Pace & Barry (1998), một mở rộng quan trọng nữa của mô hình hồi quy không gian là có thể cho phép sự tác động của biến độc lập X đến biến phụ thuộc Y . Có nghĩa là, biến phụ thuộc ở địa phương thứ i còn có thể bị tác động bởi biến độc lập của các địa phương lân cận. Mô hình này được gọi là mô hình Durbin không gian:

$$y = \beta W_y + X\beta + WX\delta + \varepsilon$$

$$\varepsilon \sim N(0, \sigma^2 I_n)$$

Trong đó: WX : biến trễ theo không gian của biến độc lập; δ : Vecto ($k \times 1$) hệ số hồi quy của các biến độc lập trong X , thể hiện tác động của biến độc lập ở các địa phương lân cận.

Những mô hình hồi quy không gian thông

thường được xét với dữ liệu chéo. Trên thực tế, dữ liệu có thể được thu thập trên nhiều địa phương tại nhiều thời điểm khác, hình thành dạng dữ liệu bảng. Wooldridge (2010) đã chỉ ra những ưu điểm và sự cần thiết của dữ liệu dạng bảng. Do vậy, các mô hình hồi quy không gian cũng được mở rộng tương ứng với dữ liệu bảng.

Dữ liệu và phương pháp nghiên cứu

Dữ liệu: Bản đồ biến động lớp phủ vùng cửa sông Ba Lạt giai đoạn 2011-2016; số liệu thống kê về các hoạt động kinh tế, văn hóa - xã hội vùng cửa sông Ba Lạt.

Phương pháp nghiên cứu: Phương pháp hồi quy không gian trong đánh giá biến động lớp phủ vùng cửa sông Ba Lạt.

Kết quả phân tích hồi quy cho biến động lớp phủ vùng cửa sông Ba Lạt

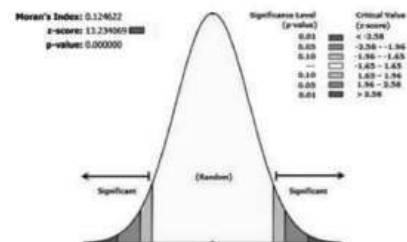
Các biến chính có ảnh hưởng đến biến động lớp phủ vùng cửa sông Ba Lạt:

PLOTAREA = Diện tích đất (ha)

ROAD = Khoảng cách đến đường giao thông chính

Summary of OLS Results – Model Variables

Variable	Coefficient [a]	StdError	t-Statistic	Probability [b]	Robust_SE	Robust_t	Robust_Pr [b]	VIF [c]
Intercept	4289.944675	452.478534	9.480991	0.000000*	477.296555	8.988007	0.000000*	—
PLOTAREA	13.7734602	1.379528	9.98767	0.000000*	3.031489	4.550109	0.000000*	1.181138
ROAD	-0.424907	0.063262	-6.716652	0.000000*	0.060124	-6.237226	0.000000*	1.084086



Kết luận

Trên cơ sở phân tích ảnh hưởng của các yếu tố môi trường đến biến động lớp phủ vùng cửa sông Ba Lạt, tác giả đã thử nghiệm chạy mô hình với biến là khoảng cách đến đường giao thông chính. Kết quả phân tích cho thấy, đặc tính địa lý đã được xác lập bởi kết quả nghiên cứu ảnh hưởng của khoảng cách tới đường giao thông chính với biến động lớp phủ vùng cửa sông Ba Lạt.

Tài liệu tham khảo

- Anselin L, Florax RJGM, Rey SJ. *Advances in Spatial Econometrics. In: Methodology, Tools and Applications*. Berlin: Springer Verlag; 2004;
- Elhorst JP, Vega SH. On spatial econometric models, spillover effects, and W. *European Regional Science Association conference papers*, 2013;
- H BB, Bh. *Econometric analysis of panel data*. Wiley, 2015.■

Nghiên cứu ứng dụng GIS và địa thống kê để thành lập bản đồ phân bố và đánh giá hàm lượng kim loại nặng trong đất chăn nuôi gia súc ở huyện Châu Thành, tỉnh Sóc Trăng

○ HÀ TRUNG HIẾU

Phân hiệu tại TP. Hồ Chí Minh, Trường Đại học Giao thông Vận tải

TRẦN QUANG TUẤN, DANH MÔN

Viện Địa lý tài nguyên TP. Hồ Chí Minh

Tóm tắt

Nghiên cứu này được thực hiện để đánh giá tính khả thi của việc ứng dụng kết hợp GIS và địa thống kê trong đánh giá và xây dựng bản đồ phân bố kim loại nặng trong đất. Tổng cộng 38 mẫu đất được lấy ở khu vực đất chăn nuôi gia súc tại huyện Châu Thành, tỉnh Sóc Trăng; các mẫu này sau đó được phân tích theo phương pháp quang phổ hấp thụ nguyên tử ngọn lửa để xác định hàm lượng của 5 nguyên tố kim loại nặng bao gồm: As, Cd, Cu, Pb và Zn. Từ số liệu thu thập được, bản đồ phân bố kim loại nặng được thành lập dựa trên mô hình nội suy Ordinary Kriging của công nghệ GIS. Độ chính xác của mô hình nội suy được đánh giá bằng sai số trung phương chuẩn hóa (RMSSE) và sai số trung bình chuẩn hóa (MSE). Kết quả cho thấy, mô hình nội suy có độ chính xác cao và sự kết hợp ứng dụng của GIS - Địa thống kê có tính khả thi trong xây dựng bản đồ phân bố kim loại nặng; từ đó, cung cấp thông tin cho các nhà quản lý môi trường trong việc đưa ra quyết định và hoạch định chính sách trong điều kiện Việt Nam.

Giới thiệu

Dữ liệu về môi trường đất là rất quan trọng cho việc qui hoạch và sử dụng đất nông nghiệp. Bên cạnh đó, nó cũng là nguồn dữ liệu cơ bản cho việc xây dựng tiêu chuẩn đánh giá môi trường đất. Đặc biệt, ở khu vực Đồng bằng sông Cửu Long, dữ liệu về môi trường đất cần được bổ sung vì khu vực này là vựa lúa lớn nhất Việt Nam. Nếu môi trường đất bị ô nhiễm thì chất ô nhiễm sẽ theo chuỗi thức ăn ảnh hưởng trực tiếp đến sức khỏe con người [1,2,3,4]. Đồng thời, dữ liệu của môi trường đất sẽ là nguồn thông tin quan trọng cho các nhà quản lý qui hoạch hợp lý nông nghiệp phù hợp với khả năng sản xuất của đất và BVMT bền vững. Trong đó, phải kể đến các nguyên tố kim loại nặng trong đất như là asen (As), cadmi (Cd), chì (Pb), đồng (Cu) và kẽm (Zn). Những kim loại nặng này tồn tại trong đất từ sự phong hóa của đá mẹ hoặc từ các nguồn do hoạt động của con người. Những kim loại nặng này là nguyên tố không thể thiếu cho cây trồng như đồng, kẽm. Tuy nhiên, nếu hàm lượng của chúng vượt quá mức cho phép thì sẽ tích tụ trong cây trồng và gây hại cho sức khỏe con người theo chuỗi thức ăn.

Tại Việt Nam, đã có nhiều nghiên cứu về kim loại nặng trong đất nhưng chỉ dừng ở mức đánh giá từng điểm cục bộ và chưa xây dựng được hệ thống bản đồ phân bố kim loại nặng trong từng khu vực, điều này gây khó khăn cho công tác quản lý và ra quyết định. Do đó, nghiên cứu này ứng dụng phương pháp địa thống kê và công nghệ GIS để thành lập các bản đồ kim loại nặng trong khu vực nghiên cứu dựa trên các ưu thế về xử lý, quản lý và thành lập bản đồ môi trường một cách chính xác và nhanh chóng [5, 6, 8].

Mục tiêu chính của nghiên cứu này là: (1) Ứng dụng địa thống kê và kỹ thuật GIS để thành lập bản đồ hàm lượng kim loại nặng; (2) cung cấp thêm dữ liệu về kim loại nặng trong đất.

Khu vực nghiên cứu

Nghiên cứu được tiến hành tại khu vực nuôi gia súc, gia cầm nằm ven quốc lộ 1A, xã Hồ Đắc Kien, huyện Châu Thành, tỉnh Sóc Trăng. Đây là vùng nuôi gia súc, gia cầm tự phát, thời gian gần đây đã có những tác động xấu đến môi trường xung quanh, như gây mùi hôi cho môi trường không khí, gây đục,

phú dưỡng hóa cho môi trường nước và gây thoái hóa môi trường đất. Diện tích khảo sát là 186 hecta. Trong khu vực nghiên cứu, có 3 loại sử dụng đất: Đất trồng lúa (LUC), đất ở nông thôn (ONT), và đất trồng cây lâu năm (CLN). Độ cao địa hình từ 0,2-0,7 m. Khí hậu được chia thành 2 mùa rõ rệt: Mùa mưa từ tháng 5 đến tháng 11 và mùa nắng từ tháng 12 đến tháng 4 năm sau.

Thu thập mẫu đất

Tổng cộng có 38 mẫu đất được lấy ngẫu nhiên toàn bộ khu vực nghiên cứu ở độ sâu từ 0-30 cm tính từ bề mặt. Mỗi mẫu có trọng lượng 2 kg được bảo quản trong bình ny lông và vận chuyển về phòng phân tích. Sau đó, được phơi khô ở nhiệt độ không khí, tiếp theo tiến hành xử lý mẫu và phân tích hàm lượng kim loại nặng theo TCVN 6647:2007.

Phương pháp

Phân tích hàm lượng kim loại nặng

Tổng cộng có 5 kim loại nặng được phân tích là: As, Cd, Pb, Cu và Zn. Quy trình tiền xử lý mẫu như sau: Mẫu được hong khô ở nhiệt độ phòng (20-25°C) sau đó được rây qua rây kim loại không sét với kích thước < 2 mm.

Hàm lượng tổng kim loại nặng được xác định bằng phương pháp quang kế ngọn lửa theo TCVN 8246:2009 [10].

Phân tích thống kê và địa thống kê

Các thông số thống kê như giá trị thấp nhất, cao nhất, độ lệch chuẩn và hệ số biến thiên được tính toán trong thống kê mô tả. Để thành lập bản đồ phân bố 5 kim loại nặng thì phương pháp nội suy Ordinary Kriging được sử dụng để tính toán những giá trị hàm lượng kim loại nặng ở những điểm không được lấy mẫu từ việc nội suy từ những vị trí lấy mẫu. Công thức tổng quát như sau:

$$Z_0 = \sum_{i=1}^n Z_x W_x \quad (1)$$

Z_0 là giá trị cần tính toán, Z_x giá trị được biết tại vị trí x , W_x là trọng số ứng với điểm tại vị trí x . Và n là số lượng mẫu được dùng để tính toán. Trọng số được tính toán qua các phương trình mô phỏng sau. Ví dụ, phương trình cần tính toán điểm (0) từ 3 điểm được biết là (1,2,3) như sau:

$$W_1\gamma(h_{11}) + W_2\gamma(h_{12}) + W_3\gamma(h_{13}) + \lambda = \gamma(h_{10}) \quad (2)$$

$$W_1\gamma(h_{21}) + W_2\gamma(h_{22}) + W_3\gamma(h_{23}) + \lambda = \gamma(h_{20}) \quad (3)$$

$$W_1\gamma(h_{31}) + W_2\gamma(h_{32}) + W_3\gamma(h_{33}) + \lambda = \gamma(h_{30}) \quad (4)$$

$$W_1 + W_2 + W_3 + 0 = 1.0 \quad (5)$$

Trong đó: $\gamma(h_{ij})$ là giá trị bán phương sai giữa những điểm được đo i và j , $\gamma(h_{i0})$ là giá trị bán phương sai của những điểm được đo và những điểm cần tính, và λ là hệ số Lagrange, là hệ số giảm thiểu giá trị sai số của điểm cần tính. Khi tính được trọng số thì phương trình (1) để tính z_0 được viết lại:

$$z_0 = z_1W_1 + z_2W_2 + z_3W_3.$$

Tiêu chuẩn đánh giá độ tin cậy của mô hình nội suy theo hệ số căn bậc hai trung bình sai số chuẩn hóa (RMSSE) hoặc trung bình sai số chuẩn hóa (MSE). Mô hình có độ chính xác càng cao khi giá trị RMSSE gần tới giá trị 1 hoặc MSE gần tới giá trị 0 [7].

Kết quả và thảo luận

Kim loại nặng trong đất nuôi gia cầm, gia súc

Những thông số thống kê mô tả được trình bày ở Bảng 1. Hàm lượng tổng kim loại nặng của các kim loại nặng lần lượt như sau: As (1.02 - 61.32 mg/kg), Cd (0.02 - 0.15 mg/kg), Pb (2.8 - 31.39 mg/kg); Cu (18.38 - 70.6 mg/kg); and Zn (27.42 - 111.9 mg/kg). Số liệu cho thấy, hàm lượng kim loại nặng As vượt ngưỡng cho phép theo QCVN 03-MT:2015/BTNMT [9] (sau đây sẽ gọi tắt là QC03).

Bảng 1: Thông số thống kê 5 kim loại nặng ở khu vực chăn nuôi gia súc, gia cầm

	As	Cd	Pb	Cu	Zn
Trung bình	8.00	0.07	14.00	28.89	56.46
Độ lệch chuẩn	3.01	0.01	1.18	1.31	3.06
Hệ số biến thiên (%)	16.72	14.3	8.43	4.53	5.42
Nhỏ nhất	1.02	0.02	2.80	18.38	27.42
Lớn nhất	61.32	0.15	31.93	70.60	111.90
Ngưỡng cận ô nhiễm (70 % giá trị cho phép)	10.5	1.05	49	70	140
QC 03 (Đất nông nghiệp)	15	1.5	70	100	200

$n = 38$ mẫu, đơn vị: mg/kg

Kim loại nặng As

Giá trị hàm lượng kim loại nặng As từ 1.02 - 61.32 mg/kg.

Có 5.26% mẫu ở mức cận ô nhiễm và 44.73% mẫu vượt mức ô nhiễm theo QC03. Điều này cho thấy, đất chăn nuôi gia súc, gia cầm bị ô nhiễm kim loại nặng As.

Kim loại nặng Cd

Cadmium có giá trị từ 0.02 - 0.15 mg/kg. Tất cả mẫu đều có hàm lượng thấp hơn ngưỡng cho phép của QC03.

Kim loại nặng Pb

Hàm lượng chì có giá trị từ 2.8 - 31.93 mg/kg, giá trị cao nhất của đất nuôi gia súc, gia cầm thấp hơn so với quy định của QC03. Nhưng xu thế tập trung giá trị cao ở khu vực giao nhau của kênh Trung Hải và Quốc lộ 1A và một phần kênh Chùa Mới.

Kim loại nặng Cu

Đồng có giá trị từ 18.38 - 70.60 mg/kg, tất cả các mẫu Cu đều có giá trị thấp hơn QC03. Và sự phân bố hàm lượng có giá trị cao cũng phân bố tập trung ở ven quốc lộ 1A giao nhau với kênh Bà Nam Hương.

Kim loại nặng Zn

Hàm lượng kim loại nặng kẽm có giá trị từ 27.42 - 111.9 mg/kg. Các giá trị kim loại nặng cũng ở mức dưới ngưỡng cho phép theo QC03.

Độ tin cậy của mô hình nội suy

Giá trị hệ số RMSSE và MSE được trình bày ở Bảng 2.

Các giá trị cho thấy, mô hình nội suy với độ chính xác lần lượt là kim loại Zn, Cd, Cu, Pb và As với giá trị RMSSE lần lượt là 1.001, 1.001, 0.998, 0.996, 0.994. Điều này cho thấy, việc áp dụng đúng công nghệ GIS và phương pháp nội suy thu được kết quả khá tốt, đáp ứng được yêu cầu về quản lý cơ sở dữ liệu, bảo vệ TN&MT đất.

Kết luận

Kết quả nghiên cứu cho thấy, sự kết hợp ứng dụng công nghệ GIS và phương pháp địa thống kê có tính khả thi trong việc thành lập bản đồ phân bố kim loại nặng trong đất do đạt được độ chính xác cao, nhanh chóng và hiệu quả với các tiêu chí đánh giá RMSSE xấp xỉ bằng 1 và MSE xấp xỉ bằng 0. Ngoài ra, kết quả nghiên cứu cung cấp thêm thông tin về sự phân bố hàm lượng kim loại nặng trong đất ở khu vực huyện Châu Thành, tỉnh Sóc Trăng: Trên 44% mẫu đất có hàm lượng kim loại nặng As nằm ở mức ô nhiễm theo QCVN 03-MT: 2015/BTNMT, kim loại nặng Pb có hàm lượng dưới mức ô nhiễm nhưng các mẫu hàm lượng cao phân bố tập trung ở khu vực giao nhau của kênh Trung Hải và Quốc lộ 1A và một phần kênh Chùa Mới, kim loại nặng Cu phân bố ven quốc lộ 1A giao nhau với kênh Bà Nam Hương. Các dữ liệu này có thể hỗ trợ cho việc quy hoạch khu vực chăn nuôi gia súc, gia cầm tại địa

Bảng 2: Giá trị của RMSSE và MSE của các kim loại nặng

Kim loại nặng	Độ tin cậy (RMSSE gần bằng 1 và MSE gần bằng 0)	
	RMSSE	MSE
As	0.994	0.016
Cd	1.001	0.016
Pb	0.996	0.002
Cu	0.998	0.003
Zn	1.001	0.007

phương nhằm tránh những ảnh hưởng gây ô nhiễm môi trường bởi kim loại nặng.

Kết quả nghiên cứu có thể được sử dụng để phát triển sâu hơn các ứng dụng của GIS - Địa thống kê trong đánh giá môi trường đất, đồng thời làm cơ sở tham khảo để các nhà quản lý và nhà nghiên cứu môi trường đưa ra quyết định và hoạch định chính sách sử dụng đất phù hợp.

Tài liệu tham khảo

1. Lu AX, Wang JH, Qin XY, Wang KY, Han P, Zhang SZ. *Multivariate and geostatistical analyses of the spatial distribution and origin of heavy metals in the agricultural soils in Shunyi*, Beijing, China. *Science of the Total Environment*. (2012). 425: 66-74;
2. Hiller, E.; Lachká, L.; Jurkovic, L.; Durza, O.; Fajvc K íková, K.; Vozár, J. (2016). *Occurrence and distribution of selected potentially toxic elements in soil of playing sites: A case study from Bratislava, the capital of Slovakia*. *Environ. Earth Sci.* 75, 1390;
3. Zahra, A.; Hashmi, M.Z.; Malik, R.N.; Ahmed, Z. (2014). *Enrichment and geo-accumulation of heavy metals and risk assessment of sediments of the Kurang Nallah - Feeding tributary of the Rawal Lake reservoir, Pakistan*. *Sci. Total Environ.* 470-471, 925-933;
4. Han FX, Banin A, Su Y, Monts DL, Plodinec JM, Kingery WL, et al. (2002). *Industrial age anthropogenic inputs of heavy metals into the pedosphere*. *Naturwissenschaften*. 89: 497-504;
5. Lee, C.S.L.; Li, X.; Shi, W.; Cheung, S.C.N.; Thornton, I. (2006). *Metal contamination in urban, suburban, and country park soil of Hong Kong: A study based on GIS and multivariate statistics*. *Sci. Total Environ.* 356, 45-61;
6. Imperato, M., Adamo, P., Naimoa, D., Arienzo, M., Stanzione, D., Violante, P., (2003). *Spatial distribution of heavy metals in urban soils of Naples city (Italy)*. *Environ. Pollut.* 124, 247-256;
7. Jovein, E. B., & Hosseini, S. M. (2017). *Predicting saltwater intrusion into aquifers in vicinity of deserts using spatiotemporal kriging*. *Environmental Monitoring and Assessment*, 189, 81-97;
8. Kishné, A.S.; Bringmark, E.; Bringmark, L.; Alriksson, A. (2003). *Comparison of ordinary and lognormal kriging on skewed data of total cadmium in forest soil of Sweden*. *Environ. Monit. Assess.* 84, 243-263;
9. *Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về giới hạn cho phép của một số kim loại nặng trong đất*, QCVN 03-MT: 2015/BTNMT (2015);
10. *Chất lượng đất - xác định kim loại bằng phương pháp quang phổ hấp thụ nguyên tử ngọn lửa*, TCVN 8246: 2009 (2009);
11. *Chất lượng đất - Xử lý sơ bộ mẫu để phân tích lý - hóa*, TCVN 6647:2007 (2007).■

Khảo sát chất lượng ống hút nhựa trường học ở TP. Hồ Chí Minh và đề xuất biện pháp quản lý

○ NGUYỄN THANH HÙNG

Sở Tài nguyên và Môi trường TP. Hồ Chí Minh

LÊ HÙNG ANH

Đại học Công nghiệp TP. Hồ Chí Minh

Tóm tắt

Ống hút nhựa dùng một lần được sử dụng và thải bỏ rất nhiều, ở khắp mọi nơi, ngay cả trong môi trường giáo dục. Nghiên cứu đã thu được 800/1000 mẫu ống hút nhựa tại 3 trường học (cấp 1, cấp 2 và cấp 3) ở khu vực Quận 1 - TP. Hồ Chí Minh và chia thành 16 loại theo đặc tính, mỗi loại ống hút nhựa chọn ra 50 mẫu tiến hành nghiên cứu,... Kết quả nghiên cứu đề xuất xây dựng bảng hướng dẫn việc chọn lựa sản phẩm nhựa an toàn sử dụng trong trường học.

Kết quả khảo sát nhận thức trước truyền thông việc sử dụng ống hút nhựa (OHN) của học sinh cho thấy, học sinh sử dụng (1-2 ống/1 ngày) cấp trung học phổ thông và trung học cơ sở chiếm phần trăm cao nhất (79.4%), thấp nhất là tiểu học (44,7%). Như vậy, OHN đã trở thành nhu cầu sử dụng mỗi ngày của mỗi học sinh, có lượng tiêu thụ lớn trong trường học. Chất lượng an toàn của các loại OHN được xác định bằng máy quang phổ huỳnh quang tia X (EDX - 7000) theo tiêu chuẩn an toàn RoHS của Liên minh châu Âu. Kết quả phát hiện 11 loại OHN vượt ngưỡng an toàn cho phép của Clo, 1 loại OHN vượt ngưỡng an toàn của Lưu huỳnh. Tính toán nhiệt trị của OHN qua mô hình Bento bằng cách xác định độ ẩm, thành phần hữu cơ bay hơi và hàm lượng tro cho thấy OHN có thể thay thế cho các nhiên liệu đốt như than bùn, than non, gỗ. Qua áp dụng hình thức truyền thông nâng cao nhận thức cho học sinh đã thu được kết quả hết sức khả quan, hầu hết các cấp sau khi tham gia truyền thông đều nhận thức đúng trên 98% trách nhiệm BVMT là trách nhiệm của tất cả mọi người chứ không phải của riêng ai.

Giới thiệu

Theo báo cáo của Chương trình Môi trường Liên hợp quốc (UNEP), mỗi năm trên thế giới có hơn 13 triệu tấn rác thải nhựa bị thải ra biển. Việt Nam là 1 trong 5 quốc gia thải ra nhiều nhất 1,8 triệu tấn rác thải nhựa mỗi năm. Với lượng OHN được tiêu thụ và thải bỏ nhiều như vậy nhưng hiện nay rất ít ai quan tâm đến vấn đề tái chế hay xử lý chúng [1]. Vì vậy, tổng hợp những vấn đề trên, nhóm chúng tôi đã tiến hành nghiên cứu và thực hiện đề tài “*Khảo sát chất lượng ống hút nhựa trường học ở TP. Hồ Chí Minh và*

đề xuất biện pháp quản lý” nhằm đánh giá chất lượng an toàn của OHN, đề ra giải pháp giảm thiểu việc sử dụng OHN thông qua phương pháp truyền thông môi trường cũng như đánh giá khả năng tái chế nhiệt thu hồi năng lượng của OHN có thể thay thế cho các nhiên liệu hóa thạch giúp tiết kiệm nguồn năng lượng đáng kể và xử lý lượng ống hút rất lớn giúp giảm thiểu ô nhiễm môi trường; đồng thời, đề xuất bảng hướng dẫn việc chọn lựa ONH sao cho an toàn.

Vật liệu và phương pháp nghiên cứu

Phiếu khảo sát (phiếu giấy, phiếu online) được xây dựng căn cứ vào phân loại tư duy theo thang đo Bloom. Khảo sát đánh giá nhận thức của học sinh bằng phiếu khảo sát (trước khi truyền thông và sau khi truyền thông) song song với việc thu thập mẫu OHN thải ở thùng rác, các điểm bán xung quanh trường học; phân loại ra 16 loại OHN và mỗi loại chọn ra 50 mẫu.

Chất lượng OHN được đánh giá bằng máy quang phổ huỳnh quang tia X (EDX - 7000) qua 9 chỉ tiêu (Cadmium, Chì, Thủy ngân, Brom, Crom, Thiếc, Clo, Lưu huỳnh, Antimon). [2]

Đánh giá tiềm năng tái chế thu hồi năng lượng bằng cách xác định các tính chất cơ bản của OHN và nhiệt trị được tính toán bằng mô hình Bento.

Kết quả

Kết quả khảo sát hiện sử dụng ống hút nhựa trước truyền thông

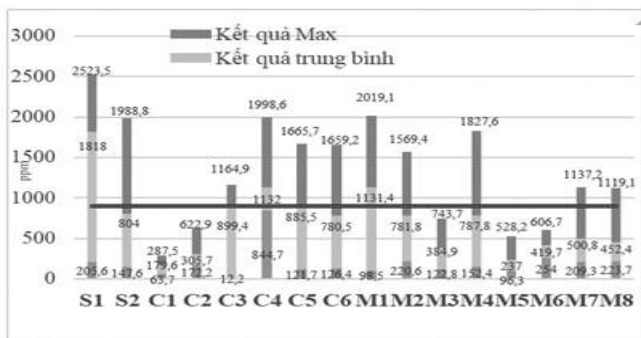
Theo như kết quả khảo sát cho cả 3 cấp (420 phiếu) đều hiếm khi sử dụng (1-2 ống/1 ngày) chiếm cao nhất. Trong đó, cấp THPT và THCS chiếm phần trăm cao nhất (79.4%), thấp nhất là Tiểu học (44,7%). Như vậy, OHN đã trở thành nhu cầu sử

dùng mỗi ngày của mỗi học sinh, có lượng tiêu thụ lớn trong trường học.

Kết quả khảo sát hiện sử dụng ống hút nhựa trước truyền thông

Qua kết quả khảo sát sau truyền thông (420 phiếu) cả ba cấp học đều thấy không nên sử dụng các sản phẩm bằng nhựa như hộp xốp, OHN, ly nhựa thay vào đó nên sử dụng các vật dụng thay thế như ống hút tre, hộp thủy tinh, bình cá nhân. Hạn chế việc phát thải nhựa ra môi. Các cấp đều đồng ý về việc BVMT là trách nhiệm của tất cả mọi người.

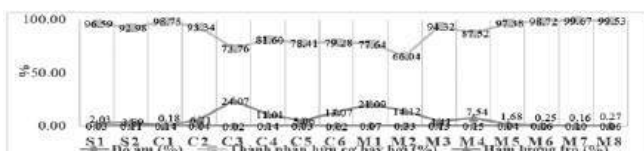
Kết quả đánh giá chất lượng của OHN



Các mẫu phân tích đều có thành phần Clo [2] và có tỉ lệ vượt ngưỡng an toàn rất lớn từ 3,3 - 90,0%. Mức an toàn của Clo trong sản phẩm là 900 ppm, thành phần Clo vượt 900 ppm sẽ gây ảnh hưởng nghiêm trọng đến sức khỏe người tiêu dùng.

Kết quả đánh giá các tính chất cơ bản của ống hút nhựa

Biểu đồ 1: Biểu đồ khảo sát đánh giá chất lượng của OHN



Kết quả đánh giá tiềm năng tái chế nhiệt thu hồi năng lượng của OHN thải

Biểu đồ 2: Biểu đồ các tính chất cơ bản của OHN

Độ ẩm	Thành phần hữu cơ bay hơi	Tro
Độ ẩm từ 0,02% - 0,33% khối lượng mẫu. Độ ẩm phù hợp cho sự cháy là < 10%. Với độ ẩm của các loại ống hút thấp như vậy thì khả năng cháy của các loại ống hút rất cao. [4]	Nung ở nhiệt độ 550°C đều có thành phần chất hữu cơ bay hơi rất cao (66,4% - 99,67% khối lượng mẫu). Hàm lượng hữu cơ bay hơi dao động trong khoảng 40 - 60% trở lên [3] thì rất phù hợp để sử dụng làm nhiên liệu đốt [4]	Tro chiếm từ 0,16% - 24,7% khối lượng mẫu. Hàm lượng tro phù hợp để sử dụng làm nhiên liệu đốt < 40%. Hàm lượng tro của các loại ống hút thì phù hợp để sử dụng làm nhiên liệu đốt. [4]

Nghiên cứu sử dụng mô hình Bento [5]: Nhiệt trị của tất cả ống hút nhựa khá cao, dao động 3,419 - 4,489 kcal/kg, Có thể thay thế cho các nhiên liệu như than non (3,343,90 kcal/kg), gỗ (3,869,37 kcal/kg), than bùn (4060,45 kcal/kg).

Biểu đồ 3: Biểu đồ tiền năng nhiệt trị



Kết luận

Từ 800 mẫu OHN thải được chia thành 16 loại, mỗi loại có 50 mẫu ống hút. Qua phân tích bằng máy quang phổ huỳnh quang tia X (EDX - 7000) theo tiêu chuẩn chất độc hại RoHS (EU) cho thấy: Có 11 loại ống hút vượt ngưỡng an toàn của Clo, 1 loại ống hút vượt ngưỡng an toàn của Lưu huỳnh. Kết quả xác định các tính chất của OHN thấy được: Độ ẩm thấp từ 0,002 - 0,33%, thành phần hữu cơ bay hơi khá cao trên 66% - 99,7%, hàm lượng tro có sự biến động lớn từ 0,16 - 24,07%. Nhiệt trị của OHN được tính toán bằng mô hình Bento: 3419 - 4489 kcal/kg, là loại chất thải có khả năng tái chế thu hồi năng lượng. Kết quả nghiên cứu làm cơ sở cho các nghiên cứu tái chế nhựa trong trường học và cung cấp cho cộng đồng cái nhìn khác về chất lượng an toàn của OHN cũng như khả năng tái chế chúng đồng thời đề xuất hướng dẫn việc chọn lựa OHN sao cho an toàn. Nội dung hướng dẫn chọn lựa sản phẩm OHN an toàn sử dụng trong trường học được thể hiện bao quát từ khâu hướng dẫn chọn lựa OHN an toàn; hướng dẫn sử dụng OHN an toàn đến hướng dẫn thải bỏ OHN thải ra ngoài môi trường.

Tài liệu tham khảo

1. “Đã đến lúc Việt Nam cần “khai tử” ống hút bằng nhựa vì ô nhiễm môi trường” Cơ quan Trung ương của Hội liên hiệp phụ nữ Việt Nam, [Online]. Available: <https://phunuvietnam.vn/da-den-luc-viet-nam-can-khai-tu-ong-hut-bang-nhua-vi-o-nhiem-moi-truong-53180.htm>. [Accessed 20 12 2018];
2. “Chỉ thị về hạn chế các chất nguy hiểm (RoHS),” Liên minh châu Âu, [Online]. Available: https://ec.europa.eu/environment/waste/rohs_eee/legis_en.htm. [Accessed 22 07 2019];
3. N. V. Phước, *Quản lý và xử lý chất thải rắn*, NXB Đại học quốc gia TP. Hồ Chí Minh, 2015;
4. “Hướng dẫn sử dụng năng lượng hiệu quả trong ngành công nghiệp châu Á” UNEP, 2018. [Online]. Available;
5. T. Ch. Ogwueleka, F. N. Ogwueleka, “Modelling Energy Content Of Municipal Solid Waste - Using Artificial Neural Network”, 2010.■

Nghiên cứu phương pháp truyền thông môi trường trong các khối trường học ở TP. Hồ Chí Minh

○ PHAN THỊ PHƯƠNG TRANG

Trường Trung học phổ thông Ernst Thalmann

LÊ HÙNG ANH

Đại học Công nghiệp TP. Hồ Chí Minh

Tóm tắt

Mặc dù, đã được ứng dụng rộng rãi ở TP. Hồ Chí Minh từ lâu nhằm tuyên truyền, phổ biến các kiến thức cho người dân, hiệu quả của các phương pháp truyền thông môi trường; đặc biệt là đối tượng học sinh vẫn chưa được đánh giá cụ thể. Bằng cách sử dụng bảng khảo sát, nhóm tác giả đã nghiên cứu các đặc điểm, nhận thức chung về môi trường của học sinh ở cả 3 cấp Tiểu học, THCS và THPT tại Quận 1, TP. Hồ Chí Minh, sau đó đánh giá tác động của 4 phương pháp truyền thông môi trường thông dụng đối với 3 nhóm đối tượng này. Kết quả cho thấy, có sự chênh lệch lớn trong nhận thức và ý thức của học sinh Tiểu học so với học sinh THCS và THPT; học sinh TP. Hồ Chí Minh chủ yếu sử dụng các công cụ mạng (Facebook, Youtube) để tiếp cận các thông tin môi trường. Khảo sát sau truyền thông cho thấy, phương pháp dạy theo nhóm nhỏ thích hợp nhất cho đối tượng học sinh Tiểu học trong khi phương pháp dựa trên sự kiện và tổ chức trò chơi thích hợp áp dụng cho 2 nhóm đối tượng còn lại. Dựa trên các dữ kiện trên, nhóm tác giả đã đề xuất phương pháp truyền thông phù hợp nhất cho từng cấp học ở khu vực TP. Hồ Chí Minh cũng như xây dựng nên quy trình tổ chức hoạt động truyền thông trong trường học.

Giới thiệu

Các năm gần đây, công tác truyền thông BVMT đã không còn quá xa lạ đối với người dân TP. Hồ Chí Minh. Đây được xem như công cụ quản lý hiệu quả, gây ảnh hưởng mạnh mẽ tới ý thức chung của cộng đồng. Trong các đối tượng mà truyền thông BVMT nhắm tới, đối tượng học sinh các cấp là đối tượng tiềm năng nhất do các tính chất: số lượng đông, cần phải được giáo dục phù hợp để bảo vệ tương lai của chính mình và có khả năng gây ảnh hưởng lớn tới phụ huynh, cộng đồng. Thế nhưng, độ phủ sóng cũng như mức độ ảnh hưởng của các phương pháp truyền thông đối với học sinh các cấp ở TP. Hồ Chí Minh chưa được đánh giá một cách đầy đủ cũng như chưa có hướng dẫn cụ thể để áp dụng các phương pháp trên vào thực tế.

Phương pháp nghiên cứu Bố trí thí nghiệm

Đánh giá nhận thức sẵn có về vấn đề rác thải nhựa của học sinh thuộc 3 điểm trường trên địa bàn Quận 1, TP. Hồ Chí Minh: 4 lớp thuộc khối 3 - Trường Tiểu học Nguyễn Thái Bình, 4 lớp thuộc khối 8 - Trường THCS Đồng Khởi, 4 lớp thuộc khối 11 - Trường THPT Ten Lơ Man. Sau đó, tiến hành áp dụng 4 phương pháp truyền thông môi trường cho cả 3 khối lớp này (mỗi lớp một phương pháp) và

đánh giá lại nhận thức của học sinh sau truyền thông.

Các phương pháp truyền thông được sử dụng

Sử dụng 4 phương pháp truyền thông môi trường thông dụng trong giáo dục hiện nay: Giảng dạy theo nhóm nhỏ; truyền thông qua hình thức vẽ tranh; dựa trên các sự kiện đặc biệt; tổ chức các trò chơi liên quan tới môi trường.

Phương pháp đánh giá nhận thức của học sinh

Đánh giá học sinh trước và sau khi truyền thông thông qua bảng khảo sát. Bảng khảo sát trước truyền thông có các câu hỏi nhằm xác định một số đặc tính và nhận thức của học sinh các cấp đối với vấn đề môi trường. Bảng khảo sát sau truyền thông có các câu hỏi được thiết kế phản ánh 4 cấp độ của nhận thức (Nhớ/biết, hiểu, vận dụng, phân tích) dựa trên thang đo Bloom. Một số đáp án được lược bớt cho phù hợp với đối tượng học sinh Tiểu học.

Kết quả

Đánh giá nhận thức của học sinh trước truyền thông

Đối với câu hỏi về nhận thức yêu cầu xác định thời gian phân hủy của một số vật dụng khác nhau, tỷ lệ % trả lời đúng của học sinh được trình bày trong Hình 1. Về tần suất sử dụng ống hút nhựa của học sinh các cấp (Hình 2).

Dựa vào câu hỏi thực tế nhằm xác định đặc điểm nào của đồ nhựa được quan tâm nhất, có thể thấy yếu tố gọn nhẹ và giá thành rẻ được yêu thích hàng đầu ở cả 3 khối lớp khảo sát mặc dù có sự chênh lệch giữa đối tượng học sinh THCS và THPT với nhóm học sinh nhỏ hơn. Trong khi đó, hai yếu tố thân thiện với môi trường và chịu nhiệt tốt nhận được ít sự quan tâm nhất ở cả 3 nhóm đối tượng khi tỷ lệ chọn các đặt tính này trung bình dưới 20%. Vận dụng kết quả khảo sát này vào thực tế, có thể sử dụng một số đặc tính nổi trội được quan tâm nhiều kể trên vào việc nâng cao hiệu quả của công tác truyền thông cho đối tượng học sinh khi quảng bá các vật dụng thay thế thân thiện hơn với môi trường như ống hút gạo, đĩa lá sen,...

Kênh thông tin truyền thông về môi trường chủ yếu: Đối với nhóm đối tượng học sinh THPT, ngoại trừ kênh thông tin qua thầy cô, bạn bè phổ biến thứ 3, các phương tiện thông tin còn lại chủ yếu thông qua các công cụ mạng (Facebook, Youtube, Google,...). Tương tự với đối tượng học sinh THCS, các kênh thông tin qua mạng xã hội, tivi và thầy, cô là các hướng tiếp cận chủ yếu. Khác biệt nhất nằm ở nhóm học sinh Tiểu học khi phương tiện thông tin phổ biến nhất của 2 nhóm đối tượng còn lại là mạng xã hội Facebook không được ưu tiên sử dụng trong nhóm này. Ngoài ra, việc tiếp nhận thông tin về môi trường qua thầy, cô, bạn bè ở khối Tiểu học cũng còn nhiều hạn chế. Điều này cho thấy, cần phải tăng cường công tác truyền thông môi trường trong nhà trường đặc biệt là ở các khối lớp nhỏ đồng thời có thể tập trung khai thác vào các phương tiện thông tin đặc trưng theo từng nhóm tuổi kể trên để nâng cao hiệu quả của công tác truyền thông cũng như kích thích khả

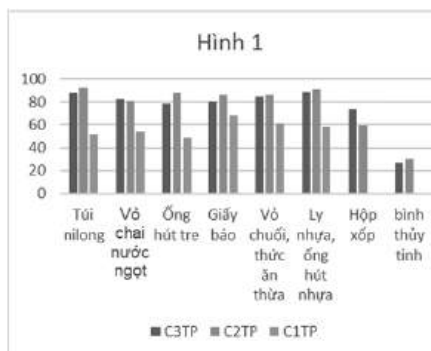
năng tìm tòi của học sinh đối với các vấn đề môi trường.

Đánh giá nhận thức của học sinh sau truyền thông

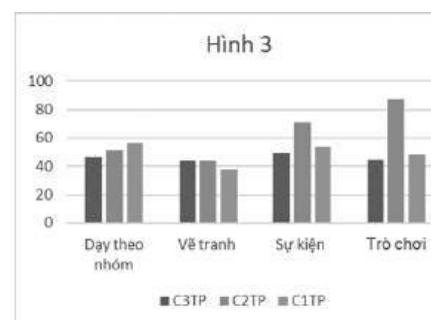
Ở mức độ Nhớ/biết, bảng khảo sát yêu cầu học sinh xác định tuổi đời của ống hút nhựa vốn là thông tin đã được nhắc tới trong quá trình truyền thông. Kết quả trả lời đúng theo của học sinh các cấp theo từng phương pháp truyền thông được thể hiện trong Hình 3. Phương pháp truyền thông có tác động mạnh mẽ nhất tới mức độ nhớ biết của học sinh là phương pháp dựa trên sự kiện với tỷ lệ đưa ra câu trả lời đúng lên tới 70% ở đối tượng học sinh THCS. Đặc biệt, phương pháp trò chơi có tác động tốt nhất đối với đối tượng học sinh lớp 7 được khảo sát với tỷ lệ trả lời đúng lên tới gần 90% trong khi phương pháp tốt nhất cho học sinh Tiểu học là Dạy theo nhóm.

Ở mức độ hiểu, câu hỏi yêu cầu học sinh xác định đúng nhóm

Hình 1. Tỷ lệ % trả lời đúng của học sinh đối với yêu cầu xác định thời gian phân hủy của một số vật dụng khác nhau.



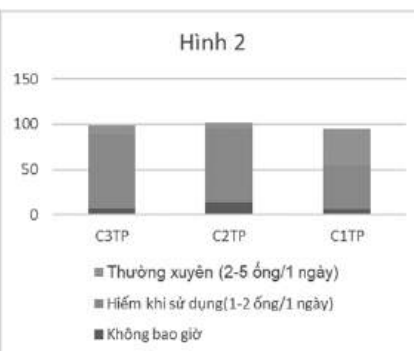
Hình 3. Tỷ lệ % đáp án đúng trong câu hỏi mức độ Nhớ/biết



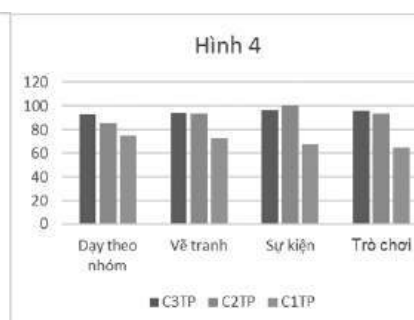
nhiều vật dụng có khả năng tự phân hủy trong thời gian ngắn. Tỷ lệ % học sinh trả lời đúng câu hỏi này theo từng phương pháp truyền thông được thể hiện trong Hình 4. Nhìn chung, không có phương pháp truyền thông nào gây ảnh hưởng đặc biệt lên nhận thức ở mức độ Hiểu của học sinh. Tuy nhiên, tương tự câu 5, phương pháp Dạy theo nhóm nhỏ có tác động lớn nhất đối với đối tượng học sinh Tiểu học.

Ở mức độ vận dụng, bảng khảo sát yêu cầu học sinh tự đưa ra các hành động để góp phần BVMT. Các hành động được đề xuất có sự lặp lại nhiều lần là hạn chế rác thải nhựa, không xả rác, bỏ rác đúng nơi quy định, sử dụng các vật dụng thay thế nhựa,... Nhận thức về môi trường cũng được củng cố qua thời gian. So với đối tượng học sinh Tiểu học, đối tượng học sinh THCS nêu thêm được các hoạt động dọn dẹp môi trường sống, bảo vệ

Hình 2. Tần suất sử dụng ống hút nhựa của học sinh các cấp



Hình 4. Tỷ lệ % đáp án đúng trong câu hỏi mức độ Hiểu



thiên nhiên, khuyên mọi người các vấn đề môi trường, tái chế các vật dụng nhựa làm đồ trang trí. Ở cấp cao hơn, học sinh đưa ra được cụ thể các vật dụng thay thế nhựa (túi vải đi chợ, bình cá nhân...), các hành động BVMT (phân loại rác thải, xử lý đúng cách,...), nhận thức được ảnh hưởng của bản thân mình tới cộng đồng cũng như tác hại của nhựa đối với sức khỏe (gạo giả, kẹo cao su, hạt vi nhựa).

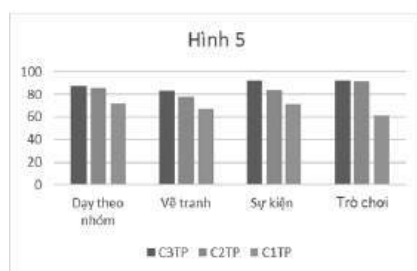
Ở mức độ phân tích, bảng khảo sát yêu cầu học sinh phân tích nhiều yếu tố và chỉ ra được nhóm vật dụng hoàn toàn không được làm từ nhựa. Dựa vào kết quả tỷ lệ học sinh trả lời đúng ở câu hỏi này theo từng phương pháp truyền thông (Hình 5), có thể thấy, phương pháp sự kiện có tác động lớn nhất tới hiểu biết của học sinh ở mức độ phân tích. Phương pháp trò chơi thích hợp áp dụng cho đối tượng học sinh THCS và THPT trong khi tác động kém nhất đối với đối tượng học sinh Tiểu học. Không có sự khác biệt quá lớn giữa phương pháp dạy theo nhóm và phương pháp vẽ tranh đối với nhận thức của học sinh ở mức độ này.

Kết luận

Có sự chênh lệch trong nhận thức và ý thức về các vấn đề môi trường nói chung và vấn đề rác thải nhựa nói riêng của học sinh Tiểu học so với học sinh THCS và THPT ở TP. Hồ Chí Minh. Gọn nhẹ và giá thành rẻ là hai đặc tính được quan tâm hàng đầu đối với các vật dụng nhựa ở cả 3 khối lớp khảo sát. Các công cụ mạng đặc biệt là Facebook, Youtube là kênh thông tin về môi trường chủ yếu của học sinh TP. Hồ Chí Minh nói chung. Ngoài ra, cần nâng cao vai trò của Thầy cô trong truyền thông môi trường đặc biệt là cho các khối lớp nhỏ.

Kết quả khảo sát sau truyền thông cho thấy, phương pháp truyền thông dựa trên sự kiện và

Hình 5. Tỷ lệ % đáp án đúng trong câu hỏi mức độ Phân tích



tổ chức trò chơi có ảnh hưởng tích cực nhất đến mức độ nhớ/biết và phân tích của học sinh đặc biệt là học sinh THCS. Hiệu quả của phương pháp dạy theo nhóm rất rõ rệt đến học sinh Tiểu học, mặc dù nhóm đối tượng này có tỷ lệ trả lời đúng thấp hơn các nhóm còn lại ở cả 4 loại câu hỏi. Điều này cho thấy, câu hỏi cần được cải thiện để dễ tiếp cận hơn đối với đối tượng học sinh Tiểu học và cuối cùng, khả năng vận dụng của học sinh được củng cố, phát triển qua lứa tuổi và đạt cao nhất ở cấp THPT.

Đề xuất

Nhóm nghiên cứu đề xuất quy trình tổ chức hoạt động truyền thông trong trường học gồm các bước:

Bước 1: Chọn chủ đề truyền thông và xác định kết quả mong đợi;

Bước 2: Khảo sát mức độ quan tâm và nhận thức của đối tượng bằng phiếu khảo sát về chủ đề cần truyền thông,... Sử dụng thang Bloom để chuẩn bị các câu hỏi phù hợp trong phiếu khảo sát, đủ 6 mức độ: nhớ/hiểu, biết, vận dụng, phân tích, đánh giá, sáng tạo;

Bước 3: Lên kế hoạch truyền thông và công tác chuẩn bị. Dựa vào mức độ quan tâm và nhận thức của đối tượng sẽ đề xuất các phương pháp truyền thông và nội dung truyền thông phù hợp. Chuẩn bị các công tác trước khi truyền thông, ví dụ tập huấn cho nhân sự, lên kế hoạch tổ chức các hoạt động, mua vật tư dụng cụ,...

Bước 4: Thực hiện truyền thông. Theo kế hoạch đã chuẩn bị, tiến hành công tác truyền thông tới đúng đối tượng học sinh;

Bước 5: Đánh giá lại nhận thức sau truyền thông. Bằng phiếu khảo sát phù hợp sử dụng thang đo Bloom sẽ đánh giá hiệu quả truyền thông. Nếu chưa đạt kết quả như mong muốn, chương trình truyền thông sẽ cải tiến, thay đổi phương pháp truyền thông khác và lặp lại Bước 3 và 4.

Dựa vào kết quả phân tích ở trên cũng như đánh giá về mức độ hài lòng của học sinh, nhóm tác giả đề xuất những phương pháp đặc trưng cho từng nhóm tuổi như sau:

Tiểu học: Phương pháp Giảng dạy theo nhóm nhỏ với quy mô lớp học. Giáo án tập trung vào cải thiện nhận thức cơ bản của học sinh và thay đổi nội dung phù hợp với từng khối lớp để tránh nhàm chán. Cần thực hiện liên tục qua các năm để nâng cao sự quan tâm đến môi trường ngay từ độ tuổi này.

THCS: Phương pháp tổ chức trò chơi môi trường. Quy mô dưới dạng ngoại khóa, câu lạc bộ môi trường. Cần tổ chức thường xuyên với các nội dung khác nhau phù hợp lứa tuổi.

THPT: Phương pháp sự kiện. Quy mô toàn trường dựa trên các sự kiện môi trường như Ngày trái đất. Nội dung thay đổi theo từng năm nhưng cần nhấn mạnh vào các thông điệp phù hợp với lứa tuổi (liên quan tới pháp luật, nguyên nhân tận gốc của vấn đề môi trường,...) và tập trung vào trách nhiệm cộng đồng của học sinh

Tài liệu tham khảo

1. A. Mattelart and M. Mattelart, *Lịch sử các lý thuyết truyền thông. Tri thức*, 2018;
2. F. S. Siebert, T. Peterson, and W. Schramm, *Bốn học thuyết truyền thông. Tri thức*, 2018;
3. B. J. N. Y. M. Bloom, "A taxonomy of cognitive objectives," *New York: McKay*, 1956. ■

Đề xuất sử dụng đất nông nghiệp theo hướng nông nghiệp đô thị phù hợp với điều kiện tại xã Bạch Đằng, thị xã Tân Uyên, tỉnh Bình Dương

○ **ThS. NGUYỄN TÂN XUÂN TÙNG**

Khoa Kỹ thuật Thực phẩm và Môi trường, Trường Đại học Nguyễn Tất Thành

Tóm tắt

Thực tế cho thấy, việc sử dụng đất nông nghiệp của xã Bạch Đằng, thị xã Tân Uyên, tỉnh Bình Dương trong những năm qua có sự chuyển đổi mạnh mẽ trong nhiều lĩnh vực và tạo ra nhiều sản phẩm có giá trị cao, góp phần nâng cao đời sống cho người dân. Với mục tiêu nghiên cứu đề xuất SDD nông nghiệp theo hướng nông nghiệp đô thị với điều kiện tại địa bàn xã thì kết quả nghiên cứu cho thấy: Có 07 loại hình SDD nông nghiệp phù hợp: Lúa màu, chuyên rau, rau nhà lưới, rau công nghệ cao, bưởi da xanh, bưởi lá cam, bưởi bonsai. Qua đó, đề xuất sử dụng đất nông nghiệp theo hướng nông nghiệp đô thị trong tương lai, cụ thể: Tổng diện tích cây hàng năm (lúa màu, chuyên rau, rau nhà lưới, rau công nghệ cao) đề xuất là 155,74 ha chiếm 14,44% diện tích tự nhiên của xã; tổng diện tích cây lâu năm (bưởi da xanh, bưởi lá cam, bưởi bonsai) đề xuất là 468 ha chiếm 43,4145% diện tích tự nhiên của xã. Đồng thời, nghiên cứu cũng đề xuất thêm các giải pháp về vốn, nhân lực, đất đai, thị trường tiêu thụ để chuyển đổi cơ cấu nông nghiệp sang nông nghiệp đô thị. Như vậy, việc SDD nông nghiệp theo hướng nông nghiệp đô thị tại xã Bạch Đằng là phù hợp để tạo thành các vùng nông nghiệp có giá trị cao và cơ cấu lại ngành nông nghiệp theo hướng nâng cao giá trị sản xuất và giá trị gia tăng.

Đặt vấn đề

Với vị trí địa lý đặc biệt và được thiên nhiên ưu đãi, xã Bạch Đằng là xã cù lao nằm giữa sông Đồng Nai thuộc thị xã Tân Uyên, tỉnh Bình Dương là một trong những xã đang trong quá trình Đô thị hóa mạnh mẽ. Tuy nhiên, diện tích đất nông nghiệp (ĐNN) ngày càng bị thu hẹp, tình hình sản xuất nông nghiệp còn manh mún và tự phát. [2] Hiện nay, do nhu cầu phát triển đô thị và công nghiệp - dịch vụ, quỹ ĐNN ngày càng bị thu hẹp nên đòi hỏi các nhà quản lý, các hộ nông dân phải thay đổi tư duy trong sản xuất nông nghiệp, thực hiện chuyển đổi cơ cấu cây trồng - vật nuôi đồng thời áp dụng tốt các loại hình nông nghiệp đô thị (NNĐT) phù hợp sẽ tạo sự chuyển biến tích cực từ nông nghiệp thuần túy sang NNĐT, góp phần thúc đẩy chuyển dịch cơ cấu kinh tế nông nghiệp, tạo cơ sở cho sự phát triển KT-XH, môi trường xanh sạch đẹp cho xã Bạch Đằng.

Phương pháp nghiên cứu

Đối tượng, phạm vi nghiên cứu

Đối tượng nghiên cứu: Một số loại hình SDD nông nghiệp, NNĐT phù hợp tại địa bàn nghiên cứu.

Phạm vi nghiên cứu: Địa bàn xã Bạch Đằng, diện tích điều tra khảo sát ĐNN 623,97 ha trên tổng diện tích tự nhiên 1079 ha.

Phương pháp nghiên cứu

Phương pháp thu thập các số liệu và tài liệu thứ cấp: Tình hình SDD nông nghiệp, điều kiện tự nhiên, KT-XH và môi trường của xã Bạch Đằng; phương pháp điều tra, thu thập thông tin sơ cấp (phỏng vấn trực tiếp theo mẫu phiếu); phương pháp chuyên gia, kế thừa số liệu; phương pháp đánh giá đất đai theo FAO.

Kết quả nghiên cứu

Tình hình SDD nông nghiệp tại xã Bạch Đằng, thị xã Tân Uyên, tỉnh Bình Dương

Kết quả khảo sát, kết hợp giải đoán ảnh địa bàn xác định các loại hình SDD có đa dạng các loại hình ĐNN và NNĐT: Lúa màu, chuyên rau, rau nhà lưới, bưởi lá xanh, bưởi lá cam. [1]

Tổng hợp đánh giá thích nghi đất đai các loại hình nông nghiệp

Qua khảo sát thực tế tại xã Bạch Đằng, cùng với kế thừa các tài liệu trước đây trong đó có “Đề án

**Bảng 1. Các loại hình SDD nông nghiệp
lựa chọn đánh giá**

T	Loại SĐĐ	Lý do lựa chọn
	Các loại hình đang được triển khai tại địa bàn	
	Lúa màu	Bảo đảm an ninh lương thực và có hiệu quả kinh tế cao
	Chuyên rau	Có hiệu quả kinh tế rất cao
	Rau nhà lưới	
	Bưởi da xanh	
	Bưởi lá cam	
I	Các loại hình dự kiến triển khai	
	Rau công nghệ cao	Hiệu suất SĐĐ rất cao, phù hợp yêu cầu của NNĐT
	Bưởi bonsai	

**Bảng 2. Các loại hình nông nghiệp
được ưu tiên đề xuất**

Hạng mục	Loại hình SDD đề xuất (ha)							
	Lúa -màu	Chuyên rau	Rau nhà lưới	Rau CN cao	Bưởi Bonsai	Bưởi da xanh	Bưởi lá cam	Khu du lịch
Chuyên lúa	38,47	57,14	,42					
Chuyên rau		8,41	,95	5,11				
Cây HN khác	0,80	32,33				0,70		
Bưởi da xanh					11,65	142,70	4,39	
Bưởi lá cam					1,20		184,69	
Cây LN khác						96,02	26,88	
Nuôi thủy sản		0,11						
Đất chưa sử dụng								75,39
Tổng DT (ha)	39,27	97,99	3,37	5,11	12,85	239,43	215,95	75,39
Tỷ lệ so với DTTN (%)	3,64	9,08	,24	0,47	1,19	22,20	20,02	6,99

phát triển NNĐT vùng phía Nam, tỉnh Bình Dương giai đoạn 2016 - 2020” [2], các loại hình được xác định đưa vào đánh giá đất đai nhằm xác định quy mô diện tích thích nghi trên địa bàn xã Bạch Đằng, gồm:

Các cây dự kiến triển khai là phiên bản nâng cấp về mặt công nghệ của các cây trồng đang triển khai, nên khả năng thích nghi về mặt chất lượng đất là tương tự nhau. Vì vậy, đề tài chỉ đánh giá thích nghi cho các loại hình đang được triển khai và bổ sung các điều kiện về mặt công

nghệ để đề xuất các loại hình dự kiến triển khai.

Đề xuất SDD nông nghiệp theo hướng NNĐT phù hợp

Đề xuất các loại hình NNĐT

Đề xuất sử dụng hợp lý quỹ đất ở xã Bạch Đằng được thực hiện bằng cách chồng xếp các lớp thông tin về vùng thích nghi của các loại SDD để xác định diện tích phù hợp, việc thực hiện theo các ưu tiên sau: [3]

Giữ lại các khu vực đang có loại hình được ưu tiên hàng đầu nhằm bảo vệ môi trường, đồng thời đề xuất mở rộng theo thích

nghi đất đai, với quy mô dựa trên cơ sở định hướng phát triển cây ăn quả của tỉnh và của thị xã.

Ưu tiên bố trí các loại SDD có mức thích nghi cao nhất đối với đất đai của vùng.

Đối với các loại SDD có cùng mức thích nghi đất đai cao nhất, ưu tiên chọn loại SDD canh tác nông nghiệp có hiệu quả kinh tế cao hơn.

Trong các loại SDD canh tác nông nghiệp, có cùng mức thích nghi đất đai cao ở một khu vực, các loại hình canh tác nhiều vụ và luân canh nhiều cây trồng, vật nuôi, bảo vệ môi trường được ưu tiên đề xuất.

Đề xuất các giải pháp thực hiện chuyển đổi cơ cấu nông nghiệp sang NNĐT

Giải pháp về vốn: Nhà nước cần tạo điều kiện thuận lợi để các cơ sở sản xuất NNĐT (NNĐT) như: tổ chức, cá nhân, các loại hình doanh nghiệp trong và ngoài nước tiếp cận các nguồn lực; xác lập quyền tài sản (nhà lưới, nhà màng, nhà kính, hệ thống tưới tiêu,...) trên ĐNN để doanh nghiệp có cơ sở vay vốn; mở rộng và nói các tiêu chuẩn để các cơ sở sản xuất lĩnh vực này tiếp cận được nguồn vốn từ ngân hàng. Về phía địa phương, phải nhanh chóng cấp giấy xác nhận doanh nghiệp NNĐT dựa trên các tiêu chí; cải cách hành chính tạo môi trường thuận lợi thu hút doanh nghiệp đầu tư vào NNĐT.

Giải pháp về nhân lực: Để nâng cao chất lượng nguồn nhân lực nông nghiệp, nhất là nhân lực NNĐT, UBND thị xã cần hợp tác với Sở Khoa học Công nghệ, Sở NN&PTNT cần tổ chức các chương trình tập huấn, đào tạo về kiến thức và ứng dụng NNĐT nhằm cung cấp cho nông dân

kiến thức, kỹ năng để thực hành sản xuất nông nghiệp hiện đại, giúp họ thay đổi kỹ năng sản xuất, hình thành tư duy thị trường, năng lực tiếp nhận và ứng dụng tiến bộ khoa học công nghệ vào sản xuất.

Giải pháp về đất đai: Đẩy mạnh việc dồn điền đổi thửa ở các địa phương hình thành nên các cánh đồng lớn; mở rộng hạn điền và thời gian thuê. Đồng thời, cần khuyến khích các hộ nông dân kết hợp với nhau cùng đầu tư sản xuất NN&ĐT để có diện tích đất lớn hơn, thuận tiện hơn trong đầu tư sản xuất.

Giải pháp về thị trường tiêu thụ: Các cơ sở sản xuất NN&ĐT cần phối hợp với các nhà khoa học, nông dân xây dựng thương hiệu nông sản, liên kết thực hiện đồng bộ các khâu từ sản xuất đến chế biến, tiêu thụ, nhất là kiểm soát chất lượng sản phẩm; đầu tư chuyển dần sang chế biến, giảm xuất khẩu thô, tăng tỷ lệ xuất khẩu tinh để nâng cao giá trị gia tăng của sản phẩm, qua đó, tạo thương hiệu bền vững. Bên cạnh đó, cần coi trọng thị trường trong nước bằng cách giảm giá bán sao cho đại đa số người tiêu dùng đều có thể mua được.

Kết luận

Đánh giá đất đai 7 loại hình SĐĐ NN&ĐT cho thấy: Loại hình SĐĐ lúa màu có diện tích rất thích nghi (S1) là 140,30 ha; thích nghi (S2) là 66,99 ha; ít thích nghi (S3) là 14,63 ha; diện tích không thích nghi là 477,43 ha. Loại hình SĐĐ chuyên rau diện tích rất thích nghi (S1) là 24,39 ha; S2 là 130,55 ha; S3 là 481,27 ha; không thích nghi là 63,15 ha. Loại hình SĐĐ rau nhà lưới S1 là 24,39 ha; S2 là 53,52 ha; không

thích nghi là 621,45 ha. Loại hình SĐĐ bưởi da xanh S1 là 281,03 ha; S2 là 201,61 ha; S3 là 9,75 ha; không thích nghi là 206,96 ha. Loại hình SĐĐ bưởi lá cam S1 là 253,62 ha; S2 là 229,03 ha; S3 là 9,75 ha; không thích nghi là 206,96 ha. Rau công nghệ cao có S1 là 5,11 ha. Bưởi Bonsai S1 là 12,85 ha.

Diện tích có khả năng phát triển cho loại hình SĐĐ lúa - màu có 221,93 ha. Loại hình SĐĐ chuyên rau có 618,74 ha. Loại hình SĐĐ rau nhà lưới có 77,91 ha. Loại hình SĐĐ rau công nghệ cao có 5,11 ha. Loại hình SĐĐ bưởi da xanh có 333,66 ha. Loại hình SĐĐ bưởi lá cam có 306,51 ha. Loại hình SĐĐ bưởi bonsai có 12,85 ha.

Trên cơ sở định hướng phát triển kinh tế xã hội và kết quả nghiên cứu, đề xuất phân vùng phát triển theo 2 vùng: (i) Phát triển nông nghiệp cây ăn quả đặc sản; nông nghiệp công nghệ cao; và cho duy trì lúa và cây hàng năm với quy mô phù hợp; và (ii) phát triển dân cư tập trung, dịch vụ - du lịch. Đề xuất phát triển các loại hình NN&ĐT chính là: Lúa - màu; chuyên rau; rau nhà lưới; rau công nghệ cao; bưởi Bonsai; bưởi da xanh; bưởi lá cam; khu du lịch. Cùng với các nhóm giải pháp về vốn; nhân lực; đất đai và về thị trường tiêu thụ để thực hiện phát triển theo hướng NN&ĐT bền vững.

Abstract

In fact, the use of agricultural land in Bach Dang commune, Tan Uyen town, Binh Duong province in recent years has strongly changed in many fields and created many high value product to improve people's lives. The research target and proposed to use agricultural

land in the direction of urban agriculture with the conditions in the commune, the research results show that there are 07 suitable types of land use: non-agricultural land, specialized vegetables, vegetables. net house, high-tech vegetables, green skin pomelo, orange leaf pomelo, bonsai pomelo. Thereby, the proposal to use agricultural land in the direction of urban agriculture in the future, specifically: the total annual crop area (colored rice, specialized vegetables, net house vegetables, high-tech vegetables) is proposed to be 155,74 ha, accounting for 14,44% of the natural area of the commune; The total area of perennial trees (green skin pomelo, orange leaf pomelo, bonsai pomelo) is proposed to be 468 ha, accounting for 43,4145% of the commune's natural area. At the same time, the study also proposes solutions in terms of capital, human resources, land, and consumption markets to transform the agricultural structure to urban agriculture. Thus, the use of agricultural land towards urban agriculture in Bach Dang commune is appropriate to form high value agricultural areas and restructure the agricultural sector in the direction of increasing production value and price value added.

Tài liệu tham khảo

1. Phân viện quy hoạch và thiết kế nông nghiệp, 2016. *Điều chỉnh quy hoạch và phát triển ngành Nông, lâm, ngư nghiệp tỉnh Bình Dương*. Sở NN&PTNT tỉnh Bình Dương;

2. Phân viện quy hoạch và thiết kế nông nghiệp, 2016. *Đề án Phát triển NN&ĐT vùng phía Nam tỉnh Bình Dương giai đoạn 2016 - 2020*. Sở NN&PTNT Bình Dương;

3. UBND Thị xã Tân Uyên, 2018. *Điều chỉnh Quy hoạch SĐĐ đến năm 2020*. ■

Tổng cục Biển và Hải đảo Việt Nam: Nhận diện khó khăn để thực hiện tốt 6 nhiệm vụ

○ BÍCH LOAN

Tổng cục Biển và Hải đảo Việt Nam

“Lãnh đạo Bộ luôn sát cánh cùng với Tổng cục trong tất cả các nhiệm vụ. Mọi công việc triển khai phải được phản ánh trong từng suy nghĩ, lãnh đạo chỉ đạo, thể hiện sự nhiệt huyết đồng thời đảm bảo tính kỷ cương kỷ luật, sự quyết tâm cao nhất với tinh thần tất cả vì biển đảo quê hương”- Đây là lời động viên của Bộ trưởng Trần Hồng Hà khi làm việc với Tổng cục Biển và Hải đảo Việt Nam về triển khai các nhiệm vụ trọng tâm năm 2021.

Nhận diện khó khăn, thách thức

Tại Hội nghị triển khai các nhiệm vụ trọng tâm năm 2021, Tổng cục B&HĐ sẽ triển khai 6 nhóm nhiệm vụ chủ yếu: Công tác xây dựng và hoàn thiện hệ thống chính sách, pháp luật; thực hiện Nghị quyết số 36-NQ/TW của Hội nghị lần thứ tám Ban Chấp hành Trung ương Đảng Khóa XII về Chiến lược phát triển bền vững kinh tế biển Việt Nam đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045; triển khai thực hiện Chương trình trọng điểm điều tra cơ bản TN,MT B&HĐ đến năm 2030; thực hiện nhiệm vụ lập Quy hoạch không gian biển quốc gia; nhiệm vụ lập Quy hoạch tổng thể khai thác, sử dụng bền vững tài nguyên vùng bờ thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050; tăng cường năng lực cơ sở vật chất kỹ thuật phục vụ công tác QLTH TN,MT B&HĐ; một số nhiệm vụ khác liên quan đến đường mép nước biển thấp nhất trung bình nhiều năm và đường ranh giới ngoài, quản lý hồ sơ tài nguyên hải đảo, thiết lập hành lang bảo vệ bờ biển, công tác khoa học, công nghệ và hợp tác quốc tế, tổ chức cán bộ.

Cũng tại Hội nghị, Tổng cục B&HĐ Việt Nam đã thẳng thắn đưa ra những khó khăn, vướng mắc và đề xuất, kiến nghị với lãnh đạo Bộ trong việc triển khai từng nhiệm vụ của Tổng cục. Nổi bật nhất là các khó khăn, vướng mắc do lĩnh vực B&HĐ còn khá mới, phức tạp, nhạy cảm, có sự giao thoa, chồng chéo với nhiều lĩnh vực khác nên hệ thống pháp luật phải được tiếp tục nghiên cứu, xây dựng, hoàn thiện. Cơ chế điều phối liên ngành về phát triển bền vững kinh tế biển đang bước đầu hình thành và chưa phát huy hiệu quả; nguồn vốn để thực hiện các chủ trương, giải pháp và khâu đột phá nêu

tại Nghị quyết số 36 - NQ/TW và các đề án, dự án, nhiệm vụ nêu tại Nghị quyết số 26/NQ - CP còn hạn chế. Cũng như nhân sự, nguồn lực và cơ chế phối hợp để thực hiện tốt nhiệm vụ Văn phòng Cơ quan thường trực Ủy ban chỉ đạo quốc gia cần được tăng cường.

Bên cạnh đó, những khó khăn, vướng mắc trong việc bố trí kinh phí, cả nguồn kinh phí được cấp hàng năm cho một số nhiệm vụ, dự án chuyển tiếp sang Chương trình trọng điểm hiện đang triển khai thực hiện và kinh phí chuẩn bị đầu tư cho một số dự án thực hiện trong giai đoạn 2021-2025 thuộc Chương trình tăng cường năng lực và hiện đại hóa cơ sở vật chất kỹ thuật phục vụ quản lý tài nguyên, môi trường B&HĐ đến năm 2030. Những khó khăn, phức tạp trong khi xây dựng các nhiệm vụ, dự án mang tính liên ngành để đảm bảo nguyên tắc kế thừa, không trùng lặp. Những khó khăn do còn thiếu quy chế phối hợp quản lý thực hiện cũng như việc một số cơ quan, đơn vị chủ trì thực hiện dự án còn nhiều hạn chế về năng lực triển khai thực hiện như: Nhân lực, phương tiện, trang thiết bị ảnh hưởng không nhỏ tới tiến độ, chất lượng các dự án. Những khó khăn tồn tại trong việc lập dự toán, đơn giá, định mức còn một số bất cập, không phù hợp thực tế, việc giải mật đối với các tài liệu, hồ sơ liên quan đến quy hoạch dẫn đến việc triển khai lập Quy hoạch không gian biển quốc gia và Quy hoạch tổng thể khai thác, sử dụng bền vững tài nguyên vùng bờ thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2045 đang chậm so với Kế hoạch đã được Bộ trưởng Bộ TN&MT phê duyệt,...

Ngoài ra, Tổng cục cũng gặp phải những khó khăn về số biên chế vẫn bị cắt giảm, năng lực, chất lượng cán bộ còn hạn chế cũng như những thách

thức liên quan đến dịch bệnh Covid-19 diễn biến phức tạp trên toàn thế giới đã ảnh hưởng lớn đến việc triển khai nhiều nhiệm vụ, kế hoạch, chương trình, hoạt động hợp tác quốc tế,... ảnh hưởng lớn tới kết quả thực hiện nhiệm vụ của Tổng cục.

Phối hợp để thực hiện hiệu quả nhiệm vụ

Thứ trưởng Lê Minh Ngân yêu cầu Tổng cục cần tiếp tục tập trung trong công tác xây dựng các văn bản quy phạm pháp luật, khẩn trương thực hiện các bước cuối cùng để hoàn thiện các Nghị định thay thế Nghị định số 51/2014/NĐ - CP quy định giao các khu vực biển nhất định cho tổ chức, cá nhân khai thác, sử dụng tài nguyên biển; Nghị định quy định về xử phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực QLTH tài nguyên, BVMT B&HĐ; Nghị định quy định về thể chấp, cho thuê, góp vốn, chuyển nhượng quyền sử dụng khu vực biển được giao để nuôi trồng thủy sản; bồi thường khi Nhà nước thu hồi khu vực biển được giao để nuôi trồng thủy sản vì mục đích công cộng, QP-AN và tiến hành xây dựng Nghị định quy định về hoạt động lấn biển.

Đối với nhiệm vụ quan trọng lập Quy hoạch không gian biển quốc gia và Quy hoạch tổng thể khai thác, sử dụng bền vững tài nguyên vùng bờ thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050, đây là nhiệm vụ rất khó khăn, phức tạp, đòi hỏi sự phối hợp liên ngành, liên vùng. Thứ trưởng yêu cầu Tổng cục cần bám sát theo yêu cầu của nhiệm vụ, đi sâu vào các tiêu chí về kinh tế trong đó cần tổng hợp số liệu thống kê của các ngành kinh tế biển; các tiêu chí về an ninh quốc phòng; các tiêu chí về BVMT, hệ sinh thái biển,... Cần có được sự chỉ đạo thống nhất cũng như sự phối hợp chặt chẽ, đầu tư trí tuệ, chất xám cao nhất của các cơ quan trong và ngoài Bộ, các ngành, địa phương và các chuyên gia, nhà khoa học, các tổ chức trong nước và quốc tế.

Bộ trưởng Trần Hồng Hà cho rằng, nhiệm vụ đặt ra cho Tổng cục là hết sức khó khăn, dù đã có Luật TN,MT B&HĐ, Luật Biển Việt Nam, Nghị quyết số 36-NQ/TW, thể hiện trí tuệ, ý chí, nguyện vọng của toàn Đảng, toàn dân, các nhà khoa học nhưng việc triển khai những chủ trương lớn này không hề dễ dàng. Bộ trưởng đề nghị Tổng cục tiếp tục giữ vững ý chí đoàn kết, nỗ lực giải quyết từng nhiệm vụ cụ thể, ưu tiên đặt ra trên cơ sở khoa học biện chứng, tập hợp trí tuệ cùng với ý thức, trách nhiệm và tinh thần cầu thị, thể hiện được vai trò QLTH tài nguyên môi trường về B&HĐ đồng thời tận dụng được vai trò thống nhất, điều phối của Ủy ban chỉ

đạo quốc gia về thực hiện Chiến lược phát triển bền vững kinh tế biển Việt Nam đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045.

Lãnh đạo Bộ đã đưa ra định hướng đối với các nhiệm vụ quan trọng trong thời gian tới của Tổng cục. Trong đó, nhiệm vụ lập Quy hoạch không gian biển quốc gia và Quy hoạch tổng thể khai thác, sử dụng bền vững tài nguyên vùng bờ cần có phương pháp luận phù hợp nhất, thổi hồn vào quy hoạch là các bộ tiêu chí, số liệu để giải quyết được ma trận tiêu chí về QP-AN, môi trường, kinh tế. Và để thực hiện được bài toán về tiêu chí, thì trên hết phải có số liệu từ công tác điều tra cơ bản, đây là nhiệm vụ mà Tổng cục cần tập trung chú trọng đầu tiên và phải thực hiện một cách hiệu quả thông qua việc thể chế hoá việc điều phối, xác định các ưu tiên, đưa ra lộ trình cụ thể đối với công tác điều tra cơ bản để làm nền tảng, cơ sở giải quyết các khó khăn cho bài toán quy hoạch và các nhiệm vụ triển khai tiếp theo.

Theo Bộ trưởng Trần Hồng Hà, việc thể chế hoá thông qua quy trình, quy phạm, định mức thống nhất, xác định được trình tự ưu tiên cho điều tra cơ bản để tránh lãng phí đồng thời phối hợp với các ngành là thể hiện cao nhất công tác điều phối và cùng với việc xây dựng được bộ cơ sở dữ liệu và chia sẻ thông tin tài nguyên B&HĐ trên cơ sở kiến trúc chung của hệ cơ sở dữ liệu TN,MT có thể coi là tài sản có giá trị nhất cho công tác QLTH TN,MT B&HĐ.

Bộ trưởng đề nghị Tổng cục cần tập trung xây dựng năng lực giám sát và quan trắc thông qua các trạm quan trắc, hệ thống giám sát viễn thám, radar, mỗi con tàu ra khơi và chính mỗi người dân, những thành tri sống trong việc bảo vệ biển đảo, thực thi công tác QLNN về B&HĐ một cách đầy đủ và hiệu quả. Bộ trưởng cũng lưu ý Tổng cục những vấn đề ưu tiên cụ thể, đặc biệt là về năng lượng biển, sạt lở bờ biển, nhận chìm, rác thải nhựa đại dương đặc biệt là vấn đề về các khu bảo tồn biển, bảo tồn phải gắn với phát triển, cần có tư tưởng lớn hơn nữa về lấn biển đồng thời tăng cường hơn nữa các chương trình truyền thông, xây dựng văn hoá biển, hợp tác quốc tế. Trên cơ sở những các nhóm nhiệm vụ đã thống nhất, Bộ trưởng yêu cầu Tổng cục cân nhắc kỹ, tổ chức phân công, lên kế hoạch, phương án thực hiện cụ thể đặc biệt là phối hợp cùng với các cơ quan, đơn vị trong và ngoài Bộ để hoàn thành theo đúng các mốc thời gian cụ thể, gắn với những thời điểm yêu cầu phù hợp của từng văn bản.■

Phát triển ngành Khí tượng Thủy văn có vai trò tương xứng hệ thống kết cấu hạ tầng kinh tế, xã hội

○ PHƯƠNG LINH

Dự thảo Chiến lược phát triển ngành Khí tượng Thủy văn đến năm 2030, tầm nhìn 2045 với mục tiêu cụ thể đó là: Đến năm 2030, phát triển ngành Khí tượng Thủy văn có vai trò tương xứng, là một phần quan trọng của hệ thống kết cấu hạ tầng kinh tế, xã hội, năng động, nhanh và bền vững, đổi mới sáng tạo, hoạt động phục vụ hiệu lực, hiệu quả công tác quản lý, điều hành chính sách, phát triển kinh tế-xã hội, quốc phòng, an ninh, phòng chống thiên tai và ứng phó với biến đổi khí hậu; xã hội hóa, hình thành được nền công nghiệp khí tượng thủy văn phục vụ đa mục tiêu, đa lĩnh vực. Đến năm 2045, trình độ, năng lực Ngành thuộc các nước tiên tiến trên thế giới.

Những năm vừa qua, với sự đầu tư của Đảng, Nhà nước, hệ thống dự báo, cảnh báo KTTV từ trung ương đến địa phương được tổ chức theo 3 cấp dự báo, công nghệ dự báo, cảnh báo KTTV không ngừng được đổi mới, phát triển. Công nghệ dự báo số đã được nghiên cứu và triển khai ứng dụng nghiệp vụ tại Trung tâm Dự báo KTTV quốc gia (Trung tâm) và một số Đài KTTV khu vực. Một số mô hình khu vực phân giải cao

như mô hình HRM của Đức, WRF của Mỹ, ECMWF của châu Âu,... cùng với các hệ thống dự báo tổ hợp hạn ngắn và hạn vừa đã và đang được vận hành hiệu quả tại Trung tâm. Với việc ứng dụng hệ thống mô hình dự báo thời tiết số trị, các đơn vị dự báo nghiệp vụ trực thuộc Trung tâm đã tiến hành dự báo tới các địa điểm cụ thể như thị trấn, thị xã, thành phố, với khoảng 600 điểm; phát hành bản tin dự báo KTTV đa dạng, thông

tin dự báo chi tiết và từng bước nâng cao chất lượng dự báo, cảnh báo các hiện tượng thời tiết nguy hiểm như bão, áp thấp nhiệt đới, mưa lớn, không khí lạnh; đồng thời, tăng cường các bản tin dự báo KTTV biển, đặc biệt là thời tiết biển khu vực quần đảo Hoàng Sa và quần đảo Trường Sa, góp phần bảo vệ chủ quyền biển, đảo của đất nước và phục vụ hiệu quả việc phát triển kinh tế biển. Đã tiến hành cải tiến, thay đổi, điều chỉnh cả về hình thức và nội dung các bản tin dự báo, cảnh báo theo hướng rõ hơn, chi tiết hơn về ảnh hưởng của bão, mưa, lũ, cụ thể như: Bản đồ dự báo bão dễ tham khảo hơn; đã nhận định rõ hơn về diễn biến mưa, vùng và thời gian có gió mạnh, sóng lớn; khu vực các huyện miền núi có nguy cơ lũ quét, sạt lở đất cao; các bản tin dự báo bão, lũ được phát sớm hơn từ 30 phút đến 1 giờ so với trước đây và chuyển ngay đến các Đài KTTV khu vực, Đài KTTV tỉnh để kịp thời phục vụ địa phương; đưa thông tin dự báo

Ảnh cắt rada Quy Nhơn



KTTV lên các trang mạng của Trung tâm, các phương tiện thông tin đại chúng ở trung ương, địa phương và các cơ quan chỉ PCTT các cấp để góp phần nâng cao hiệu quả PCTT. Hệ thống dự báo, cảnh báo KTTV quốc gia hiện nay bao gồm hệ thống quan trắc nội địa, thu thập số liệu quan trắc và dự báo quốc tế, hệ thống thông tin liên lạc, hệ thống xử lý số liệu và dự báo; dự báo nghiệp vụ tại Trung tâm, 9 Đài KTTV khu vực cũng như 54 Đài KTTV các tỉnh.

GS.TS. Trần Hồng Thái, Tổng cục trưởng Tổng cục KTTV cho biết, Dự thảo Chiến lược đưa ra những mục tiêu cụ thể cho 6 nhóm vấn đề gồm: Hiện đại hóa hệ thống quan trắc KTTV; hoạt động dự báo, cảnh báo KTTV; thông tin, truyền tin, dữ liệu và xây dựng tài nguyên số thông tin KTTV; dịch vụ KTTV; truyền thông KTTV; kiểm định, hiệu chuẩn phương tiện đo KTTV. Cụ thể, để hiện đại hóa hệ thống quan trắc KTTV, đến năm 2030 phải phát triển đồng bộ mạng lưới trạm tự động quan trắc về KTTV, đo mưa, bức xạ, nông nghiệp, xâm nhập mặn theo hướng tăng dày mật độ các trạm tự động lên 70 % so với số lượng hiện có, ưu tiên phát triển tại các khu vực vùng núi các địa phương Bắc Bộ, Trung Bộ; đặc biệt là tại các khu vực thường xuyên có nguy cơ xảy ra các thiên tai liên quan đến bão, nước dâng do bão, lũ, lũ quét, sạt lở đất, hạn hán, xâm nhập mặn.

Trong công tác dự báo, cảnh báo KTTV đến năm 2030, phải đồng bộ và hiện đại hóa công nghệ, nâng cao chất lượng dịch vụ, thời hạn cảnh báo và dự báo; đạt chỉ tiêu 100% đối với tính kịp thời, 100% đối với tính đầy đủ của bản tin dự báo, cảnh báo KTTV.

Dự báo sự hình thành ATNĐ và bão trước 1-2 ngày; quỹ đạo và cường độ ATNĐ trước 3 ngày, quỹ đạo và cường độ bão trước 5 ngày. Dự báo, cảnh báo đảm bảo độ tin cậy đối với lũ cho các hệ thống sông lớn ở Bắc Bộ lên 3-4 ngày, ở Trung Bộ lên 2-3 ngày, ở Nam Bộ lên đến 10 ngày. Cảnh báo các loại thiên tai như ngập lụt đô thị, lũ quét, sạt lở đất dự báo trước 6 giờ và đảm bảo độ tin cậy; tăng thời hạn và đảm bảo độ tin cậy trong dự báo nước dâng do bão lên đến 3 ngày và sóng biển tới 5 ngày.

Đối với chỉ tiêu công tác thông tin, truyền tin, dữ liệu và xây dựng tài nguyên số thông tin KTTV: Hoàn thiện trang thiết bị hạ tầng công nghệ thông tin cho Trung tâm Dữ liệu Data Center (DC) tại Hà Nội và đầu tư xây dựng DC mới tại TP. Hồ Chí Minh, đảm bảo hệ thống hoạt động có tính dự phòng cao. Xây dựng mạng dùng riêng cho lĩnh vực KTTV; ứng dụng công nghệ truyền dẫn thế hệ mới trong thu nhận, truyền phát thông tin KTTV. Ứng dụng CMCN 4.0 vào truyền tin, thông tin và dữ liệu KTTV. Xây dựng được cơ sở dữ liệu KTTV quốc gia; số hóa 100% kho tư liệu giấy KTTV và phát triển hoàn thiện hệ thống phần mềm nghiệp vụ dùng chung lĩnh vực KTTV.

Tổng cục KTTV sẽ hiện đại hóa mạng lưới quan trắc cho khu vực phía Bắc, vùng núi cao nơi thường xảy ra mưa, bão với cường độ lớn, lũ, lũ quét, đất và hiện chưa có trạm quan trắc tự động mang tính chất đồng bộ (Tây Bắc, Việt Bắc, Đồng bằng Bắc Bộ). Các trạm quan trắc KTTV, hải văn tự động dọc ven biển, hải đảo nơi mạng lưới trạm còn thưa, vì thế số lượng trạm được đầu tư hiện đại hóa và tăng cường dự kiến khoảng 150 trạm.

Bên cạnh đó, mạng lưới quan trắc KTTV tiếp tục phát triển, đan dày mạng lưới đo mưa tự động, đặc biệt cho vùng núi cao nơi thường xảy ra mưa, lũ, lũ quét, sạt lở đất theo hình thức thuê dịch vụ với số lượng dự kiến khoảng 1.000 điểm đo mưa tự động độc lập. Mạng lưới trạm KTTV trên toàn quốc được quản lý chặt chẽ, chỉ đạo xử lý các vấn đề phát sinh trên mạng lưới KTTV quốc gia. Nâng cao chất lượng phân tích, dự báo thời tiết, cảnh báo thiên tai nhất là dự báo xa. Các hiện tượng thời tiết, thủy văn cực đoan, nguy hiểm, dự báo, cảnh báo kịp thời phục vụ phòng, chống và giảm nhẹ thiên tai.

Dự thảo Chiến lược hết sức quan trọng đối với sự phát triển của toàn Ngành nói riêng và đất nước nói chung, do đó, nên cập nhật tất cả các vấn đề mang tính thời đại phải vào trong chiến lược quốc gia này. Chiến lược phát triển ngành KTTV có các giải pháp để tăng cường năng lực QLNN về KTTV, đồng thời khuyến khích các doanh nghiệp hoạt động trong lĩnh vực này. Đối với mạng lưới KTTV, trong Dự thảo, việc phát triển mạng lưới ở một tầm mới từ số liệu, dữ liệu KTTV với Big Data, bổ sung các công nghệ quan trắc KTTV; trong đó, đặc biệt tăng cường việc xã hội hóa, thương mại hóa, huy động sự tham gia của toàn xã hội. Đối với công tác dự báo, cảnh báo, Chiến lược xác định rõ được các loại số liệu cần bổ sung, xác định rõ mô hình dự báo cũng như việc đồng hóa dữ liệu. Đặc biệt, tăng cường nghiên cứu, bổ sung các công nghệ dự báo, cảnh báo lũ quét, sạt lở đất, từ vấn đề các trạm đo mưa, khảo sát khu vực, nguy cơ sạt lở đất cho đến việc chi tiết hóa địa chất cho các khu vực nguy cơ.■

Kiểm toán môi trường: Chế định quan trọng trong Luật Bảo vệ môi trường năm 2020

○ TS. NGUYỄN THÀNH PHONG
Phòng Thương mại và Công nghiệp Việt Nam

Kiểm toán môi trường là công cụ quản lý sắc bén, hiệu quả, giúp doanh nghiệp nhận thức rõ những vấn đề môi trường đang xảy ra. Trên cơ sở đó, để ra các biện pháp ngăn ngừa và cải thiện môi trường một cách hiệu quả. Nội dung này lần đầu tiên được chế định cụ thể trong Luật Bảo vệ môi trường năm 2020.

Theo Phòng Thương mại quốc tế (ICC), kiểm toán môi trường (KTMT) là công cụ quản lý nhằm đưa ra những đánh giá mang tính hệ thống, được ghi chép, mang tính chất thời kỳ và khách quan về việc trang bị, quản lý và tổ chức các vấn đề môi trường có được thực hiện tốt hay không.

Kiểm toán môi trường nhằm mục đích BVMT bằng cách làm đơn giản quá trình thực hiện và đánh giá mức độ tuân thủ các chính sách về môi trường của doanh nghiệp, bao gồm các yêu cầu tuân thủ và các chuẩn mực phải thực hiện. Theo Tổ chức Kiểm định các Tổ chức Kiểm toán tối cao quốc tế (INTOSAI), KTMT không khác biệt đáng kể so với kiểm toán thông thường được thực hiện bởi các tổ chức kiểm toán tối cao (SAI). KTMT có thể bao gồm tất cả các loại kiểm toán: Kiểm toán tài chính, tuân thủ và hoạt động. Đối với kiểm toán hoạt động, nguyên tắc 3E vẫn được bảo đảm thực hiện.

Mục tiêu cụ thể của KTMT được xác định theo từng loại hình kiểm toán: Đối với kiểm toán tuân thủ, KTMT kiểm tra việc tuân thủ pháp luật, các quy định về BVMT; đối với kiểm toán báo cáo tài chính, KTMT kiểm tra và xác nhận các báo cáo tài chính, các khoản

kinh phí cho hoạt động môi trường; đối với kiểm toán hoạt động, KTMT đánh giá tính chất lượng, hiệu lực, hiệu quả và kinh tế của các chính sách, chương trình, dự án phục vụ BVMT. Bên cạnh đó, trong Kế hoạch hành động quốc gia thực hiện Chương trình nghị sự 2030 vì sự phát triển bền vững, KTMT là một nội dung quan trọng và mang tính đột phá trong Chiến lược phát triển KTNN đến năm 2030.

Thực hiện tuyên bố Hà Nội tại Đại hội Tổ chức Các cơ quan Kiểm toán tối cao châu Á (ASOSAI) lần thứ 14 và đặc biệt với cương vị là Chủ tịch ASOSAI nhiệm kỳ 2018-2021, KTNN Việt Nam có trách nhiệm đi đầu trong việc định hướng phát triển KTMT lên tầm cao mới.

Ở Việt Nam, trước năm 2015, hoạt động KTMT chủ yếu được KTNN lồng ghép trong các cuộc kiểm toán chuyên đề, chương trình mục tiêu hoặc dự án đầu tư. Từ năm 2008, KTNN đã quyết định thành lập Nhóm công tác về KTMT, đưa nội dung về KTMT vào kế hoạch hành động thực hiện Chiến lược phát triển KTNN đến năm 2020.

Từ năm 2015 trở lại đây, KTNN đã từng bước thực hiện các cuộc KTMT dưới hình thức kiểm toán hoạt động như về kiểm toán

hoạt động quản lý và xử lý nước thải, chất thải các khu công nghiệp (KCN), QLMT của Nhà máy Nhiệt điện Vĩnh Tân 1, tỉnh Bình Thuận; quản lý và xử lý chất thải y tế tại các bệnh viện trên địa bàn TP. Hà Nội; về quản lý, sử dụng kinh phí sự nghiệp môi trường và Quỹ BVMT; về việc đầu tư xây dựng các nhà máy xử lý nước thải, rác thải; về các biện pháp giảm sử dụng túi ni lông và quản lý nhập khẩu phế liệu,...

Kể từ năm 2017, khi Việt Nam ban hành “Kế hoạch hành động quốc gia thực hiện Chương trình nghị sự 2030 vì sự phát triển bền vững của Liên hợp quốc”, KTNN đã tiến hành các cuộc kiểm toán hoạt động và KTMT có chủ đề liên quan đến một hoặc nhiều mục tiêu phát triển bền vững (SDGs) của Liên hợp quốc.

Qua đó, KTNN đã đánh giá tính kinh tế, hiệu lực, hiệu quả của công tác QLMT, chỉ rõ lỗ hổng trong hệ thống pháp luật để kiến nghị kịp thời với các cơ quan liên quan sửa đổi, ban hành mới hàng chục văn bản pháp luật liên quan Luật BVMT, Luật Đầu tư công, Luật Tài nguyên nước.

Năm 2021, KTNN sẽ thực hiện cuộc kiểm toán “Việc quản lý nguồn nước lưu vực sông Mê Công, gắn với việc thực hiện mục

tiêu phát triển bền vững” với 6 cơ quan kiểm toán tối cao (SAI) các nước. Đây là chủ đề kiểm toán đang được dư luận quan tâm.

Đại dịch Covid-19 đang đặt ra những yêu cầu mới về nhận thức và tổ chức KTMT. KTNN với mục tiêu trở thành công cụ trọng yếu và hữu hiệu của Đảng và Nhà nước trong kiểm tra, kiểm soát tính kinh tế, hiệu lực và hiệu quả của việc quản lý và sử dụng các nguồn lực tài chính và tài sản quốc gia cần phải tham gia vào KTMT,... Theo tinh thần đó, chức năng, nhiệm vụ KTMT cho KTNN được đưa vào Luật BVMT (sửa đổi) năm 2020 nhằm khuyến khích cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ tự thực hiện hoặc thông qua đơn vị dịch vụ thực hiện KTMT nhằm tăng cường năng lực QLMT của doanh nghiệp, giúp doanh nghiệp nhận biết và có giải pháp điều chỉnh hoạt động QLMT được hiệu quả hơn, bảo đảm tính pháp lý và thực tiễn.

Luật BVMT năm 2020 đã bổ sung nội dung về KTMT nhằm điều chỉnh hoạt động kiểm toán trong nội bộ tổ chức, cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ do đơn vị tự thực hiện hoặc thông qua dịch vụ kiểm toán. Mục đích của hoạt động này nhằm tăng cường năng lực QLMT của doanh nghiệp, giúp doanh nghiệp nhận biết lỗ hổng trong QLMT và có giải pháp điều chỉnh hoạt động QLMT được hiệu quả hơn. Luật cũng đã bổ sung quy định Kiểm toán nhà nước thực hiện kiểm toán trong lĩnh vực môi trường theo quy định của Luật Kiểm toán nhà nước và pháp luật có liên quan.

Có thể thấy, lần đầu chế định cụ thể về KTMT nhằm tăng cường năng lực, hiệu quả quản lý môi trường của doanh nghiệp, bởi lẽ:

Thứ nhất, về pháp lý: Môi trường là tài sản công (theo Luật

KTNN, bao gồm đất đai, tài nguyên nước, tài nguyên khoáng sản, nguồn ở vùng biển, vùng tài nguyên thiên nhiên khác,...) và nguồn lực tài chính chi cho BVMT đã, đang và sẽ tiếp tục chủ yếu là tài chính công; đây chính là đối tượng kiểm toán của KTNN. Nói cách khác, việc bổ sung nhiệm vụ KTMT vào Luật BVMT là phù hợp theo Hiến pháp và Luật KTNN hiện hành. Theo đó, KTNN là cơ quan hiến định độc lập, có trách nhiệm KTMT để phục vụ Quốc hội giám sát công tác quản lý và BVMT của các cơ quan quản lý chức năng, giúp Chính phủ tăng cường các biện pháp quản lý, góp phần nâng cao tính kinh tế, hiệu lực, hiệu quả, tính minh bạch và trách nhiệm giải trình trong công tác quản lý và BVMT, hướng tới phát triển bền vững. Hơn nữa, việc bổ sung nhiệm vụ KTNN thực hiện kiểm toán công tác quản lý và BVMT đối với các cơ quan nhà nước và các đơn vị khác liên quan trong công tác BVMT gồm ba nội dung:

Kiểm toán tài chính là kiểm toán để xác nhận tính đúng đắn, trung thực của các thông tin tài chính và báo cáo tài chính của đơn vị được kiểm toán trong công tác quản lý và BVMT và các chương trình, hoạt động có liên quan công tác quản lý và BVMT.

Kiểm toán tuân thủ: Là kiểm toán để đánh giá và xác nhận việc tuân thủ pháp luật, nội quy, quy chế mà đơn vị được kiểm toán phải thực hiện.

Kiểm toán hoạt động: Kiểm toán để đánh giá tính kinh tế, hiệu lực và hiệu quả trong công tác quản lý và BVMT và các chương trình, hoạt động liên quan công tác quản lý và BVMT. Căn cứ vào yêu cầu của từng cuộc kiểm toán, Tổng KTNN quyết định nội dung kiểm toán của từng cuộc kiểm

toán theo Luật KTNN. Ngoài ra, việc ban hành khung pháp lý thực hiện KTMT trên cơ sở các hướng dẫn, cẩm nang có sẵn của INTOSAI/ASOSAI là cần thiết.

Thứ hai, về thực tiễn: Trên thế giới, cơ chế vận hành KTMT thường được thực hiện theo hai hình thức: KTMT do cơ quan nhà nước có chức năng về môi trường thực hiện và KTMT do cơ quan KTNN thực hiện.

Tại nhiều quốc gia trên thế giới, KTMT do Cơ quan Kiểm toán tối cao thực hiện. Đặc biệt, KTMT là một hoạt động kiểm toán không thể thiếu của các cơ quan KTNN trên thế giới.

Trong khi đó, ở Việt Nam, mặc dù kết quả KTMT gắn với SDGs của KTNN thời gian qua đã đạt được nhiều kết quả nổi bật, đáng khích lệ; tuy nhiên, công tác tổ chức, triển khai thực hiện các cuộc KTMT vẫn còn những hạn chế, bất cập nhất định cả về chất lượng kiểm toán và về hiệu quả cảnh báo, kiến nghị ngăn chặn, phòng chống ONMT, bảo vệ sức khỏe, đời sống của người dân trong một chiến lược chung, hướng tới mục tiêu tổng thể của SDGs nói riêng, cũng như trong mối quan hệ tổng thể với SDGs với các nước khác trong khu vực và phạm vi toàn cầu,...

Với tinh thần đó, có thể khẳng định, việc đưa hoạt động KTMT của KTNN vào Luật BVMT năm 2020 sẽ tạo cơ sở pháp lý quan trọng thuận lợi cho KTNN thực hiện tốt hơn vai trò đã được hiến định, trực tiếp và gián tiếp góp phần cải thiện năng lực, hiệu lực và hiệu quả công tác BVMT theo tinh thần “Không đánh đổi môi trường lấy tăng trưởng kinh tế”, hướng tới những mục tiêu phát triển bền vững của Việt Nam trong Thế kỷ 21.■

Nước thải và giải pháp quản lý vì sự phát triển bền vững

○ TS. LÊ ĐỨC LUẬN

Kiểm toán nhà nước Khu vực VII

Hiện nay, vấn đề bảo vệ môi trường, đặc biệt là công tác quản lý chất thải, nước thải được nhà nước, xã hội và cộng đồng quan tâm cả về quy trình xử lý cũng như bộ máy quản lý và điều hành. Tuy nhiên, tình trạng vệ sinh môi trường ở nhiều địa phương chưa được đảm bảo do nhiều nguyên nhân. Vì vậy, cần có cái nhìn tổng quan và chi tiết về những vấn đề lý luận, thực trạng quản lý nước thải và thách thức hiện nay để từ đó đưa ra được những giải pháp trong hoạt động quản lý nước thải vì sự phát triển bền vững đất nước.

Công tác quản lý nhà nước đối với nước thải

Với hệ thống pháp luật trong bảo vệ tài nguyên nước (TNN), quản lý nước thải đã được ban hành và khá hoàn thiện, việc triển khai, tuân thủ trên thực tiễn đã có nhiều tiến bộ, phù hợp xu thế phát triển KT-XH của đất nước như: Quốc hội đã thông qua Luật TNN (năm 2012); Thủ tướng Chính phủ ban hành Chiến lược quốc gia về TNN đến năm 2020. Bên cạnh đó, Việt Nam hiện là thành viên của Công ước Liên hợp quốc về Luật Sử dụng các nguồn nước liên quốc gia cho mục đích giao thông thủy, nhằm thống nhất quản lý nguồn nước thải.

Việc chồng chéo trong công tác phân cấp quản lý vấn đề kiểm soát ô nhiễm nguồn nước cũng là một trong những lí do khiến cho công tác quản lý nước thải tại các đô thị chưa hiệu quả. Cụ thể, hiện nay vấn đề kiểm soát ô nhiễm nước ở nước ta được thực hiện theo 2 Luật là Luật BVMT và Luật TNN. Trong cả 2 luật này đều quy định vấn đề quản lý, xử lý ô nhiễm nước đều thuộc về các địa phương, nhưng với những hướng dẫn, các quy chuẩn, tiêu chuẩn về nước mặt, xả thải do các cơ

quan chức năng khác nhau. Bởi vậy, nếu các ngành không có sự phối hợp chặt chẽ có thể gây ra những xung đột trong công tác quản lý kiểm soát nguồn nước. Bên cạnh đó, một số quy định, chính sách ban hành còn chậm và “đi sau” thực tế, dẫn đến những lúng túng trong quản lý và khó khăn cho các tổ chức, cá nhân khi thực thi.

Việc xây dựng bộ cơ sở dữ liệu về các nguồn thải để phục vụ công tác quản lý nước thải còn hạn chế, bởi chưa có sự phối hợp chặt chẽ giữa các bộ, ngành quản lý, giữa cấp trung ương, địa phương và giữa các địa phương trong cùng LVS, thậm chí giữa các đơn vị chức năng trong cùng cơ quan quản lý.

Thực tế, theo quy định, nước thải phải được xử lý đạt quy chuẩn Việt Nam (QCVN) phù hợp với mục đích sử dụng lại, nhưng hiện chưa có quy chuẩn kỹ thuật về chất lượng nước dẫn đến không kiểm soát được chất lượng nước thải đưa vào tái sử dụng có đảm bảo hay không. Bên cạnh đó, các quy định về tái sử dụng nước thải cũng chưa làm rõ quyền hạn, trách nhiệm của các bên liên quan đến “xử lý nước thải đạt

QCVN phù hợp với mục đích sử dụng” trong trường hợp có sự thỏa thuận tái sử dụng nước giữa các đơn vị với nhau.

Công tác cấp giấy phép xả nước thải, một công cụ quan trọng trong quản lý, kiểm soát nước thải để bảo vệ TNN, chưa phát huy rõ vai trò như mục tiêu đề ra. Việc cấp phép hiện mới chỉ xem xét cho từng công trình riêng lẻ, chưa thực sự triển khai theo mô hình quản lý tổng hợp tải lượng, gồm việc đánh giá “khả năng tiếp nhận nước thải” (hay các khái niệm tương đương như “tải lượng tối đa”, “sức chịu tải”) của thủy vực và xác định, phân bổ hạn ngạch xả thải vào nguồn nước,...

Việc giám sát, thanh tra, kiểm tra, quản lý xả thải của nước ta còn chưa rõ ràng, thiếu sự thống nhất. Chức năng và trách nhiệm trong việc giám sát và quản lý xả thải từ khâu cấp phép đến khâu thanh tra, giám sát và xử lý hậu quả còn rất lúng túng, thiếu nguồn lực, công nghệ, thiếu sự phối hợp với địa phương và đặc biệt thiếu sự tham gia của người dân nên không phát hiện, kiểm soát kịp thời chất thải. Ngoài ra, công nghệ xả thải còn kém nên việc xử lý nước thải chưa hiệu

quả, đặc biệt đối với các KCN lớn và khu kinh tế ven biển, điển hình là vụ Formosa đã bộc lộ rõ các “điểm yếu” trong quản lý.

Trách nhiệm các bên trong quản lý giám sát môi trường và nước xả thải còn chưa rõ ràng từ công tác quy hoạch, xây dựng đến vận hành các cơ sở sản xuất công nghiệp và làng nghề. Các quy định về quy trình xử lý nước thải được phê duyệt sẽ giảm bớt áp lực cho việc thiết kế và vận hành hệ thống xả và xử lý nước thải. Công tác quy hoạch nếu được xem xét kỹ sẽ gắn kết hệ thống thải nước với hệ thống tiêu thoát nước một cách đồng bộ, không rời rạc, tránh ô nhiễm gia tăng. Nếu giai đoạn quy hoạch phát hiện sớm nguy cơ tiềm ẩn ô nhiễm sẽ từ chối các dự án và cần có sự thống nhất giữa cơ quan trung ương với địa phương, tránh tình trạng địa phương này không nhận dự án thì địa phương khác nhận. Giai đoạn báo cáo nghiên cứu khả thi, dự án cũng bộc lộ nhiều điểm yếu của quy định đánh giá tác động môi trường nên khi sự cố môi trường xảy ra thì các đơn vị quản lý mới vào cuộc để giải quyết hậu quả, dẫn đến việc khắc phục rất khó khăn. Bên cạnh đó, việc thiếu hụt các hỗ trợ có tính nghiên cứu khoa học, các số liệu điều tra, thống kê, kiểm kê

liên quan đến hoạt động phát thải như kiểm toán nước, kiểm kê phát thải đối với các ngành sản xuất, kiểm kê nguồn thải,... dẫn đến công tác thẩm định cấp phép xả nước thải vào nguồn nước trên thực tế còn nhiều tồn tại.

Giải pháp bảo vệ nguồn nước bền vững

Bộ TN&MT cần phối hợp chặt chẽ với các bộ, ngành liên quan, các tỉnh, thành phố để tăng cường các biện pháp, chế tài đối với các hành vi gây ô nhiễm nguồn nước như: Bổ sung các quy định để xử lý hình sự đối với các hành vi gây ô nhiễm nguồn nước; xử lý đối với người đứng đầu tổ chức gây ô nhiễm; tăng mức tiền phạt đối với các đối tượng vi phạm. Nghiên cứu cơ chế thực hiện việc thu tiền để xử lý nước thải, gắn với thu tiền sử dụng nước, hoặc thực hiện việc ký quỹ để thực hiện trách nhiệm xử lý nước thải theo quy định của pháp luật,...

Thực hiện việc thu tiền cấp quyền khai thác TNN đối với nhiều hoạt động khai thác TNN có lợi thế như: Thủy điện, sản xuất công nghiệp, khai thác nước dưới đất để tưới cây công nghiệp,... Việc thu tiền khai thác TNN sẽ thúc đẩy ý thức và tăng cường các biện pháp sử dụng nước tiết kiệm, hiệu quả hơn, cũng cần đẩy mạnh việc thực thi

các chính sách ưu đãi đối với các hoạt động sử dụng nước tiết kiệm.

Tiếp tục đầu tư, xây dựng hệ thống giám sát quốc gia để giám sát liên tục, tự động, trực tuyến hoạt động xả thải nước của các cơ sở xả nước thải lớn, có nguy cơ gây ô nhiễm nguồn nước. Đồng thời, xã hội hóa việc quan trắc lưu lượng, chất lượng nước thải, nghĩa là các cơ sở xả nước thải, các cơ sở khai thác nước sẽ phải tự đầu tư lắp đặt các thiết bị quan trắc tự động, phân tích chất lượng nước thải,... Sau đó, kết nối tự động trực tuyến hoặc nhập số liệu quan trắc định kỳ vào hệ thống giám sát chung do Nhà nước đầu tư (bao gồm phần cứng, phần mềm và đường truyền) tạo thành một hệ thống thống nhất giữa trung ương, địa phương, thậm chí trên từng LVS. Trên cơ sở đó, các cơ quan quản lý ở cả trung ương và địa phương với các phần mềm phân tích, xử lý số liệu trực tuyến sẽ theo dõi thường xuyên, phát hiện và cảnh báo, xử lý kịp thời các trường hợp không tuân thủ quy định của pháp luật. Theo đánh giá chung, nếu chúng ta sớm đưa cơ chế giám sát này vào thực thi sẽ có tác dụng ngăn ngừa, hạn chế tình trạng không tuân thủ trong việc xả nước thải và việc vận hành bảo đảm dòng chảy tối thiểu, gây ô nhiễm, cạn kiệt các dòng sông như hiện nay.

Định kỳ hằng năm, hoặc khi cần thiết công khai danh sách các cơ sở xả nước thải gây ô nhiễm, hoặc có nguy cơ gây ô nhiễm trên các phương tiện thông tin đại chúng cho người dân biết; tăng cường chức năng tổ chức giám sát và định kỳ kiểm kê TNN để làm cơ sở xây dựng, bổ sung quy hoạch TNN đối với toàn bộ đối tượng khai thác, sử dụng, xả thải vào nguồn nước trên phạm vi toàn quốc.■



Điều tra cơ bản tài nguyên – môi trường biển phục vụ phát triển các dự án ngoài khơi tại Việt Nam

○ NGUYỄN VĂN NAM

Trung tâm Quy hoạch và Điều tra TN&MT biển khu vực phía Bắc

Việt Nam là một quốc gia biển với bờ biển dài trên 3.260 km² trải dài từ Bắc xuống Nam, đứng thứ 27 trong số 157 quốc gia ven biển, các quốc đảo và các lãnh thổ trên thế giới. Chỉ số chiều dài bờ biển trên diện tích đất liền của nước ta là xấp xỉ 0,01 (nghĩa là cứ 100 km² đất liền có 1 km bờ biển), đứng đầu các nước Đông Dương, trên Thái Lan và xấp xỉ Malaysia. Cả nước có 28 tỉnh, thành phố có biển và gần một nửa dân số sinh sống tại các tỉnh, thành ven biển. Diện tích vùng biển Việt Nam theo Công ước của Liên hợp quốc về Luật Biển năm 1982 khoảng trên 1 triệu km², gấp 3 lần diện tích đất liền, chiếm gần 30% diện tích Biển Đông (cả Biển Đông gần 3,5 triệu km²). Với vị trí thuận lợi, diện tích biển rộng lớn, tiềm năng phát triển điện gió, đặc biệt là điện gió ngoài khơi trên vùng biển Việt Nam là rất tiềm năng và nhiều triển vọng.

Theo báo cáo cập nhật các nguồn năng lượng tái tạo “phi thủy điện”: Tổng tiềm năng kỹ thuật điện gió (trên bờ) của nước ta khoảng 217 GW. Tổng tiềm năng kỹ thuật điện gió (ngoài khơi) khoảng 160 GW, trong đó Quảng Ninh (11 GW); Hà Tĩnh (4,4 GW); Ninh Thuận (25 GW); Bình Thuận (42 GW); Trà Vinh (20 GW). Với thống kê trên có thể thấy, vùng biển Nam Trung Bộ thuộc 2 tỉnh Ninh Thuận, Bình Thuận là khu vực có tiềm năng điện gió ngoài khơi lớn nhất cả

nước. Hiện nay, tại Ninh Thuận và Bình Thuận, có nhiều dự án điện gió ngoài khơi đang trong tiến trình xin cấp phép khảo sát của Thủ tướng Chính phủ, tiêu biểu như dự án điện gió Thăng Long (vùng biển Mũi Kê Gà - diện tích khoảng 2.000 km²) với tổng công suất là 3,4 GW; dự án điện gió La Gàn (vùng biển Mũi La Gàn - diện tích khoảng 1.000 km²).

Thông thường, các dự án điện gió chưa đưa vào Quy hoạch phát triển điện gió của địa phương hoặc Quy hoạch phát triển điện Quốc gia thì phải thực hiện Báo cáo nghiên cứu tiền khả thi; nghiên cứu khả thi; đánh giá tác động môi trường sau đó mới thực hiện bước thiết kế chi tiết và xin giấy phép xây dựng. Các dự án điện gió ngoài khơi gồm các hợp phần xây lắp như sau: Cột tuabin phát điện (gồm khối chân đế; cột, tua-bin phát điện), đường cáp ngầm dẫn điện từ cột tuabin phát điện đến khu vực tiếp bờ, khu vực tiếp bờ kết nối với đường dây truyền tải điện. Để thực hiện việc xây dựng báo cáo tiền khả thi cho dự án điện gió ngoài khơi có chất lượng cao, hiệu quả về kinh tế, có tính bền vững và bảo vệ môi trường, việc đầu tiên các nhà đầu tư luôn cần đó là có được hiểu biết tốt nhất về điều kiện tự nhiên vùng biển sẽ thực hiện dự án. Các thông tin tiên quyết cần có để xây dựng dự án, xác định sơ bộ phương án kỹ thuật cho dự án điện gió là thông tin về đặc điểm địa hình, đặc điểm địa chất, địa

chất công trình, đặc điểm khí tượng, đặc điểm hải văn, đặc điểm tai biến và các hoạt động nhân sinh của vùng biển dự kiến phát triển dự án điện gió.

Là một trong những đơn vị hàng đầu của Việt Nam trong lĩnh vực điều tra TN,MT biển, Trung tâm Quy hoạch và Điều tra TN,MT biển khu vực phía Bắc (CPIM) đã và đang có những hướng đi vững chắc đầy tự tin, để khẳng định là đơn vị tin cậy cung cấp các dịch vụ tư vấn, khảo sát cho các nhà đầu tư các dự án điện gió. CPIM hiện đang là một trong những đơn vị sự nghiệp thuộc Tổng cục Biển và Hải đảo Việt Nam, CPIM đã có bề dày kinh nghiệm trong việc thực hiện công tác điều tra cơ bản trên các vùng biển Việt Nam từ các vùng biển ven bờ đến các vùng biển xa bờ suốt chặng đường 30 năm qua (từ năm 1991 đến nay), trong đó đối với vùng biển Ninh Thuận, Bình Thuận - vùng biển có điều kiện phát triển các trang trại điện gió tốt nhất từ 2001- 2006 CPIM thực hiện đề án “Điều tra địa chất, khoáng sản, địa chất môi trường và tai biến địa chất vùng biển Nam Trung Bộ tỷ lệ 1/100.000 và một số vùng trọng điểm tỷ lệ 1/50.000”; năm 2010 thực hiện dự án “Điều tra đặc điểm địa chất, địa động lực, địa chất khoáng sản, địa chất môi trường và dự báo tai biến địa chất vùng biển Việt Nam từ 30 - 100 m nước tỷ lệ 1/500.000”. Các dự án được thực hiện theo đúng quy định kỹ thuật về điều tra TN,MT biển với tổ

hợp phương pháp điều tra, trang thiết bị khảo sát đồng bộ và hiện đại. Các dự án cơ bản có các nội dung chính như điều tra: Đánh giá đặc điểm địa hình, địa mạo đáy biển; đánh giá đặc điểm cấu trúc và thành phần vật chất các thành tạo địa chất, trong đó tập trung chính vào các trầm tích Đệ tứ; tiềm năng khoáng sản rắn, bao gồm: Sa khoáng Ti-Zr-TR, Au, Sn,... và vật liệu xây dựng (cát sạn bê tông, cát xây dựng, cát san lấp); các đặc điểm địa chất môi trường (chế độ hải văn, môi trường địa hóa nước biển, trầm tích biển, ô nhiễm môi trường,...) và dự báo tai biến địa chất (động đất, sóng thần, xói lở bờ biển, biến động luồng lạch,...)

Sản phẩm chính của các dự án/đề án là các bản đồ chuyên đề (theo tỷ lệ điều tra) và báo cáo thuyết minh: Độ sâu đáy biển, địa mạo, cấu trúc địa chất, địa chất Đệ tứ và trước Đệ tứ, vành trọng sa, dị thường địa hóa nguyên tố quặng, dị thường phổ gamma, phân vùng triển vọng khoáng sản, hình thái và chiều dày các tập địa chấn, tổng từ và dị thường từ #Ta, trầm tích tầng mặt, thủy - thạch động lực, địa động lực, hiện trạng địa chất môi trường, địa chất tai biến và dự báo tai biến. Hệ thống bản đồ, báo cáo được lưu giữ và quản lý trong cơ sở dữ liệu của CPIM (cơ sở dữ liệu được xây dựng theo đề án/dự án).

Trên cơ sở các dữ liệu này, CPIM có thể tổng hợp, xây dựng các báo cáo sơ bộ về đặc điểm tự nhiên của khu vực dự kiến xây dựng dự án điện do theo yêu cầu của các chủ đầu tư dự án. Các kết quả tư vấn sẽ là dữ liệu đầu vào quan trọng để chủ đầu tư nâng cao hiểu biết của mình hơn về khu vực phát triển trang trại điện gió, giúp việc xác định tính khả thi của dự án đầu tư.

Trong suốt 30 năm xây dựng và phát triển, CPIM hiện đang có hệ thống thiết bị khảo sát đồng

bộ, hiện đại với chất lượng ngang tầm các nước. Các trang thiết bị CPIM đang có gồm:

Thiết bị khảo sát địa vật lý: Địa chấn nông độ phân giải cao; thủy âm; sonar quét sườn, từ biển, trọng lực boong tàu. Các thiết bị đều do các hãng sản xuất hàng đầu trên thế giới cung cấp, đã và đang được khai thác, sử dụng hàng năm.

Thiết bị khảo sát lấy mẫu: Cuốc đại dương, ống phóng các loại, boxcore, bộ giàn khoan biển nông. Các thiết bị đảm bảo lấy mẫu địa chất, địa chất công trình trên toàn bộ vùng biển Việt Nam.

Thiết bị định vị dẫn đường; thiết bị đo sâu: đảm bảo độ chính xác của công tác khảo sát và cho phép xác định đặc điểm địa hình đáy biển.

Song song với việc nâng cấp hệ thống trang thiết bị khảo sát, CPIM cũng chú trọng phát triển nhân lực trong lĩnh vực điều tra TN, MT biển. Hiện CPIM đang có đội ngũ cán bộ kỹ thuật đủ độ chín, có nhiều năm kinh nghiệm khảo sát trên biển, làm chủ các trang thiết bị khảo sát, các công cụ tin học xử lý kết quả. Đồng thời, CPIM cũng phát triển hệ thống cộng tác viên không chỉ trong nước mà còn các chuyên gia trong lĩnh vực khảo sát phục vụ xây dựng các trang trại điện gió ở nước ngoài, đặc biệt là châu Âu - nơi các trang trại điện gió được phát triển từ 20- 30 năm qua.

Với thế mạnh vốn có và sự chuẩn bị kỹ càng cho một lĩnh vực mới, trong năm 2020, CPIM đã tham gia dự thầu gói thầu “Khảo sát Địa vật lý sơ bộ” phục vụ xây dựng dự án Điện gió ngoài khơi La Gàn (Bình Thuận) do Liên danh các nhà đầu tư Copenhagen Infrastructure Partners (CIP – Đan Mạch), Asia Petro và Novasia mời thầu. Tham dự gói thầu này ngoài các đơn vị trong nước còn có các công ty nước ngoài với năng

lực khảo sát rất cao như công ty FURGO tham dự. Kết quả với sự hiểu biết về vùng biển Bình Thuận, kinh nghiệm khảo sát cùng hệ thống trang thiết bị hiện đại, đội ngũ kỹ thuật chuyên nghiệp cùng sự hợp tác với các chuyên gia của Cục Địa chất Đan Mạch và Greenland, CPIM đã được liên danh các nhà đầu tư lựa chọn là nhà thầu ưu tiên, sẽ triển khai công tác khảo sát địa vật lý ngay sau khi có giấy phép khảo sát của Thủ tướng Chính phủ.

Không chỉ dừng lại tại đó, với trách nhiệm của đơn vị thuộc Bộ TN&MT, CPIM hiểu rằng phát triển không đồng nghĩa với đánh đổi môi trường lấy kinh tế, cần lựa chọn phương pháp thực hiện tốt nhất cho môi trường biển. Do đó, cũng trong năm 2020, CPIM đã đề xuất Đại sứ quán Đan Mạch ở Việt Nam tài trợ một dự án đào tạo chuyên môn về giảm thiểu rủi ro của việc phát triển trang trại điện gió dựa trên các đánh giá về điều kiện đáy biển. Đề xuất đã được Đại sứ quán Đan Mạch chấp thuận. Tổng số có 11 cán bộ kỹ thuật của CPIM đã được các chuyên gia Đan Mạch đào tạo, hướng dẫn, truyền đạt các kinh nghiệm về đánh giá mức độ rủi ro do Dự án điện gió, sử dụng các phần mềm, công cụ đánh giá chuyên biệt để lựa chọn khu vực phù hợp nhất phát triển các trang trại điện gió. Đây sẽ là chìa khóa để tháo gỡ mâu thuẫn giữa phát triển và bảo vệ môi trường của các trang trại điện gió ngoài khơi.

Trong tương lai gần, đồng hành cùng sự phát triển năng lượng sạch tại Việt Nam nói chung và điện gió ngoài khơi nói riêng, CPIM sẵn sàng hợp tác với các nhà đầu tư cũng như thực hiện các yêu cầu của các cấp quản lý của Việt Nam với mục đích các trang trại điện gió sẽ là ngành kinh tế xanh bền vững, là động lực để đưa Việt Nam trở thành một quốc gia mạnh về biển. ■

GS.TS. NGUYỄN HỮU NINH

Giai đoạn mới đòi hỏi giải pháp mới



Phát triển xanh hay phát triển hợp sinh thái đang là xu hướng được nhiều quốc gia lựa chọn, nhằm duy trì sự hài hòa giữa con người với thiên nhiên. Các nhà khoa học khuyến nghị nên áp dụng phát triển xanh ở Việt Nam càng sớm càng tốt, trong bối cảnh mô hình tăng trưởng kinh tế dựa vào lợi thế của các nguồn tài nguyên thiên nhiên, lao động giá rẻ như hiện nay đang chạm mức giới hạn.

Chúng tôi đã có cuộc trao đổi với GS. TS. Nguyễn Hữu Ninh - Chủ tịch Hội đồng quản lý Trung tâm Nghiên cứu Giáo dục môi trường và phát triển (CERED) thuộc Liên hiệp Hội KHK Việt Nam (VUSTA), người đã có nhiều nghiên cứu, đóng góp ở tầm quốc tế và khu vực về phát triển bền vững, quanh chủ đề này.

Phóng viên: Thưa ông, thời gian gần đây, các nhà khoa học bắt đầu đề cập một khái niệm mới: Phát triển hợp sinh thái. Điều này có gì khác so với mục tiêu “phát triển bền vững” mà Việt Nam đã theo đuổi từ hơn 30 năm qua?

GS.TS. Nguyễn Hữu Ninh: Phát triển bền vững là mục tiêu đề ra tại Hội nghị Cấp cao Trái đất do Liên hợp quốc tổ chức tại Rio de Janeiro năm 1992 mà Việt Nam là một trong các nước tham dự. Nội hàm của phát triển bền vững gồm ba yếu tố: Bền vững về kinh tế, bền vững về xã hội và bền vững về môi trường. Từ đó đến nay, nhiều khái niệm cũng được đưa ra như kinh tế xanh, tăng trưởng xanh, nền kinh tế phát thải cacbon thấp, nền kinh tế cacbon zero, kinh tế tuần hoàn,...

Tựu trung mục tiêu của tất cả những cố gắng đó là làm sao có thể phát triển kinh tế bền vững với hiệu quả cao nhất trong việc sử dụng nguyên vật liệu, giảm tối đa phát thải khí nhà kính cũng như rác thải ra môi trường. Ở điều kiện bình thường thì làm được điều đó cũng phải rất cố gắng, tuy nhiên trong tình hình hiện nay, dưới tác động của BĐKH, chúng ta phải cố gắng hơn rất nhiều.

Phát triển hợp sinh thái, nếu tôi hiểu không nhầm, ý bạn muốn nhắc tới “ecological economy” và sự phát triển mà chú ý tới “ecological footprint”.

Trước tiên, tôi phải khẳng định đây không phải một khái niệm mới. Các khái niệm phát triển liên quan tới hệ sinh thái đã được đề cập từ những năm 2005 bằng việc nhấn mạnh tầm quan trọng của lượng giá giá trị của hệ sinh thái. Về sau, các khái niệm phát triển hợp sinh thái trở nên hoàn thiện hơn khi chúng ta xem xét mọi sự phát triển trong mối tương quan với hệ sinh thái tự nhiên, sinh thái nhân văn liên quan. Đó là sự phát triển có thể tận dụng tối đa lợi thế của hệ sinh thái cũng như có thể tuần hoàn tối đa năng lượng và nguyên liệu cho hoạt động của hệ sinh thái. Như vậy, nó cũng có phần tương đồng với kinh tế tuần hoàn, kinh tế các bon thấp.

Trong bối cảnh chịu sự ảnh hưởng gia tăng của BĐKH, trong ngành nông lâm nghiệp, thời gian gần đây, bên cạnh nông nghiệp thông minh với khí hậu, chúng ta còn quan tâm tới sinh cảnh thông minh với khí hậu trong đó chúng ta chú ý tới việc sử dụng đất và xây dựng hệ sinh thái nông nghiệp thông minh với khí hậu và phù hợp sự biến đổi của hệ sinh thái.

Phóng viên: Trong điều kiện của Việt Nam hiện nay, thực hiện phát triển xanh sẽ gặp những thuận lợi, khó khăn gì, thưa ông?

GS.TS. Nguyễn Hữu Ninh: Chúng ta sẽ có rất nhiều việc phải làm để thực hiện phát triển xanh. Trong phạm vi bài phỏng vấn này, tôi chỉ đưa ra một số vấn đề nổi cộm cần giải quyết.

Trước hết, chúng ta phải thấy rằng doanh nghiệp là đầu tàu phát triển nền kinh tế, nhưng cũng là chủ thể gây ra ô nhiễm môi trường và phát thải khí nhà kính. Vì vậy, áp dụng các công nghệ mới, thông minh với khí hậu để tăng năng suất lao động và giảm tác hại đến môi trường là một việc bắt buộc phải thực hiện. Nhưng trong một nền kinh tế có tới hơn 95% số doanh nghiệp là nhỏ, siêu nhỏ và vừa thì việc đổi mới công nghệ là một việc không dễ dàng bởi giới hạn về tài chính và quản lý của các doanh nghiệp này.

Tiếp theo là những bất cập về chính sách không đồng bộ của các cơ quan liên quan trong chiến lược phát triển bền vững, đặc biệt là rào cản các thủ tục giấy tờ đối với các doanh nghiệp. Tháo gỡ những bất cập này không thể làm được trong thời gian ngắn hạn vì vướng mắc về cơ chế. Do sự thiếu sót về chính sách, tăng trưởng xanh vẫn chưa được nhìn nhận như cơ hội phát triển với nhiều doanh nghiệp.

Trong thời đại hiện nay, khi nhân loại đã bước vào nền kinh tế số thì tiềm lực khoa học công nghệ là yếu tố quyết định cho sự thành công của mỗi quốc gia. Mặc dù Việt Nam đã thành công trên nhiều lĩnh vực kinh doanh, nhưng nhìn chung, trình độ khoa học công nghệ cũng như phương thức quản lý của chúng ta còn nhiều hạn chế, cho nên, để thực hiện được mục tiêu phát triển xanh chúng ta phải cố gắng rất nhiều.

Phóng viên: *Để có thể thực thi thành công mục tiêu phát triển xanh, chúng ta cần tiến hành những giải pháp như thế nào?*

GS.TS. Nguyễn Hữu Ninh: Chúng ta cần đẩy mạnh giáo dục, tuyên truyền về phát triển bền vững để nâng cao nhận thức của cộng đồng và các bên liên quan về tăng



trưởng xanh và phát triển bền vững cũng như nâng cao nhu cầu tiêu dùng xanh, sản xuất xanh.

Tiếp tục cải tiến hệ thống chính sách pháp luật và thông tin truyền thông để tạo điều kiện cho tăng trưởng xanh cũng như tạo điều kiện cho các bên liên quan, nhất là các doanh nghiệp tham gia tăng trưởng xanh. Hỗ trợ đổi mới khoa học công nghệ để phục vụ tăng trưởng xanh và phát triển bền vững.

Phóng viên: *Trong cuộc hội thảo quốc gia lần thứ tư với chủ đề “Môi trường và phát triển bền vững”, ông đã phát biểu nhấn mạnh: Trong giai đoạn phát triển tới, cần đặt trí thức vào vị trí trung*

tâm. Ông có thể lý giải cụ thể ý kiến này?

GS.TS. Nguyễn Hữu Ninh: Chúng ta đã biết rằng cách mạng công nghiệp 4.0 dựa trên nền tảng kinh tế tri thức. Trước thách thức của ĐDKH và các yếu tố môi trường khác, nhiệm vụ của khoa học công nghệ là phải giải quyết các thách thức này, nói cách khác phải đưa trí thức vào vị trí trung tâm, tạo môi trường khai phóng để họ sáng tạo công nghệ mới tháo gỡ các vấn đề môi trường hết sức khó khăn và phức tạp hiện nay.

Chúng ta đang nhìn thấy sự suy giảm đáng kể của vốn tự nhiên cho hoạt động phát triển do ảnh hưởng của ĐDKH và việc sử dụng thiếu bền vững tài nguyên thiên nhiên của con người. Để có thể phát triển bền vững, chúng ta cần gia tăng các nguồn vốn khác như vốn con người, nâng cao vai trò của tri thức trong hoạt động phát triển, vốn sản xuất nhờ cải tiến khoa học công nghệ - cũng là một kết quả đi kèm của một nền kinh tế tri thức.

Phóng viên: *Xin trân trọng cảm ơn ông!*

LUÂN VŨ (thực hiện)



Mở rộng hợp tác quốc tế, tranh thủ nguồn vốn và khoa học – công nghệ khí tượng thủy văn

○ NGUYỄN MÃN

Bộ Tài nguyên và Môi trường

Với đặc thù là một ngành có tính đồng bộ, liên kết chặt chẽ trong và ngoài nước, ngành Khí tượng Thủy văn trong suốt quá trình phát triển luôn coi trọng công tác hợp tác quốc tế. Qua đó, giúp thực hiện tốt hơn nhiệm vụ chuyên môn, thời tiết, khí hậu có tính liên quốc gia, quốc tế nên một quốc gia đơn lẻ sẽ khó cũng như tranh thủ các nguồn lực để đẩy nhanh sự phát triển của Ngành.

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. Nếu như những năm trước đây, ngành KTTV chỉ mới hình thành được quan hệ hợp tác song phương với các nước XHCN, chủ yếu là Liên Xô (trước đây), Trung Quốc trong lĩnh vực đào tạo và thiết bị KTTV thì sau khi thống nhất nước nhà, quan hệ HTQT đã thực sự bước sang trang sử mới: Toàn diện, đa phương, đa dạng và hiệu quả cao.

Cuối năm 1975, ngành KTTV Việt Nam gia nhập Tổ chức Khí tượng Thế giới (WMO) và ngay trong năm 1975, 1976 đã đăng ký vào danh sách mạng lưới trạm quan trắc cơ bản của WMO và thực hiện việc phát báo quốc tế đối với 22 trạm khí tượng của mình (trong đó có các Trạm Trường Sa, Hoàng Sa). Từ đó đến nay, Ngành đã không ngừng phấn đấu, hoàn thành 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. 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, trong khuôn khổ WMO, ngành KTTV 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, 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.

Quan hệ với các tổ chức: UNDP, UNEP, UNESCO, 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. Ngành 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 Bão, Phó Chủ tịch Hiệp hội Khí tượng khu vực II châu Á.

Ngành 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 RAIL. 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.

Với Ủy ban Bão quốc tế, 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 hưởng 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. Tăng cường năng lực dự báo KTTV và cảnh báo thiên tai thông qua việc tham gia các chương trình nghiên cứu, trao đổi nghiệp vụ và đào tạo chuyển giao công nghệ mới của Ủy ban Bão. Thông qua các hoạt động, Ngành đã được quốc tế đánh giá cao bởi những nỗ lực, cống hiến thông qua việc nhận giải thưởng Kintanar của Ủy ban Bão với những đóng góp cho công tác dự báo, cảnh báo KTTV giảm nhẹ rủi ro góp phần phục vụ phát triển KT-XH khu vực châu Á - Thái Bình Dương.

Quan hệ hợp tác song phương phát triển mạnh, hoạt động hợp tác song phương giữa Tổng cục KTTV Việt Nam và Tổng cục Khí tượng Hàn Quốc đã đạt được những thành tích quan trọng: 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, cụ thể đầu tư, trang bị 25 trạm khí tượng tự động; 25 trạm thủy văn tự động; và thiết bị tính toán cho Đài KTTV khu vực Đông Bắc. 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 băng sóng S cho 2 tháp Radar; cung cấp, lắp đặt 1 trạm đo gió cắt lớp tại Chí Linh, ... Chủ động kết nối với các đầu mối của Tổng cục Khí tượng Trung Quốc, Bộ Tài nguyên nước Trung Quốc trong hợp tác chia sẻ số liệu thủy văn xuyên biên giới; trao đổi thông tin, số liệu KTTV thông qua hợp tác hiệp thương thời tiết nguy hiểm trong mùa mưa bão,... Ngoài việc duy trì, phát triển tốt quan hệ hợp tác truyền thống với Lào, Campuchia, Liên bang Nga và Trung Quốc, Ngành đang mở rộng quan hệ hợp tác với Pháp, Úc, Niu Di Lân, Hà Lan, Anh, Ấn Độ, Nhật Bản, Na Uy. Thông qua HTQT, việc 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. Đồng thời, thông qua các hoạt động HTQT, góp phần đấu tranh bảo vệ chủ quyền lãnh thổ, lãnh hải quốc gia, Ngành đã có nhiều cố gắng giúp các bạn Lào, Campuchia anh em trong việc đào tạo cán bộ chuyên môn, phát triển mạng lưới trạm KTTV ngay từ những năm khó khăn.

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 đấu tranh bảo vệ chủ quyền đất nước. Ngành đã thực hiện tốt các hoạt động trong Công ước

Khung của Liên hợp quốc về BĐKH, Công ước Viên và Nghị định thư Montreal về bảo vệ tầng ô-dôn; xây dựng định hướng hợp tác, trao đổi thông tin song phương và đa phương, thiết lập và duy trì hợp tác thường xuyên,... Tham gia tích cực các hội nghị, diễn đàn quốc tế để nâng cao vị thế của quốc gia, đặc biệt tại các Đại hội đồng của WMO, Khóa họp thường niên của Ủy ban Bão; hợp tác với nhiều tổ chức và các nước trên thế giới và khu vực trong lĩnh vực KTTV và môi trường, góp phần đưa Việt Nam phát triển nhanh trên con đường hội nhập.

Có thể nói, ngành KTTV Việt Nam đã tăng cường, chủ động đẩy mạnh HTQT theo chiều sâu để tranh thủ nguồn vốn, công nghệ của các nước tiên tiến hỗ trợ hiện đại hóa công nghệ dự báo và mạng lưới quan trắc KTTV. Ngành đã khéo léo lồng ghép các hoạt động HTQT đa phương với WMO, tạo thêm nhiều cơ hội nhằm tăng cường năng lực của ngành KTTV cũng như vai trò trong khu vực Đông Nam Á. Các hoạt động hợp tác trong khuôn khổ của WMO được mở rộng và đẩy mạnh trong cộng đồng ASEAN giúp cho Việt Nam có thêm nhiều cơ hội hợp tác với các quốc gia thành viên ASEAN, tiếp tục nhận được sự hỗ trợ, tăng cường năng lực từ WMO và các quốc gia thành viên WMO. Tích cực huy động nguồn lực trong nước và quốc tế hỗ trợ thực hiện kế hoạch hiện đại hóa Ngành; tăng cường đào tạo nguồn nhân lực về KTTV, xây dựng các dự án tăng cường năng lực, hỗ trợ kỹ thuật, tham gia công tác quản lý điều hành của WMO,... Từ đó, nâng cao vị thế vai trò của ngành KTTV trong khu vực và thế giới. ■

Tiếp tục hoàn thiện hệ thống Văn phòng Đăng ký đất đai

Tại “Hội nghị Báo cáo đánh giá hoạt động của hệ thống Văn phòng Đăng ký đất đai” được Bộ Tài nguyên và Môi trường tổ chức cuối năm 2020, nhiều ý kiến địa phương chia sẻ kinh nghiệm, đồng thời có các đề xuất, kiến nghị để hoạt động của hệ thống Văn phòng Đăng ký đất đai ngày một tốt lên, đóng góp nhiều hơn cho xã hội, sẵn sàng phục vụ người dân và doanh nghiệp khi có nhu cầu thực hiện các giao dịch về đất đai.

Kinh nghiệm triển khai mô hình chi nhánh Văn phòng Đăng ký đất đai khu vực ở Hà Nội

Văn phòng Đăng ký đất đai (VPĐKĐĐ) Hà Nội được thành lập năm 2015. Tổ chức bộ máy gồm: Văn phòng trung tâm và 27 chi nhánh đặt tại các quận, huyện, thị xã. Đặc biệt, Hà Nội thí điểm thành lập Chi nhánh VPĐKĐĐ Khu vực Ba Đình - Hoàn Kiếm - Đống Đa (Chi nhánh).

So với toàn hệ thống các chi nhánh, tổng số lao động của Chi nhánh khu vực chiếm 6,5%, nhưng thực hiện 7,67% tổng khối lượng công việc, đem lại nguồn thu 9,35%, trong khi chi phí hoạt động chỉ ở mức 5,94%. Nếu như trước đây, khối lượng hồ sơ giao dịch giữa 3 quận Ba Đình, Hoàn Kiếm, Đống Đa có sự khác biệt

khá lớn, thì sau khi hợp nhất thành Chi nhánh khu vực đã khắc phục cơ bản trong bố trí nhân sự và cơ sở vật chất, đảm bảo tiết kiệm và hoạt động hiệu quả. Công tác chỉ đạo, điều hành được tập trung, đặc biệt là sự thống nhất trong chỉ đạo chuyên môn; các TTHC được công khai, minh bạch, tạo điều kiện thuận lợi cho người dân, tổ chức thực hiện các TTHC liên quan đến cấp GCN.

Tuy nhiên, do hệ thống hạ tầng công nghệ thông tin chưa đồng bộ nên thời gian giải quyết các vấn đề liên thông, cung cấp thông tin từ các cơ quan khác (Phòng TN&MT, UBND cấp phường,...) chưa kịp thời, dẫn đến

thời gian giải quyết các TTHC chưa được đảm bảo ở một số khâu. Mặt khác, việc hợp nhất 3 chi nhánh thành khu vực dẫn đến địa bàn rộng, gây khó khăn nhất định cho người làm việc do khoảng cách địa lý từ nhà đến cơ quan xa hơn so với trước khi hợp nhất. Cùng với đó, kho lưu trữ hồ sơ của các chi nhánh chưa đủ diện tích hoặc sử dụng chung, không đảm bảo an toàn cho phòng, chống cháy nổ và không thuận tiện cho khai thác, sử dụng, cập nhật hồ sơ. Có sự không đồng đều về khối lượng công việc giữa các chi nhánh. Có những chi nhánh hàng ngày phải tiếp nhận và giải quyết số lượng lớn hồ sơ, TTHC trong khi có những chi nhánh mức độ giao dịch, thực hiện dịch vụ công ít hơn. Như vậy, nếu thực hiện sáp nhập các chi nhánh thành chi nhánh khu vực sẽ giải quyết cơ bản được các vấn đề trên.

Trong thời gian tới, VPĐKĐĐ Hà Nội, Sở TN&MT Hà Nội sẽ tiếp tục tham mưu, báo cáo UBND Thành phố xem xét phê duyệt Đề án kiện toàn bộ máy tổ chức Hệ thống VPĐKĐĐ Hà Nội, tiến tới thành lập 12-14 chi nhánh VPĐKĐĐ khu vực trên cơ sở sáp nhập 27 chi nhánh VPĐKĐĐ tại các quận, huyện, thị xã.



Sớm triển khai mô hình chi nhánh Văn phòng Đăng ký đất đai khu vực ở Thành phố Hồ Chí Minh

Văn phòng ĐKĐĐ TP. Hồ Chí Minh hiện có 7 phòng chuyên môn và 24 chi nhánh. Tổng số người làm việc khi hợp nhất thành lập VPĐKĐĐ Thành phố là 1.202 người, gồm 478 người thuộc biên chế, 724 lao động hợp đồng.

Sau hơn 5 năm đi vào hoạt động, VPĐKĐĐ đạt được những kết quả nhất định. Khối lượng giải quyết hồ sơ các loại tăng qua từng năm. Năm 2016, giải quyết 529.624 hồ sơ; năm 2017 giải quyết 645.585 hồ sơ; năm 2018 giải quyết 678.916 hồ sơ; năm 2019 giải quyết 598.698 hồ sơ; năm 2020 giải quyết 446.409 hồ sơ, số lượng hồ sơ năm 2020 giảm nhiều so với các năm trước do ảnh hưởng rất lớn trước đại dịch Covid-19.

Mức độ hài lòng trong giải quyết TTHC với kết quả khảo sát tại 24 chi nhánh quận, huyện đạt trên 96%. Tuy vậy, VPĐKĐĐ TP. Hồ Chí Minh đang gặp không ít khó khăn, cần sớm được tháo gỡ, đó là:

Nhà làm việc, kho lưu trữ tại các chi nhánh được nhận bàn giao nguyên trạng từ VPĐK QSDĐ quận, huyện trước đây. Trong đó, 13/24 chi nhánh có trụ sở làm việc trong khuôn viên trụ sở UBND quận, huyện, còn lại ở bên ngoài UBND quận, huyện; 1 chi nhánh phải đi thuê. Toàn bộ với diện tích, điều kiện làm việc chưa đảm bảo theo tiêu chuẩn tối thiểu, nên khó khăn cho phòng cháy, chữa cháy. Đặc biệt, các chi nhánh còn thiếu kho lưu trữ, phải tạm lưu hồ sơ tại các phòng làm việc.

Văn phòng ĐKĐĐ chưa có cơ chế tạo nguồn thu phù hợp, nguồn thu chủ yếu qua phí. Giai đoạn từ năm 2018-2020, đơn vị chỉ có mức thu bù chi cho 40% khối lượng. Hiện nay, do phí thẩm định áp dụng cho hồ sơ chuyển nhượng và mức thu phí đăng ký giao dịch bảo đảm bị khống chế bởi mức trần của giao dịch bất động sản, khối lượng chưa có cơ chế thu bù chi và ngân sách Thành phố phải cấp bù.

Tuy nhiên, mức cấp bù không đủ theo định mức của Bộ. Mặt khác, do danh mục dịch vụ công được hưởng ngân sách không có công tác đăng ký, lập HSĐC. Vì vậy, ngân sách Thành phố chỉ tạm ứng một phần, còn lại vẫn chờ ý kiến của Bộ TN&MT bổ sung danh mục hưởng ngân sách, sau đó cấp bổ sung, dẫn đến đơn vị thiếu kinh phí hoạt động, không có điều kiện mua sắm thiết bị làm việc, CSDL đất đai chưa được hoàn thiện. Đặc thù tại TP. Hồ Chí Minh là ngân sách có đặt hàng VPĐKĐĐ, để giải ngân cần bộ thủ tục kiểm tra nghiệm thu theo qui định tại Thông tư 49/2016/TT-BTNMT. Tuy nhiên, các đơn vị tư vấn của Bộ chưa giám sát, kiểm tra theo hướng dẫn của Thông tư này đối với công tác ĐKĐĐ tại các địa phương khác, do đó Văn phòng TP. Hồ Chí Minh phải tự triển khai, không có hướng dẫn nên gặp nhiều khó khăn trong thực hiện Thông tư này.

Để khắc phục trong thời gian tới VPĐKĐĐ đề nghị: Tăng cường đào tạo, bồi dưỡng đội ngũ cán bộ, viên chức và người lao động của Chi nhánh. Tiếp tục đầu tư kinh phí xây dựng hạ tầng trụ sở làm việc, kho lưu trữ. Đẩy nhanh giải quyết các TTHC, công tác liên thông thuế được đảm bảo thực hiện tại 24 chi nhánh. Đề nghị Tổng cục Quản lý đất đai sớm chấp thuận chủ trương triển khai giải pháp quản lý CSDL địa chính HCMLIS tại TP. Hồ Chí Minh.

Hiện nay, Sở TN&MT trình Thành phố đề án điều chỉnh mức thu phí thẩm định và phí đăng ký giao dịch bảo đảm xây dựng theo đúng nguyên tắc bù



chi cơ bản công tác thực hiện căn cứ trên các định mức kinh tế kỹ thuật của TN&MT. Dự kiến, sau khi đề án này được thông qua sẽ có đủ kinh phí để hoạt động thường xuyên trong giai đoạn kể từ năm 2021, còn kinh phí đầu tư kho lưu trữ, trụ sở vẫn cần ngân sách bố trí.

Đặc biệt, trong bối cảnh thị trường BĐS của TP. Hồ Chí Minh phát triển sôi động, khối lượng giao dịch về quyền sử dụng nhà đất rất lớn trong khi quy định về thời gian giải quyết các TTHC về đất đai theo quy định mới ngày càng rút ngắn, nên UBND Thành phố cần sớm xem xét đề án thí

điểm sáp nhập các chi nhánh quận, huyện thành chi nhánh khu vực nhằm đáp ứng “quản lý, cập nhật, khai thác và bổ sung, hoàn thiện CSDL địa chính theo mô hình tập trung”, đảm bảo tiết kiệm và hoạt động hiệu quả, tạo điều kiện cho người dân thực hiện các thủ tục được thuận tiện.

Tháo gỡ cơ chế thu – chi cho Văn phòng Đăng ký đất đai Thanh Hóa

Văn phòng ĐKĐĐ Thanh Hóa được thành lập theo Quyết định số 2829/QĐ-UBND của UBND tỉnh Thanh Hóa. VPĐKĐĐ Thanh Hóa hiện có 27 chi nhánh cấp huyện, trong đó có 24 chi nhánh đã hoạt động theo mô hình một cấp, 3 chi nhánh vẫn hoạt động theo mô hình hai cấp do chưa bố trí được người làm việc tại chi nhánh.

Văn phòng ĐKĐĐ Thanh Hóa thực hiện cơ chế tự chủ đối với đơn vị sự nghiệp công lập. Theo lộ trình năm 2021, VPĐKĐĐ sẽ tự chủ 100% kinh phí chi thường xuyên. Vì vậy, sẽ thực hiện cơ chế tài chính theo Nghị định số 141/2016/NĐ-CP; Thông tư số 45/2017/TT-BTC.

Sau 3 tháng đi vào hoạt động theo mô hình một cấp, tổng nguồn thu trung bình (27 chi nhánh và VPĐKĐĐ cấp tỉnh) là: 1,759 tỷ đồng/tháng (trong đó nguồn thu phí được để lại là 359 triệu đồng/tháng; nguồn thu từ dịch vụ là 1,4 tỷ đồng/tháng). Qua đó cho thấy, nguồn thu rất thấp, không đủ để trang trải cho hoạt động thường xuyên của VPĐKĐĐ. Nguyên nhân là do: Để có đến 11 chi nhánh thuộc các huyện miền núi, 6 huyện miền biển và còn lại 10 chi nhánh thuộc huyện đồng bằng. Trong

Quyết định số 4764/2016/QĐ-UBND ngày 9/12/2016 của UBND tỉnh Thanh Hóa, các trường hợp, giảm nộp phí rất lớn, nhưng lại chưa có cơ chế bù đắp chi phí cho những trường hợp nêu trên.

Bộ Tài chính ban hành Thông tư số 85/2019/TT-BTC nhằm tháo gỡ cho VPĐKĐĐ thực hiện các bước công việc thẩm định hồ sơ khi cấp GCN ngoài các trường hợp giao đất, cho thuê đất và đối với trường hợp chuyển nhượng QSDĐ, quyền sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất. Sở TN&MT Thanh Hóa đã xây dựng đề án sửa đổi phí, lệ phí gửi Sở Tài chính thẩm định trình UBND tỉnh. Theo đó, bổ sung mức thu phí thẩm định hồ sơ cấp GCN đối với các công việc do VPĐKĐĐ thực hiện. Tuy nhiên, do dịch Covid-19, nên Đề án chưa được thẩm định. Hiện tại, mức thu các loại phí, lệ phí đang còn rất thấp, dẫn đến thu phí đối với đối tượng chịu phí còn thấp.

Để đảm bảo chi thường xuyên cho hoạt động cho 27 chi nhánh trên địa bàn tỉnh VPĐKĐĐ Thanh Hóa.

Đề xuất kiến nghị: Bộ TN&MT có văn bản gửi UBND các tỉnh quan tâm chỉ đạo khẩn trương xây dựng Đề án thu phí theo Thông tư số 85/2019/TT-BTC, đồng thời có

cơ chế bù đắp chi phí cho những trường hợp được miễn giảm phí. Đề nghị các bộ có liên quan nghiên cứu, xem xét việc quy định về mức lương cho cán bộ viên chức và người lao động theo ngạch bậc tại Nghị định số 141/2016/CP, vì VPĐKĐĐ là đơn vị sự nghiệp kinh tế, thực hiện cơ chế tự chủ tài chính, do đó VPĐKĐĐ nên được tự chủ chi trả lương dựa trên năng lực, sản phẩm, để nâng cao chất lượng cung cấp dịch vụ công cũng như tăng hiệu quả hoạt động của hệ thống VPĐKĐĐ.

Hiện nay, nguồn thu từ các hoạt động dịch vụ là nguồn thu chính của hệ thống VPĐKĐĐ. Tuy nhiên, các địa phương đang thực hiện không đồng bộ, thống nhất, mỗi địa phương có một quy định khác. Do đó, Bộ TN&MT cần có quy định, hướng dẫn cụ thể. Đồng thời, sớm hoàn chỉnh ban hành Thông tư hướng dẫn thực hiện chế độ phụ cấp chức vụ lãnh đạo thuộc Ngành TN&MT. Vì theo dự thảo Thông tư mới có quy định chế độ phụ cấp chức vụ cho cấp phòng chuyên môn trực thuộc VPĐKĐĐ trong khi Thông tư số 3/2005/TT-BTNMT chưa quy định, nhằm đảm bảo quyền lợi cho cán bộ trưởng, phó phòng chuyên môn nghiệp vụ trực thuộc VPĐKĐĐ.

KIỀU ĐĂNG

Nâng cao năng lực quản lý về khí tượng thủy văn, triển khai hiệu quả các nhiệm vụ

○ MAI HOÀNG

Tổng cục Khí tượng Thủy văn

Việt Nam chịu tác động nghiêm trọng của biến đổi khí hậu, biểu hiện sự gia tăng, tính phức tạp của các hiện tượng thời tiết, thủy văn, hải văn cực đoan,... Trong bối cảnh đó, ngành Khí tượng Thủy văn đã nâng cao năng lực quản lý công tác dự báo, cảnh báo mạng lưới trạm, thông tin, dữ liệu khí tượng thủy văn. Từ đó, dự báo, cung cấp kịp thời thông tin, dữ liệu khí tượng, thủy văn, bảo đảm tính thống nhất, chính xác, liên tục, tin cậy, phục vụ đắc lực cho phòng, chống thiên tai, các ngành, lĩnh vực kinh tế - xã hội của đất nước.

Quản lý công tác dự báo, cảnh báo và phòng, chống thiên tai

Xác định đây là nhiệm vụ quan trọng, Tổng cục KTTV luôn theo dõi, chỉ đạo sát sao các đơn vị làm công tác dự báo thực hiện nghiêm túc, tuân thủ các quy trình dự báo, cảnh báo. Năm 2020, đã cảnh báo, dự báo kịp thời, sát diễn biến của 14 cơn bão và 1 ATNĐ, 22 đợt không khí lạnh; 13 đợt nắng nóng; 18 đợt mưa lớn trên diện rộng; 17 đợt lũ. Ngoài ra, đã theo dõi và dự báo, cảnh báo dông, lốc, sét, mưa đá, mưa lớn cục bộ; tình hình thiếu nước, xâm nhập mặn ở khu vực Trung Bộ và Nam Bộ; dự báo phục vụ Quy trình liên hồ chứa cho 11 lưu vực sông trên toàn quốc; phục vụ đồ án vụ Đông Xuân năm 2019-2020. Ban hành 10 quyết định quy định về phân công, phân cấp trách nhiệm trong dự báo, cảnh báo KTTV; phân công trách nhiệm thực hiện Quy trình vận hành liên hồ chứa trên lưu vực sông Cả, sông Srêpôk, sông Đồng Nai, sông Hương, sông Vu Gia - Thu Bồn.

Triển khai kế hoạch kiểm tra công tác chuẩn bị PCTT tại 5 Đài KTTV khu vực: Việt Bắc, Đông Bắc, Đồng bằng Bắc Bộ, Tây Nguyên và Nam Bộ. Xây dựng kế

hoạch điều chỉnh kế hoạch triển khai thực hiện Quyết định số 705/QĐ-TTg phê duyệt Chương trình Cập nhật phân vùng rủi ro thiên tai, lập bản đồ cảnh báo thiên tai. Thực hiện thẩm định và đã trình Lãnh đạo Bộ ký giấy phép hoạt động dự báo, cảnh báo KTTV cấp cho 4 tổ chức, đơn vị; chấp thuận hoạt động trao đổi thông tin, dữ liệu KTTV ra nước ngoài cho 2 doanh nghiệp. Thực hiện nhiệm vụ cơ quan Thường trực Ban Chỉ huy PCTT và Tìm kiếm cứu nạn của Bộ và Tổng cục KTTV.

Tổng cục KTTV đã đề nghị Bộ Thông tin và Truyền thông xem xét, xử lý các thông tin giả, không kiểm chứng liên quan đến dự báo, cảnh báo và truyền tin thiên tai KTTV; xử lý các thông tin báo nêu về thiếu hụt nguồn nước tại Trung Bộ, Tây Nguyên.

Quản lý mạng lưới trạm khí tượng thủy văn quốc gia

Ngành KTTV thực hiện rà soát và thống nhất trên toàn mạng lưới trạm KTTV quốc gia về số lượng trạm, danh mục chủng loại máy, thiết bị đang sử dụng trên mạng lưới; thống kê danh sách các trạm KTTV ảnh hưởng hồ chứa thủy điện, thủy lợi, vi phạm hành lang kỹ thuật, đề xuất kiến nghị giải pháp thực hiện; rà

soát lược bỏ từng bước hoạt động quan trắc thủ công đối với các trạm KTTV hạng III có yếu tố quan trắc tự động và đề xuất kiến nghị giải pháp thực hiện.

Ban hành văn bản gửi UBND các tỉnh, thành về việc phối hợp bảo vệ hành lang kỹ thuật công trình KTTV; chỉ đạo các Đài KTTV khu vực bảo vệ công trình KTTV, nâng cao vai trò, trách nhiệm quản lý, chủ động, tích cực phối hợp với các đơn vị chức năng của địa phương trong công tác bảo vệ công trình KTTV. Quy chế nghiệm thu sản phẩm dịch vụ sự nghiệp công sử dụng NSNN từ nguồn kinh phí thường xuyên; sửa đổi Quy chế thi Quan trắc viên KTTV giỏi. Tổ chức thành công Hội thi Quan trắc viên giỏi toàn quốc lần thứ VI; rà soát, tổng hợp và đề xuất một số nội dung có liên quan đến quy định tiêu chuẩn về thông tin, dữ liệu KTTV đối với mạng lưới quan trắc KTTV.

Tổng cục KTTV trình Bộ thành lập, di chuyển, đổi tên và đưa vào hoạt động 170 trạm KTTV và 2 trạm ra đa từ Dự án ODA Nhật (Phù Liên, Vinh); xin chủ trương di chuyển trạm Thủy văn Bảo Yên thuộc Đài KTTV khu vực Việt Bắc; tiếp tục hoàn thiện hoàn thiện các hồ sơ: Di chuyển vườn Khí tượng Láng sang Hoài

Đức; di chuyển trạm Thủy văn Đạo Đức thuộc Đài KTTV khu vực Việt Bắc. Tiếp tục phối hợp với các đơn vị liên quan xử lý các trạm KTTV bị ảnh hưởng đến hành lang an toàn kỹ thuật (Trạm Thủy văn: Thác Giềng, Trung Trang, Sơn Giang,... trạm Khí tượng Nông nghiệp Lạng Sơn).

Quản lý hệ thống khí tượng thủy văn chuyên dùng

Tổng cục theo dõi tình hình triển khai thực hiện Luật KTTV và các văn bản dưới luật tại các địa phương. Quản lý hoạt động của chủ công trình phải quan trắc, cung cấp thông tin, dữ liệu KTTV. Đã có 58 tỉnh, thành phố (gồm 433 công trình) và 3 Bộ: Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Công Thương, Giao thông vận tải (161 công trình) lập danh mục công trình. Ngoài các công trình trên, đã có hơn 700 trạm KTTV chuyên dùng đang hoạt động trong các ngành, lĩnh vực (không bao gồm lĩnh vực QP-AN; chưa tính tới từ 1/6/2021 sẽ có thêm khoảng trên 2000 hồ chứa thủy lợi, thủy điện loại vừa trở lên phải quan trắc KTTV theo Nghị định 48/2020). Đồng thời, một số tỉnh đã phê duyệt kế hoạch phát triển mạng lưới trạm KTTV chuyên dùng như: Quảng Ninh, Hà Giang, Quảng Nam, Nghệ An,... Về thi hành quy định hành lang kỹ thuật công trình KTTV: Tổ chức triển khai áp dụng các quy định mới đối với hành lang kỹ thuật công trình thuộc mạng lưới trạm KTTV quốc gia; các tổ chức, cá nhân có công trình KTTV chuyên dùng đã vận dụng các quy định trên để áp dụng đối với hành lang kỹ thuật công trình KTTV chuyên dùng thuộc quyền quản lý.

Quản lý công tác thông tin, dữ liệu khí tượng thủy văn

Tổng cục KTTV chỉ đạo Trung tâm Thông tin và Dữ liệu KTTV đảm bảo sự hoạt động ổn định của hệ thống máy chủ, các

hệ thống thông tin chuyên ngành KTTV thông suốt trong mọi tình huống; thu thập, xử lý, lưu trữ số liệu KTTV đầy đủ, chính xác; phát báo quốc tế số liệu KTTV thời gian thực đảm bảo đúng quy định của WMO; đảm bảo cổng trao đổi thông tin phục vụ dự báo KTTV giữa các đơn vị trong và ngoài Tổng cục.

Trong năm 2020, Ngành đã thực hiện cung cấp thông tin phục vụ công tác điều tra quản lý rừng tại Lâm Đồng; cung cấp thông tin thời tiết Quảng Nam để phục vụ điều tra tai nạn; đánh giá ảnh hưởng của việc xây dựng các công trình thủy điện khu vực Tây Nguyên đến hạn hán, xâm nhập mặn ĐBSCL; cung cấp số liệu phục vụ chỉ đạo ứng phó thiên tai và điều hành liên hồ chứa cho Ban Chỉ đạo Trung ương về PCTT; cung cấp bản tin dự báo thời tiết biển và số liệu quan trắc các yếu tố khí tượng hải văn cho Bộ Tham mưu, Bộ Tư lệnh Cảnh sát biển,... Rà soát, báo cáo các nhiệm vụ chính trị phục vụ công tác QLNN về thông tin, dữ liệu KTTV trong năm 2020 và giai đoạn 2021-2025; xây dựng phương án đặt hàng về thông tin, dữ liệu trong tình hình mới.

Hiện nay, hệ thống QPPL về KTTV đang trong quá trình xây dựng, chưa đầy đủ so với yêu cầu QLNN về KTTV. Một số quy định lớn của Luật KTTV trong quá trình triển khai đã bộc lộ khó khăn, vướng mắc. Theo quy định tại Điều 6 của Nghị định 07/2012/NĐ-CP quy định về cơ quan được giao thực hiện chức năng thanh tra chuyên ngành và hoạt động thanh tra chuyên ngành, lĩnh vực KTTV chưa được giao chức năng thanh tra chuyên ngành. Công tác tuyên truyền, phổ biến pháp luật, gắn với tuyên truyền, phổ biến kiến thức, nâng cao hiệu quả khai thác, sử dụng bản tin KTTV còn hạn chế do hệ

thống mạng lưới KTTV trải rộng khắp cả nước, trong đó có những địa bàn thuộc vùng sâu, vùng xa, điều kiện kinh tế-xã hội khó khăn, kinh phí dành cho hoạt động chưa có.

Thời gian tới đây, Tổng cục KTTV tiếp tục xây dựng, hoàn thiện hệ thống thể chế, tạo hành lang pháp lý cho hoạt động KTTV phục vụ hiệu quả công tác phòng, chống, giảm nhẹ thiên tai, ứng phó với BĐKH. Tổ chức rà soát, kiện toàn chức năng, nhiệm vụ và cơ cấu tổ chức, bộ máy của Tổng cục, các đơn vị trực thuộc đáp ứng yêu cầu nhiệm vụ. Thực hiện Quyết định số 90/QĐ-TTg về Quy hoạch tổng thể mạng lưới TNMT quốc gia giai đoạn 2016-2025, tầm nhìn đến năm 2030 nhằm khắc phục các hạn chế của mạng lưới trạm quan trắc KTTV quốc gia. Đẩy mạnh công tác tuyên truyền, phổ biến pháp luật, kiến thức về KTTV đến cộng đồng và xã hội; tăng cường tổ chức các khóa đào tạo, bồi dưỡng nghiệp vụ cũng như chuyên môn đối với cán bộ công chức, viên chức.

Chủ trì xây dựng hướng dẫn lập kế hoạch phát triển mạng lưới chuyên dùng cho bộ, ngành, địa phương. Quản lý, theo dõi hoạt động quan trắc của mạng lưới KTTV quốc gia, đảm bảo duy trì hoạt động thường xuyên, ổn định và hiệu quả; giám sát hoạt động quan trắc, điều tra, khảo sát KTTV.

Tăng cường theo dõi chặt chẽ, chỉ đạo công tác QLNN về dự báo, cảnh báo KTTV; thanh tra, kiểm tra các tổ chức đã được cấp giấy phép hoạt động dự báo, cảnh báo KTTV; rà soát, đôn đốc các đơn vị doanh nghiệp đã và đang dự báo không được cấp phép. Tăng cường quản lý, giám sát công tác dự báo, cảnh báo KTTV phục vụ công tác chỉ đạo, phòng, tránh, ứng phó thiên tai. ■

Kinh nghiệm của một số quốc gia trong quản lý nhu cầu sử dụng nước sạch

○ ThS. NGUYỄN THỊ MỸ HẠNH

Vụ Pháp Chế

ThS. LƯƠNG THỊ THÙY LINH

Viện Chiến lược, Chính sách Tài nguyên và môi trường

Nước có vai trò đặc biệt quan trọng đối với sự sinh trưởng, phát triển của con người và các loài sinh vật trên Trái Đất. Những năm gần đây, sự gia tăng dân số, đô thị hóa và biến đổi khí hậu đã làm trầm trọng hơn tình trạng khan hiếm nước ngọt tại nhiều quốc gia trên thế giới. Điều này tạo ra những áp lực không nhỏ lên môi trường đô thị, đặc biệt là vấn đề về quản lý tài nguyên nước.

Để tăng cường khả năng đáp ứng nhu cầu về nước cho đô thị, các nhà hoạch định chính sách tại các quốc gia đang tìm kiếm những giải pháp ứng phó khác nhau như quản lý nguồn cung nước và quản lý nguồn cầu nước. Cách quản lý nguồn cung nước thường là các giải pháp công trình; đòi hỏi chi phí đầu tư, kỹ thuật và công nghệ để khai thác, lưu trữ, xử lý, cấp nước và vận hành hiệu quả. Quản lý cầu nước đô thị bao gồm các biện pháp, chương trình, chính sách ưu đãi nhằm ngăn ngừa việc sử dụng lãng phí tài nguyên nước và thúc đẩy việc sử dụng hiệu quả, tái sử dụng các nguồn cung cấp nước hiện có trong đô thị. Các nhà hoạch định chính sách tại các quốc gia đối mặt với tình trạng khan hiếm nguồn nước đã và đang tập trung nhiều hơn vào cách tiếp cận về quản lý cầu nước.

Kinh nghiệm của một số quốc gia trong quản lý nhu cầu sử dụng nước sạch

Công cụ kinh tế trong quản lý nhu cầu nước sinh hoạt đô thị tại Mỹ: Nhằm quản lý cầu nước sinh hoạt đô thị, một số công cụ kinh tế điển hình đã được áp dụng tại Mỹ như lắp đồng hồ nước; chính sách về giá nước; ưu đãi từ các chương trình tiết kiệm và sử dụng hiệu quả TNN; chính sách giảm giá khi mua sắm các thiết bị tiết kiệm nước (TKN) và thị trường mua bán nước.

Tại Mỹ, tính đến năm 2017, 31/50 bang (62%) có lắp đặt đồng hồ nước trên mọi hệ thống đấu nối. Lắp đồng hồ và theo dõi lượng nước tiêu thụ được xem là cơ sở cho các chính sách về ưu đãi tài chính vì biện pháp này cung cấp thông tin về mức tiêu thụ TNN cho việc xây dựng cách tính giá nước và đánh giá, so sánh hiệu quả của

các chính sách. Do đó, việc lắp đồng hồ nước thường được đưa vào các gói giải pháp về kinh tế; như tại các vùng chưa lắp đặt thiết bị này. Giải pháp này giúp giảm tiêu thụ TNN trong đô thị vì mức tiêu thụ có thể ảnh hưởng đến cách tính giá nước.

Ở cấp Tiểu bang, việc mua bán quyền sử dụng nước (SDN) cũng được xem là một trong những giải pháp quản lý cầu nước. 3 hệ thống về quyền dùng nước song song tồn tại tại quốc gia này, bao gồm: Quyền của hộ ở ven sông được áp dụng tại các tiểu bang phía Đông nước Mỹ; Những hộ sở hữu đất và gần nguồn nước có quyền SDN; Quyền ưu tiên sử dụng: Những cá nhân/hộ SDN đến cư trú ở khu vực nào trước sẽ có quyền SDN trước và sử dụng cho mục đích có lợi. Quyền SDN này thường được áp dụng tại các tiểu bang miền Tây nước Mỹ, nơi có



Hệ thống xử lý nước ở New York (Mỹ)

tình trạng khô hạn hoặc bán khô hạn và thiếu nước hơn miền Đông.

Công cụ kỹ thuật trong quản lý nhu cầu nước sinh hoạt đô thị tại Hàn Quốc: Hàn Quốc đã thiết lập hệ thống quản lý nước thông minh, phát hiện điểm rò rỉ ở hai thành phố Paju và Seosan với mô hình Smart Water City (SWC) có tích hợp hệ thống công nghệ thông tin vào hệ thống cấp nước. Người dân có thể kiểm tra chất lượng nước dựa trên mã hiệu về chất lượng và ứng dụng trên điện thoại. Cán bộ phụ trách có thể đến kiểm tra chất lượng nước máy và dịch vụ water-doctor, theo đó các cán bộ kỹ thuật có thể kiểm tra chất lượng đường ống nước trong nhà và làm sạch đường ống. Nhờ vậy, mức phàn nàn của người dân giảm từ 4.5 xuống 1.3 trường hợp/tháng; mức độ hài lòng của người dân tăng lên đáng kể.

Tại Seosan đã ứng dụng Mạng lưới cấp nước thông minh (SWG), đô thị SDN thông minh (SWC); hệ thống dự báo tổng hợp chất lượng nước (SUIRAN); hệ thống quản lý tổng hợp TNN (K-HIT). K-water đồng thời cũng đưa vào hệ thống theo dõi đồng hồ nước thông minh nhằm phân tích lượng nước sử dụng, lưu lượng bất thường và các điểm rò rỉ; cung cấp thông tin cho khách hàng thông qua internet và ứng dụng trên điện thoại. Lưu lượng và áp lực nước được theo dõi bằng hệ thống theo dõi ở phạm vi khu vực cấp Quận. Việc theo dõi lưu lượng nước theo ngày cho phép hệ thống xác định được các điểm rò rỉ - lập tức phát hiện và giảm các điểm rò rỉ hoặc vỡ ống, từ đó giảm lượng nước thất thoát. Tỷ lệ NRW của khu vực Chari, TP. Seosan giảm từ 32% xuống 10% sau khi lắp đặt hệ thống theo dõi SDMA. Hệ thống theo dõi rò rỉ còn có chức năng cảnh báo những điểm rò rỉ để kiểm tra và khắc phục ngay khi phát

hiện ra. Nhờ đó, lượng nước tiêu thụ của các hộ dân cư tại Chari giảm 55%, giúp giảm chi phí hóa đơn tiền nước đến 70%. Sau 2 tháng áp dụng hệ thống, ước tính lợi ích tối thiểu là 610 triệu won trong vòng 8 năm tiếp theo (tỷ lệ lợi ích/chi phí là 2.1); giảm 20% tỷ lệ thất thoát (NRW) và tiết kiệm 190.000 m³/năm nhờ khắc phục rò rỉ. Không chỉ ở hai thành phố nói trên, để giảm thất thoát nước và tăng cường tính hiệu quả trong SDN, K-water cũng lắp đặt hệ thống quản lý mạng lưới cấp nước; khắc phục mạnh mẽ tình trạng xuống cấp của trang thiết bị cấp nước khi phân giao trách nhiệm cho 22 công ty cấp nước địa phương vận hành hệ thống từ năm 2004.

Khuyến khích và bắt buộc lắp đặt các thiết bị TKN tại toàn bộ các phòng WC công cộng và khu thể thao. Các bồn vệ sinh dung tích 13 l/lần xả được thay thế bằng bồn với dung tích nhỏ hơn 5 l/lần xả. Biện pháp này nhằm giảm 37 m³ nước/hộ gia đình/năm. Nếu 5% số hộ thay thế thiết bị cũ bằng thiết bị TKN, trung bình 31.34 triệu m³ nước/năm sẽ được tiết kiệm.

Khuyến khích và thúc đẩy tái SDN thải đã qua xử lý, thu hồi nước mưa: Đưa vào sử dụng hệ thống xử lý, tái chế, tái SDN thải. Tại Seoul, các hệ thống tái SDN đã được triển khai từ năm 2011. Thành phố đã xây dựng kế hoạch cơ bản về quản lý nước từ năm 2013 và các dự án để thu và SDN mưa từ 2013 đến nay.

Công cụ truyền thông và thông tin trong quản lý nhu cầu nước sinh hoạt đô thị tại Singapore: Chính phủ Singapore đã thực hiện rất nhiều chiến dịch truyền thông nhằm nâng cao nhận thức và thay đổi hành vi về SDN. Ban quản lý công trình công cộng - Public Utilities Board (PUB) phát động chiến dịch “Nước là quý giá” lần 1 năm 1972 nhằm nhắc nhở cộng

đồng về tầm quan trọng của TKN. Các hoạt động được tổ chức cho cộng đồng nhằm cung cấp những thông tin về những điều nên và không nên để bảo tồn TNN. Chiến dịch này giúp giảm tiêu thụ nước đến 4.9%.

Năm 1987, Chính phủ Singapore đưa nội dung về bảo tồn TNN vào chương trình giáo dục phổ thông cơ sở để nâng cao nhận thức của học sinh về tình hình khan hiếm nước quốc gia này phải đối mặt. Các bộ giáo cụ được phân phát cho các trường để hỗ trợ cho công tác giảng dạy và duy trì nội dung này trong suốt những năm 1990 và sau đó. Cũng trong thời gian này, một đợt nắng hạn bất thường ở Singapore đã khiến quốc gia này phải đưa ra yêu cầu cắt giảm 10% nhu cầu SDN không cần thiết và duy trì lượng nước dự trữ trong các hồ chứa. Các chiến dịch truyền thông được diễn ra sâu rộng và chỉ sau 1 tháng lượng nước tiêu thụ hàng ngày giảm 11.2%.

Báo chí được xem là nhân tố bảo đảm thành công cho các chiến dịch này khi các cơ quan này liên tục truyền đi những câu chuyện về hạn hán và cắt giảm lượng nước sử dụng trong những năm 1960, nhắc nhở cộng đồng về thời điểm khan hiếm nước và thúc đẩy người dân chống lãng phí nước.

PUB đã phát động chương trình các hộ gia đình TKN từ năm 2003 nhằm thay đổi hành vi SDN ở cấp cộng đồng. Các bộ công cụ TKN được phân phát cho các tổ chức tại cộng đồng, cấp miễn phí cho các hộ gia đình. Bộ kit bao gồm bộ kiểm soát lưu lượng vòi nước, TKN từ bể chứa, tờ rơi và các hướng dẫn TKN. Cùng với Ủy Ban Môi trường Singapore, PUB đã lập một website về TKN. Người dùng được yêu cầu đánh giá lượng nước tiêu thụ của họ và xác định những khả năng cải

thiện. Thông qua chương trình nước sạch-cảnh quan đẹp, người dân Singapore được khuyến khích chịu trách nhiệm cho khu vực nước xung quanh mình. Các trường học và cộng đồng tích cực tham gia vào chương trình này và khuyến khích học sinh, người dân cùng tham gia. Lợi ích chương trình đem lại là tăng cường chất lượng nước và bảo vệ nguồn nước có sự tham gia của cộng đồng; cộng đồng cũng trở nên hiểu biết hơn về giá trị của nguồn nước. PUB cũng thiết lập một đường dây nóng 24/7 để giải quyết phàn nàn và khiếu nại của người dân trong 45 phút sau khi nhận cuộc gọi. Khách hàng có thể liên hệ với PUB thông qua điện thoại, fax, email và web chat.

Một sáng kiến khác của Chính phủ Singapore được thực hiện từ năm 2006, đó là Chương trình trữ Nước sạch, Đẹp cảnh quan và chủ động (nguồn nước). Theo đó, các thủy vực, khu chứa nước được tích hợp với các công viên để tạo ra các không gian xanh và mới trong cộng đồng. Dự án bao gồm xanh hóa các kênh bê tông, xây dựng các vùng đất ngập nước dạng nổi, cung cấp cơ sở hạ tầng cho các môn thể thao

dưới nước tại các hồ chứa. Khoảng 100 dự án đã được xác định tại thành phố này, trong đó khoảng 30 dự án đã được hoàn thành. Chương trình ABC Water còn đóng vai trò quan trọng trong việc tạo ra quyền đồng sở hữu về nước; thúc đẩy sự tham gia giám sát và bảo vệ TNN và cảnh quan môi trường trong cộng đồng.

Năm 2006, PUB khởi động chiến dịch “Thử thách 10 lít” nhằm mục tiêu giảm 10 lít nước tiêu thụ/ngày/người. Theo đó, chiến dịch bao gồm việc xây dựng một cổng thông tin một cửa về TKN; thành lập nhóm tình nguyện viên về nước; Chương trình dán nhãn TKN (WELS) tự nguyện; tăng cường sử dụng các thiết bị TKN tại các khu dân cư. Chương trình WELS cung cấp thông tin về mức nước tiêu thụ và hiệu quả SDN của thiết bị, từ đó, khách hàng có thể lựa chọn khi mua sắm các sản phẩm và thiết bị về nước (PUB 2008). Đây là tiền đề để Chính phủ Singapore đưa vào áp dụng hệ thống nhãn bắt buộc về hiệu quả SDN (Mandatory Water Efficiency Labelling Scheme - MWELS) vào năm 2009 như đã nêu ở trên.

Bên cạnh những chiến dịch như trên, Singapore còn tổ chức các tuần lễ về bảo tồn TNN,

thành lập các trung tâm học tập cho học sinh sinh viên về TNN và thúc đẩy sự tham gia của cộng đồng trong các chiến dịch này. Sự tham gia của cộng đồng được xem là nhân tố quyết định thành công trong việc giảm cầu nước sinh hoạt đô thị từ 165 l/người/ngày của năm 2003 xuống 156 l/người/ngày của năm 2008. PUB lên kế hoạch tiếp tục giảm mức tiêu thụ xuống 140 l/người/ngày vào năm 2030.

Khuyến nghị cho Việt Nam

Xây dựng khung chính sách cụ thể về quản lý nhu cầu nước sinh hoạt đô thị, trong đó có kết hợp các giải pháp về quy định pháp lý bắt buộc, công cụ kinh tế, kỹ thuật và truyền thông. Nên chuyển dịch từ khuyến khích sang bắt buộc áp dụng hệ thống dán nhãn và tiêu chuẩn đối với các sản phẩm, thiết bị SDN tiết kiệm; việc xây dựng cách tính giá nước cần xét đến bối cảnh về kinh tế, văn hóa, xã hội của Việt Nam. Áp dụng công nghệ thông tin trong quản lý và theo dõi lượng nước tiêu thụ, phát hiện điểm rò rỉ của Hàn Quốc là một trong những mô hình đáng học tập. Với các khu đô thị có điều kiện về KT-XH, cơ sở hạ tầng phù hợp, các chương trình theo dõi kiểm soát lượng tiêu thụ và thất thoát này nên được cân nhắc, nghiên cứu và áp dụng; các giải pháp xử lý, tuần hoàn, tái SDN thải làm nước tưới hoặc nước cho các mục đích không phải ăn uống trong đô thị cũng là một giải pháp đáng đầu tư nghiên cứu và phát triển; các chiến dịch truyền thông có thể học tập mô hình của Singapore, các nội dung truyền thông cần được lồng ghép vào chương trình giáo dục cho trẻ em từ cấp tiểu học để sớm hình thành ý thức bảo vệ TNN.■



Một nhà máy Newater tại Bedok và Kranji, Singapore.

Tiếng gà gáy trên đảo Phan Vinh

Bút ký của NGUYỄN LINH KHIẾU

Hôm chủ nhật, anh Huy (Trần Văn) chính trị viên Tàu Trường sa 571 gọi điện hỏi: “Tết này nhà báo có ra Trường Sa không?”. Câu hỏi mời gọi cùng giọng nói hồ hởi chân tình của người sỹ quan hải quân dạn dày bão tố làm thức dậy bao ngày anh em vui buồn vật lộn cùng sóng gió Biển Đông.

Thấm thoát thế mà tôi đã xa Trường sa mấy năm rồi. Ba mươi ngày đêm lênh đênh trên biển Trường Sa mùa đông bão năm ấy biết bao trải nghiệm, biết bao ấn tượng, buồn vui. Đã sắp tết, những chiến sỹ Trường Sa lại nhớ tới mình. Buông khuâng Xuân mới, chợt nhớ tiếng gà gáy trên đảo Phan Vinh.

Đã hơn tuần nay, gió mùa Đông Bắc thổi mạnh. Trời biển suốt ngày đêm tối sầm. Bất chợt những cơn mưa biển lại sầm sập đổ xuống. Sóng to, gió lớn làm tàu Trường Sa 571 phải neo đậu ngoài xa không tiếp cận được đảo. Dù đã thả vây cân bằng sóng, nhưng tàu vẫn luôn nghiêng ngả hơn 35 độ. Tất cả lẫn như viên bi trên sàn tàu. Giường tầng dù hẹp, thành cao nhưng ai cũng phải chèn ba lô, túi sách để người đỡ lặn lóc văng khỏi giường. Cánh nhà báo khắp lượt lủ đủ nếm mùi sóng gió đại dương.

Một sáng trời hửng, đại tá Phan Ngọc Quang, Phó Chính ủy Lữ đoàn 146, Bộ Tư lệnh Vùng 4 Hải quân, Trưởng Đoàn công tác Trường Sa mời tôi đến phòng “Câu lạc bộ sỹ quan”. Ở đó, có đủ lãnh đạo Đoàn công tác Vùng 4 Hải quân và chỉ huy tàu Trường Sa 571, các anh trao đổi với tôi là trưa nay Đoàn công tác quyết tâm lên đảo Phan Vinh. Sẽ đến 2 điểm đảo, trước hết đến Phan Vinh B, sau đó, chiều tối sẽ về đảo Phan Vinh A và nghỉ đêm tại đó. Anh thống nhất với tôi một số nội dung

quan trọng để tôi về trao đổi cùng anh em nhà báo chuẩn bị rời tàu lên đảo. Sở dĩ anh trao đổi với tôi vì tôi được Đoàn công tác chỉ định làm Trưởng đoàn nhà báo.

Khi nghe tôi thông báo kế hoạch vào đảo Phan Vinh, tất cả các nhà báo đều vô cùng phấn chấn, có người say lử khử vẫn quyết tâm lên đảo. Đúng 13 giờ, các nhà báo mặc áo phao vàng đỏ nai nịt gọn gàng, vai đeo ba lô, vai vác máy quay có mặt đồng đủ xếp hàng trên boong tàu chờ xuống ca nô theo sự hướng dẫn và trợ giúp của các sỹ quan hải quân. Sóng rất lớn, tàu luôn nghiêng ngả, ca nô trôi nổi trời sụt bất thường theo sóng. Chỉ sai một bước chân là có thể bị tàu và ca nô nghiêng nát. Nhưng với kinh nghiệm của Hải quân Trường Sa và với quyết tâm của các nhà báo, mọi chuyện đều ổn thỏa. Hai chiếc ca nô đẩy áp người và hàng rời tàu vào đảo.

Phan Vinh B là một điểm đảo chìm. Trưa là thời điểm triều cường nên đảo chỉ còn lại là mấy tòa nhà nổi trên mặt đại dương mênh mông sóng vỗ. Sau gần một giờ chạy ca nô, Đoàn đã cập cầu tàu. Lính đảo mừng rỡ tay bắt mặt mừng vây quanh Đoàn công tác. Rồi tất cả cùng nhau khuân vác hàng và quà tết lên đảo. Hộp mặt tặng quà ngắn gọn để các đồng chí lãnh đạo Vùng còn trao đổi chuyên môn, giao nhiệm vụ với chỉ huy đảo, các nhà báo dành thời gian thăm thú và tác nghiệp. Thời

gian ngắn ngủi, chưa đầy hai tiếng trên đảo, Đoàn lại phải xuống ca nô để tới đảo Phan Vinh A cho kịp trước khi trời tối.

16 giờ tất cả đã tập kết trên ca nô. Thủy thủ cho ca nô lượn một vòng, tất cả ngoảnh mặt vẫy chào những chiến sỹ ở lại Phan Vinh B. Những người lính hải quân áo trắng xếp hàng đứng lặng trên cầu tàu gơ tay vẫy vẫy trong hoàng hôn mênh mang sóng bạc. Biển mùa Đông tối sớm, mới 16 giờ đã nhá nhem mặt người. Hai chiếc ca nô chồm lên sóng lao đi, phía trước là hải trình gần chục hải lý.

Chuyến đi Phan Vinh A đã không gặp may. Trước hết là một cơn mưa biển dữ dội đổ xuống. Mưa trắng xóa tất cả. Hai chiếc ca nô phải dừng lại tắt máy để mọi người che chắn hàng quà và tát nước. Chỉ mười phút mưa trút nước ca nô trở thành một bể nước. Các chiến sỹ thay nhau tát nước. Dù áo mưa đầy đủ, nhưng vì mưa to gió lớn, nên ai cũng bị ướt sũng và lạnh. Loay hoay với cơn mưa gần một giờ nên hành trình bị chậm.

Khi cơn mưa ngớt, với kinh nghiệm dạn dày ở Trường sa, Trưởng đoàn Quang ra lệnh ca nô tăng tốc. Nhưng sau hơn 30 phút chạy, lo lắng của Trưởng đoàn đã hiện hữu. Đó là thủy triều rút quá nhanh nên bãi san hô nhiều chỗ đã nhô cao. Ca nô phải len lỏi giữa các luồng lạch san hô. Phải

thật thông thạo mạch nguồn ca nô mới dò dẫm tiến lên được.

Trời đã sập tối, bốn xung quanh lấp lánh biển bạc. Trời trĩu nặng không một vì sao. Đảo Phan Vinh A hiện ra xa vời vợi vắng sáng mờ mờ chập chờn trên sóng nước. Hai chiếc ca nô đã thật sự lạc vào ma trận san hô. Ai cũng có cảm giác những thủy thủ điều khiển ca nô với những lạch luống dưới mặt nước hoàn toàn theo linh cảm của lính biển. Tất cả im lặng. Chỉ còn lại tiếng ca nô và tiếng sóng biển.

Trong điều kiện sóng to, gió lớn, thủy triều rút nhanh và đêm đen hai chiếc ca nô thường xuyên bị lạc lối mắc cạn. Khi đó, những người lính hải quân lại nhảy khỏi ca nô xuống bãi san hô dùng chân dò đường và cùng nhau đẩy ca nô trở về đúng luồng lạch. Cứ thế, cứ thế cả đoàn nhích dần về phía đảo Phan Vinh A. Khi đã nhận được tín hiệu ánh sáng từ đảo thì những chiếc đèn pha trên đảo đã chiếu đèn hỗ trợ hướng dẫn đường đi cho ca nô. Mọi chuyện bỗng trở nên dễ dàng hơn.

Khi ca nô cập bến thì đêm đã muộn. Chỉ với hơn mười ki lô mét đường biển mà hành trình phải mất mấy giờ đồng hồ. Ai cũng lạnh và đói. Những người lính đảo ủa ra đón đoàn. Ai cũng mừng vì Đoàn công tác đã đến với đảo. Và mừng hơn nữa là đoàn đã cập bến an toàn trong một hoàn cảnh vô cùng bất trắc, hiểm nguy. Phan Vinh A là đảo lớn nhất trong chuỗi đảo mà Đoàn công tác mang quà tết tới và tác nghiệp. Đảo có nhà khách mới khai trương do Thủ đô Hà Nội xây tặng. Mọi người được đưa về các phòng tắm gội và ngay sau đó xuống nhà bếp ăn cơm. Bữa cơm trên đảo do quá muộn nên chỉ có thành viên Đoàn công tác và chỉ huy đảo. Bữa cơm chỉ có cá biển

và thịt hộp, không có rau xanh, không có bia, rượu.

Vui với cán bộ, chiến sỹ mới, với đảo chả ai nhớ gì đến những giây phút mắc cạn giữa biển khơi trong đêm tối gió mưa mịt mù. Phan Vinh A có rất nhiều cây xanh, ngay trước sân bếp ăn có một dãy bàng vuông khá cao lớn, cành lá xum xuê xanh ngút ngát. Trong đêm tối, qua ánh sáng đèn pin, các nhà báo đã phát hiện ra những bông bàng vuông đang nở thơm ngát và đẹp lộng lẫy kiêu sa giữa trùng khơi sóng gió. Những bức ảnh đẹp nhất về hoa bàng vuông của Đoàn nhà báo trong chuyến đi Trường Sa này đều được chụp trên đảo Phan Vinh A.

Mặc dù, bị hoa bàng vuông quyến rũ, mê hoặc, nhưng rồi cánh nhà báo cũng thấm mệt. Ai nấy lạng lẽ trở về phòng ngủ. Nhà khách ngay sát bờ biển, những chiếc giường một kê sát nhau. Mỗi người một giường nằm xuống là ngủ ngay. Nửa tháng lênh đênh trên biển, đây là đêm đầu tiên và dĩ nhiên, theo lịch trình đây cũng là đêm duy nhất trong ba mươi đêm ở Trường Sa, Đoàn công tác ngủ trên đảo. Một tháng trời, tất cả mọi sinh hoạt ăn ở đều diễn ra trên tàu.

Thực ra, xuống ca nô vào đảo, rời đảo về tàu mùa gió chướng đều là kỳ công. Hơn nữa, nhiều điểm đảo rất chật hẹp, điều kiện vật chất khó khăn, nếu mấy chục nhà báo ngủ lại đảo thì những người lính đảo phải nhường giường cho khách và họ phải nằm dưới sàn bê tông. Không một nhà báo nào lại muốn các chiến sỹ Trường Sa thân yêu phải nằm dưới đất. Cả lịch trình chỉ có một đêm ngủ lại Phan Vinh ai cũng chuẩn bị tinh thần giao lưu văn nghệ với anh em trên đảo nhưng do lộ trình trực trặc nên chương trình giao lưu đành để ngày hôm sau.

Một đêm ngủ yên tĩnh không bị sóng xoay vần, không bị gió đánh thức. Sau một giấc ngủ sâu mình tỉnh dậy. Mọi người vẫn đang ngủ cả. Đảo vô cùng yên ắng, thanh bình, chỉ có tiếng sóng gầm gừ xa xa. Tiếng những vòm bàng vuông gió thổi rì rào bên cửa sổ. Nửa đêm về sáng, thủy triều rút nên sóng cũng đã lùi xa đảo. Đang miên man theo sóng, theo gió bỗng văng lên lảnh lót Ồ ó o,...o. Chú gà ấy gáy liên hồi ba lần liền. Tiếng gà thật đồng đặc, oai phong. Giữa im lặng biển khơi, tiếng gà đầy uy quyền vang vọng. Chắc đó là chú gà trống chúa đảo. Bởi sau tiếng gáy ấy thì những chú gà trống khác mới đồng thanh cất tiếng gáy râm ran. Tiếng gà gáy thành một dàn hợp xướng vô cùng hân hoan.

Nghe tiếng gà gáy giữa trùng khơi thật thân thương xao xuyến, cứ như mình đang ở quê nhà, được biết, đảo Phan Vinh A là phần nổi trên vành san hô lớn chừng hơn 5 hải lý (9,3 km); đảo có chiều dài 132 m và rộng 72 m. Đảo cách cảng Cam Ranh 300 hải lý (600 km); Phan Vinh A cách Phan Vinh B hơn 5 hải lý. Đảo Phan Vinh A không có nước ngọt, nhưng có nhiều cây xanh. Đó là bàng vuông, phong ba, bão táp, tra, phi lao, dừa, nhàu,... Và có rất nhiều chậu rau xanh do lính đảo gieo trồng chăm bón.

Trời tờ mờ sáng. Phía Đông đã ứng hồng hứa hẹn một ngày mới tươi đẹp đang mở ra. Các nhà báo lĩnh kính khuôn vác đồ nghề tác nghiệp. Ai cũng muốn được nhìn ngắm đảo Phan Vinh thân yêu hiện ra trong ban mai trong suốt. Ai cũng muốn có những bức ảnh mặt trời trời lên từ đại dương xanh thẳm. Bởi với Phan Vinh, mặt trời đến sớm 30 phút so với đất liền Tổ quốc.■