



TÁC ĐỘNG CỦA Ô NHIỄM MÔI TRƯỜNG BIỂN Ở VIỆT NAM ĐỐI VỚI PHÁT TRIỂN KINH TẾ - XÃ HỘI VÀ ĐỀ XUẤT GIẢI PHÁP KIỂM SOÁT Ô NHIỄM MÔI TRƯỜNG BIỂN

TRẦN THỊ LAN HƯƠNG¹, NGUYỄN VĂN DẪN², VŨ QUỲNH LOAN³, HOÀNG NHẤT THỐNG⁴

¹Viện Hàn lâm Khoa học xã hội Việt Nam

²Học viện Tài chính

³Viện Nghiên cứu kinh tế và Chính sách, Trường Đại học Kinh tế

⁴Bộ TN&MT

1. Giới thiệu

Sở hữu đường bờ biển dài hơn 3.260 km (không tính bờ các đảo) với 114 cửa sông đổ ra biển, trên 3.000 hòn đảo lớn, nhỏ ven bờ và hai quần đảo ngoài khơi là Hoàng Sa, Trường Sa cùng vùng biển rộng lớn gấp khoảng 3 lần diện tích đất liền, trải dài 15 vĩ độ từ Bắc xuống Nam, nằm trong vùng có khí hậu nhiệt đới nóng ẩm, biển Việt Nam là nơi chứa đựng nguồn tài nguyên rất đa dạng, phong phú. Đây là nền tảng cho việc phát triển các ngành kinh tế biển cũng như phát triển các lĩnh vực xã hội vùng biển đảo. Tuy nhiên, những năm qua, dưới áp lực phát triển kinh tế - xã hội cũng như các nguyên nhân khác nhau khiến cho môi trường biển Việt Nam có chiều hướng xấu, đa dạng sinh học (ĐDSH) giảm, hệ sinh thái suy yếu.

Trong khuôn khổ đề tài “Biển Việt Nam phục vụ mục tiêu bảo vệ Tổ quốc và phát triển đất nước”, bài viết tập trung nêu lên thực trạng môi trường biển Việt Nam. Trên cơ sở đó, nhóm tác giả phân tích những tác động của ô nhiễm môi trường biển đến kinh tế - xã hội ở các khía cạnh: tác động đến các ngành, lĩnh vực kinh tế biển (hàng hải, thủy sản và sản xuất nông nghiệp ven biển, du lịch biển, khai thác năng lượng biển, thu hút đầu tư tại các cơ sở công nghiệp ven biển); tác động đến các vấn đề xã hội vùng biển đảo (sức khỏe con người, sinh kế của cộng đồng dân cư, mâu thuẫn lợi ích và an ninh, trật tự vùng biển đảo). Để giảm thiểu những tác động của ô nhiễm đối với kinh tế - xã hội, bài viết đề xuất một số nhóm giải pháp nhằm kiểm soát ô nhiễm môi trường biển như nhóm giải pháp về chính sách, pháp luật; nhóm giải pháp về tổ chức triển khai công tác kiểm soát ô nhiễm môi trường; nhóm giải pháp về đầu tư nguồn lực.

2. Thực trạng môi trường biển ở Việt Nam và tác động của ô nhiễm môi trường biển đối với phát triển kinh tế - xã hội

2.1. Thực trạng môi trường biển ở Việt Nam

Những năm qua, dưới áp lực của quá trình phát triển kinh tế - xã hội cũng như tính chất ô nhiễm môi trường

biển xuyên biên giới, Việt Nam đang phải đối mặt với nhiều thách thức liên quan đến môi trường biển, đặc biệt là tình trạng ô nhiễm môi trường những vùng biển ven bờ, suy giảm các hệ sinh thái biển.

Chất thải rắn vùng ven biển: Chất thải rắn ở vùng ven biển Việt Nam ngày càng gia tăng từ các hoạt động kinh tế - xã hội như nguồn thải công nghiệp, nông nghiệp, xây dựng kết cấu hạ tầng, du lịch, sinh hoạt, y tế... Theo Bộ TN&MT, các vùng lãnh thổ ven biển có mức phát sinh chất thải rắn luôn ở mức cao hơn với các vùng lãnh thổ xa biển: miền Đông Nam bộ (32%), đồng bằng sông Hồng (22%), Bắc Trung bộ và duyên hải miền Trung (18%), đồng bằng sông Cửu Long (15%), Trung du và miền núi phía Bắc (7%), khu vực Tây Nguyên (5%) [1]. Chất thải rắn ngày càng gây ô nhiễm trên diện rộng ở các vùng bờ biển Việt Nam, làm ảnh hưởng đến nguồn tài nguyên nước, sinh vật, những ngành kinh tế biển (nuôi trồng, đánh bắt hải sản...). Vấn đề thu gom, xử lý chất thải vùng ven biển bước đầu được quan tâm, tuy nhiên chưa được đầu tư đúng mức, nhất là đối với chất thải nguy hại được thu gom, xử lý mới đạt khoảng 40% [1]. Một lượng thải lớn thường xuyên được đổ trực tiếp ra biển.

Môi trường nước mặt lục địa vùng ven biển: Với hệ thống sông ngòi dày đặc và đặc trưng dòng chảy, sự phân bố lượng nước không đồng đều theo mùa và áp lực do nước thải công nghiệp và các cơ sở tiểu thủ công nghiệp, hoạt động nông nghiệp, nước thải do sinh hoạt và các hoạt động khác đã theo hệ thống sông ra vùng ven biển làm môi trường nước mặt lục địa vùng ven biển gia tăng ô nhiễm khi nhiều thành phần các chất ô nhiễm trong nước có nồng độ vượt quá quy chuẩn cho phép, dao động từ 1,5 đến 3 lần [5].

Môi trường nước biển ven bờ: Chất lượng nước biển ven bờ Việt Nam còn khá tốt với hầu hết giá trị các thông số đặc trưng cho chất lượng nước biển nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 10-MT:2015/BTNMT (Quy chuẩn Quốc gia về chất lượng nước biển).

Tuy nhiên, môi trường nước biển ven bờ Việt Nam đang gặp một số vấn đề sau [3]: (1) Tại một số thời điểm

mùa mưa do sự gia tăng giá trị các hợp chất hữu cơ, hợp chất chứa nitơ (NH_4^+), tổng chất rắn lơ lửng (TSS) từ đất liền ra biển và sự trôi dạt chất ô nhiễm từ ngoài khơi vào dải ven bờ nên chỉ số rủi ro môi trường (RQ) biển ở một số khu vực biển có mức độ cao (Trà Cổ) và rất cao (Định An); (2) Ở một số khu vực ven biển miền Bắc: hàm lượng NH_4^+ , TTS, Fe, Coliform và P-PO_4^{3-} có giá trị vượt QCVN 10-MT:2015/BTNMT; (3) Ở một số khu vực ven biển miền Trung: một số thông số như NH_4^+ , Coliform, DO, TTS và Fe có hàm lượng vượt giới hạn cho phép của QCVN 10-MT:2015/BTNMT; Ở một số khu vực ven biển miền Nam: các thông số ô nhiễm chủ yếu gồm NH_4^+ , Coliform, TTS và Fe.

Môi trường nước biển khơi: Môi trường nước biển khơi của Việt Nam có chất lượng tương đối tốt. Phần lớn các thông số đặc trưng cho chất lượng nước biển khơi đều đạt QCVN 10-MT:2015/BTNMT. Tuy nhiên, năm 2015 và 2016, vùng biển ngoài khơi thuộc Tây Nam bộ đã ghi nhận hàm lượng đồng (Cu) ở mức cao hơn giới hạn QCVN 10-MT:2015/BTNMT [3].

Suy giảm ĐDSH biển: Hiện tượng suy giảm ĐDSH biển cũng đã và đang diễn ra. Có khoảng 100 loài sinh vật biển nước ta có nguy cơ đe dọa và quý hiếm đã được đưa vào Sách đỏ Việt Nam và Danh mục đỏ của Tổ chức Bảo tồn thiên nhiên quốc tế (IUCN) để yêu cầu phải có biện pháp bảo vệ. Trong các loài được đưa vào Sách đỏ có 37 loài cá biển, 6 loài san hô, 5 loài da gai, 4 loài tôm rông, 1 loài sam, 21 loài ốc, 6 loài hai mảnh vỏ, 3 loài mực [1].

Các hệ sinh thái vùng bờ bị suy giảm, đặc biệt là các hệ sinh thái rạn san hô, rừng ngập mặn, thảm cỏ biển đang bị suy giảm cả về chất lượng lẫn số lượng. Theo thống kê, diện tích rừng ngập mặn đã suy giảm một cách rõ rệt, năm 1943 cả nước có khoảng 408.500 ha thì đến năm 2007 đã suy giảm 67% (chỉ còn 131.520 ha) vào năm 2012 [1]. Thảm cỏ biển cũng đang đứng trước nguy cơ bị tổn thương và suy thoái với biểu hiện mất loài, thu hẹp diện tích phân bố, ô nhiễm, thoái hóa môi trường sống, giảm ĐDSH và nguồn lợi kinh tế của các loài quý hiếm kèm theo [1]. Hiện nay, thảm cỏ biển ở nước ta còn chưa đến 400.000 ha phân bố ven các đảo ở độ sâu từ 0 đến 20m khoảng trên 5.583 ha, đầm phá và vịnh kín khoảng 100.000 ha, vùng bãi triều lầy khoảng 290.000 ha [1]. Các rạn san hô trong vùng biển Việt Nam nằm trong tình trạng bị phá hủy và có chiều hướng suy thoái mạnh. Trong 15 năm trở lại đây, khoảng 15 - 20% diện tích các rạn san hô bị mất, tập trung chủ yếu ở các vùng có dân cư sinh sống như vịnh Hạ Long, các tỉnh ven biển miền Trung và một số đảo có người sinh sống thuộc quần đảo Trường Sa [1]. Độ phủ trên rạn san hô đang bị giảm dần theo thời gian, nhiều nơi độ phủ giảm trên 30%. Sự suy giảm diện tích và những tổn thương của nhiều rạn san hô làm suy giảm ĐDSH và chất lượng môi trường biển; mất sinh

kế của cộng đồng vùng ven biển và thiệt hại cho ngành du lịch biển và thủy sản (nguồn lợi hải sản có xu hướng giảm dần về trữ lượng, sản lượng).

2.2. Tác động của ô nhiễm môi trường biển đối với phát triển kinh tế - xã hội

Ô nhiễm môi trường biển tác động rất lớn đến phát triển kinh tế - xã hội của đất nước, nhất là ở vùng ven biển và hải đảo.

Thứ nhất, tác động đến phát triển kinh tế hàng hải: Ô nhiễm môi trường biển ảnh hưởng đến kết cấu hạ tầng cảng biển và cơ sở hạ tầng an toàn hàng hải; đồng thời ảnh hưởng đến các hoạt động giao thông trên biển.

Ô nhiễm môi trường biển làm giảm tuổi thọ của các trang bị, thiết bị của kết cấu hạ tầng cảng biển (bến cảng, bến phao; khu chuyển tải, khu neo đậu, khu tránh trú bão trong vùng nước cảng biển; trụ sở, cơ sở dịch vụ, kho, bãi, nhà xưởng và các công trình phụ trợ; hệ thống thông tin giao thông, thông tin liên lạc và hệ thống điện nước được xây dựng, lắp đặt cố định tại vùng đất cảng và vùng nước trước cầu cảng; vùng đón trả hoa tiêu, vùng kiểm dịch và vùng quay trở tàu); các trang bị, thiết bị bảo đảm an toàn hàng hải (đèn biển và nhà trạm gắn với đèn biển; đăng tiêu độc lập; phao, tiêu, nhà trạm và cầu tàu phục vụ quản lý vận hành phao tiêu; hệ thống giám sát và điều phối giao thông hàng hải; đèn chắn sóng, đèn chắn cát, kè hướng dòng, kè bảo vệ bờ; luồng hàng hải); các trang bị, thiết bị cho tàu thuyền đến, rời để bốc dỡ hàng hóa, đón trả hành khách và thực hiện dịch vụ khác.

Ô nhiễm môi trường biển gây hư hại, hạn chế hoạt động của động cơ và tạo ra va chạm, cháy nổ, hỏng hóc cho các phương tiện giao thông vận tải trên biển. Ô nhiễm môi trường biển còn gây tắc nghẽn giao thông đường biển làm kìm hãm sự phát triển kinh tế hàng hải. Rác thải trên biển gây ra thiệt hại kinh tế cho lĩnh vực vận tải biển do tàu thuyền, hàng hóa hư hỏng vì bị kẹt hoặc va chạm với rác thải biển. Lưới đánh cá bị cuốn vào chân vịt của tàu, rác chặn các cửa hút nước hoặc vướng vào lưới đánh cá. Chân vịt tàu thuyền hoặc đường ống nước tàu thuyền bị kẹt và va chạm với rác thải biển kích thước lớn là mối đe dọa đối với giao thông đường biển

Thứ hai, tác động đến kinh tế thủy sản: Bất kỳ một thay đổi nào về môi trường biển cũng đều ảnh hưởng đến tốc độ tăng trưởng, năng suất và khả năng sinh sản của các loài thủy sản, nghĩa là ảnh hưởng đến trữ lượng thủy sản.

Ô nhiễm môi trường biển làm cho các loài thủy sinh khó hô hấp, động vật biển dễ nuốt phải tạp chất, ảnh hưởng tới tiêu hóa, sinh trưởng và phát triển và có thể bị chết; ảnh hưởng đến chu trình vật chất và chuỗi thức ăn ở vùng biển ven bờ, làm giảm năng suất và nguồn lợi thủy sản. Đặc biệt, ô nhiễm môi trường biển do tràn



dầu thường kéo theo các loài thủy sinh chết hàng loạt và có thể ảnh hưởng trong một thời gian rất dài.

Ô nhiễm môi trường biển và suy thoái các hệ sinh thái biển làm giảm ĐDSH biển, đặc biệt là các hệ sinh thái biển quan trọng bị suy thoái dẫn đến mất bãi đẻ và môi trường sống cho các loài thủy sinh sẽ làm suy giảm nguồn lợi thủy sản. Trữ lượng nguồn lợi hải sản ở biển Việt Nam giai đoạn 2011 - 2015 giảm 14% - 15% so với giai đoạn 2000 - 2005 với các mức độ suy giảm nguồn lợi khác nhau: các nhóm cá nổi, cá nổi lớn giảm nhẹ; các loại hải sản tầng đáy có mức độ suy giảm mạnh từ 1.174 nghìn tấn xuống còn khoảng 684 nghìn tấn (giảm 42%) [4]. Năng suất tôm nuôi quảng canh trong rừng ngập mặn bị giảm sút từ khoảng 200 kg/ha/vụ (năm 1980) đến nay chỉ còn 80 kg/ha/vụ và 1 ha rừng ngập mặn trước đây có thể khai thác được khoảng 800 kg thủy sản, nhưng hiện nay chỉ thu được 1/20 so với trước” [2].

Thứ ba, tác động đến phát triển du lịch biển: Du lịch biển là loại hình du lịch dựa vào cảnh quan thiên nhiên, đặc tính môi trường biển, hải đảo và vùng bờ để phát triển. Khi môi trường biển bị ô nhiễm với sự biến đổi tính chất vật lý, hóa học, sinh học của thành phần môi trường biển dẫn đến những hệ lụy cho phát triển du lịch biển.

Ô nhiễm môi trường đất, nước, không khí vùng biển đảo sẽ ảnh hưởng đến sức khỏe du khách. Ô nhiễm môi trường biển, sự cố môi trường biển, tai biến môi trường biển sẽ làm biến đổi cảnh quan, suy thoái các hệ sinh thái và suy giảm ĐDSH biển, kéo theo sự ảnh hưởng đến sự an toàn của du khách và giảm tính hấp dẫn của các điểm du lịch, tuyến du lịch và giảm khả năng tổ chức hoạt động du lịch biển. Ô nhiễm môi trường biển, suy thoái ĐDSH biển sẽ giảm năng suất nguồn lợi hải sản. Từ đó, dẫn đến hải sản khan hiếm, khó đáp ứng nhu cầu thường thức hải sản của du khách tại các điểm, tuyến du lịch nên sẽ giảm lượng khách đến du lịch vùng biển đảo. Sự cố tràn dầu khiến cho dầu nổi lên trên mặt biển, sau đó sẽ loang rộng ra và ảnh hưởng trực tiếp đến các tầng nước của biển, khu vực ven bờ; bám vào đất, kè đá, các bờ đảo; vón cục trên các bãi biển. Do đó, làm mất mỹ quan, gây mùi khó chịu cũng như gây ảnh hưởng đến chính sức khỏe của con người. Điều này, làm cho du khách e ngại khi đến du lịch tại vùng biển bị ảnh hưởng bởi tràn dầu, dẫn đến doanh thu của ngành du lịch cũng bị thiệt hại nặng nề.

Thứ tư, tác động đến thu hút đầu tư tại các cơ sở công nghiệp ven biển: Vùng ven biển nước ta có trên 300 địa điểm sản xuất công nghiệp là các khu kinh tế biển, khu công nghiệp, cụm công nghiệp, khu chế xuất ven biển cùng nhiều cơ sở công nghiệp rải rác, nhiều làng nghề ven biển. Ô nhiễm môi trường biển cũng như tác động của biến đổi khí hậu khiến tài nguyên biển, hải đảo và vùng bờ bị suy thoái; gia tăng tình trạng hạn hán, lũ lụt,

xâm nhập mặn; bồi lắng cửa sông, cảng biển. Do đó, khu vực ven biển không còn những điều kiện thuận lợi cho việc khai thác tài nguyên, xuất nhập cảng để tổ chức phát triển công nghiệp. Bên cạnh đó, ô nhiễm môi trường vùng ven biển cũng gây ảnh hưởng đến sức khỏe người lao động nên có thể người lao động phải gián đoạn sản xuất để điều trị sức khỏe. Những điều này khiến cho khu vực ven biển kém hấp dẫn đối với các nhà đầu tư để đăng ký dự án phát triển các khu kinh tế, khu công nghiệp, cụm công nghiệp, khu chế xuất ven biển.

Thứ năm, tác động đến các hoạt động khai thác năng lượng biển: Ô nhiễm môi trường biển làm hư hại đến mũi khoan, bộ truyền động, bơm, cần cầu dùng ngoài khơi, máy nén khí, trạm tời, tổ hợp thiết bị khảo sát địa vật lý giếng thân trần, tàu thuyền khảo sát; bệ giàn khoan và các mảng cấu kiện tích hợp sử dụng trong các công đoạn khoan, khai thác dầu khí trên biển; giàn khoan hoặc giàn sản xuất nổi hoặc nửa nổi nửa chìm; ống dẫn sử dụng cho đường ống dẫn dầu hoặc khí; phao neo dầu khí... Ô nhiễm môi trường biển cũng làm làm hư hại hệ thống kho chứa xăng dầu, hệ thống đường ống xăng dầu; các phương tiện, thiết bị, kết cấu hạ tầng của các nhà máy lọc hóa dầu...

Ô nhiễm môi trường biển cũng ảnh hưởng đến các trang bị, thiết bị của kết cấu hạ tầng hệ thống điện gió trên biển như tháp tua-bin gió, nền, thanh trục, rotor và cánh quạt, máy phát điện, phanh, hộp số, trạm kiểm soát điện, thiết bị dừng và kiểm soát cường độ; hệ thống cấp điện vào lưới, cảm biến để điều khiển và giám sát máy phát điện; hệ thống theo dõi hướng gió, hệ thống thụ động, hệ thống chủ động, hệ hống làm mát và sưởi ấm; thiết bị chống sét, cần trục và thang máy; lưới truyền tải và vận hành, bảo dưỡng...

Thứ sáu, ô nhiễm môi trường tác động đến phát triển kinh tế nông nghiệp: Các tỉnh ven biển nước ta là các tỉnh có sản lượng sản xuất nông nghiệp rất lớn. Đất và nước là hai yếu quan trọng để tổ chức các hoạt động phát triển kinh tế nông nghiệp. Tuy nhiên, môi trường đất và nước vùng ven biển Việt Nam đã có chiều hướng xấu đi bởi ngày càng gia tăng sự phát thải ra môi trường từ các hoạt động công nghiệp, tiểu thủ công nghiệp, trồng trọt, chăn nuôi, nuôi trồng thủy hải sản. Những tác nhân gây gia tăng ô nhiễm môi trường vùng ven biển cùng với biến đổi khí hậu đã khiến môi trường đất phải đối mặt với tình trạng đất bị thoái hóa (mặn hóa, phèn hóa, khô hạn, xói mòn, xói lở, hoang mạc hóa) ở Quảng Ninh, Đà Nẵng, Bà Rịa - Vũng Tàu, Thành phố Hồ Chí Minh, Tiền Giang, Bạc Liêu, Cà Mau... hoặc ô nhiễm đất ở Nghệ An, Hà Tĩnh, Đà Nẵng, Bình Định; chỉ số rủi ro môi trường biển bởi nước biển ven bờ ở một số khu vực có mức độ cao (Trà Cổ) và rất cao (Định An).

Ô nhiễm môi trường đất, môi trường nước vùng ven biển làm ảnh hưởng đến môi trường sống của

nhiều loài sinh vật. Trong đó phải kể đến những loài thiên địch có lợi cho nông nghiệp. Các loài này có thể di cư đến nơi khác hoặc thậm chí là tuyệt chủng. Khi đó, người dân sẽ lạm dụng thuốc trừ sâu, dẫn tới tình trạng ô nhiễm đất ngày càng nghiêm trọng. Từ đó, làm cho cây trồng sẽ phát triển kém và chất lượng môi trường sống của vật nuôi sẽ suy giảm. Sản phẩm ngoài thị trường cũng sẽ không còn đáng tin cậy. Qua đó năng suất và lợi nhuận sẽ giảm đi rất nhiều.

Thứ bảy, tác động đến sức khỏe con người: Khi nước biển bị ô nhiễm có thể chứa các vi sinh vật gây bệnh khác nhau, đó chính là tác nhân gây các bệnh đường ruột hoặc một số bệnh truyền nhiễm. Những người hoạt động trên biển (các lực lượng chức năng, thủy thủ, ngư dân, thợ lặn, khách du lịch, công nhân khai thác khoáng sản và năng lượng biển...) hoặc sinh sống ven biển khi tiếp xúc với nước biển bị ô nhiễm có thể bị viêm họng, viêm đường hô hấp, tiêu chảy, thậm chí dẫn đến các triệu chứng thần kinh, hô hấp nặng. Đặc biệt, nguy hiểm hơn nữa là ô nhiễm rác thải nhựa đại dương đã khiến vi nhựa và siêu vi nhựa xâm nhập vào cơ thể con người thông qua chuỗi thức ăn dưới biển và muối ăn. Việc tràn dầu cũng gây hậu quả lớn đối với sức khỏe con người khi tiếp xúc trực tiếp và có thể gặp những vấn đề về sức khỏe như ngứa, sưng tấy, viêm và lở loét, đau đầu, sốc, choáng, chóng mặt, ngất xỉu, nghẹt thở và có nguy cơ ung thư hoặc tử vong.

Thứ tám, tác động đến sinh kế của cộng đồng dân cư vùng biển đảo: Tài nguyên, môi trường biển và hải đảo là đối tượng khai thác phục vụ cuộc sống của cộng đồng dân cư vùng biển đảo nên cuộc sống của họ gắn bó hữu cơ với biển và hải đảo. Môi trường biển bị ô nhiễm, tài nguyên biển bị cạn kiệt sẽ ảnh hưởng trực tiếp đến đời sống của cộng đồng dân cư vùng biển đảo.

Ô nhiễm môi trường biển và suy giảm ĐDSH biển làm giảm trữ lượng hải sản - nơi cung cấp nguồn sinh kế cho cộng đồng dân cư hoạt động đánh bắt hải sản cũng như các dịch vụ liên quan. Chẳng hạn như vụ sự cố ô nhiễm môi trường biển do Công ty TNHH Gang thép Hưng Nghiệp Formosa Hà Tĩnh gây ra đã gây tổn hại nghiêm trọng về sinh kế cho ngư dân các tỉnh từ Hà Tĩnh đến Thừa Thiên - Huế; đồng thời cũng gây tổn hại cho cộng đồng hoạt động kinh doanh, dịch vụ, du lịch và đời sống của người dân.

Thứ chín, gia tăng mâu thuẫn lợi ích: Ô nhiễm môi trường biển tiềm ẩn phát sinh những mâu thuẫn lợi ích giữa các ngành, các địa phương, các nhóm xã hội, thậm chí là các quốc gia.

Chất thải từ hoạt động du lịch không qua xử lý xả thải vào môi trường gây ô nhiễm nước biển ven bờ tại nhiều nơi trong và lân cận các khu bảo vệ sinh quyển, bảo tồn biển, do đó gây mâu thuẫn giữa hoạt động du lịch với hoạt động bảo vệ, bảo tồn ven biển. Thức ăn thừa trong nuôi trồng thủy sản làm ô nhiễm, phát sinh

dịch bệnh và gây ảnh hưởng tới môi trường sinh thái xung quanh vùng nuôi trồng hải sản, tác động xấu đến môi trường du lịch, thậm chí làm cho ngành du lịch không phát triển được.

Ô nhiễm môi trường từ các khu công nghiệp gây tác động xấu tới môi trường sinh thái tự nhiên gây ra những thiệt hại không nhỏ tới hoạt động sản xuất nông nghiệp và nuôi trồng thủy sản tại các khu vực lân cận. Các chất thải từ hoạt động khai khoáng theo nguồn nước xả thải trực tiếp ra môi trường làm cho môi trường đất, nguồn nước bị ô nhiễm, đặc biệt là đất ven biển và nước biển ven bờ, cảnh quan sinh thái bị tàn phá gây mâu thuẫn đối với hoạt động du lịch. Việc phát triển hoạt động hàng hải đã và có thể gây ra những tác động tiêu cực đến tài nguyên và môi trường biển, đặc biệt là tính ĐDSH, các hệ sinh thái ven biển, các loài sinh vật biển như rong tảo biển, cây ngập mặn, cá, động vật đáy, bò sát, chim sống trong các sinh cảnh ven biển.

Ô nhiễm môi trường biển còn có thể nảy sinh các mâu thuẫn giữa các địa phương bởi các hoạt động đổ thải nước thải gây ô nhiễm nước sông; khai thác nguồn nước, rừng và khoáng sản đầu nguồn nước.

Thứ mười, tác động đến an ninh, trật tự vùng biển đảo: Môi trường biển bị ô nhiễm, ĐDSH biển bị suy giảm tạo nên các bức xúc xã hội, nếu các bức xúc không được giải quyết kịp thời hoặc các thế lực thù địch kích động sẽ dẫn đến mất an ninh, trật tự vùng biển đảo.

Năm 2016, Công ty TNHH Gang thép Hưng Nghiệp Formosa Hà Tĩnh trong quá trình thi công, vận hành thử nghiệm tổ hợp nhà máy đã có những vi phạm và để xảy ra sự cố dẫn tới nước thải chưa được xử lý đạt quy chuẩn xả thải ra môi trường biển, có chứa độc tố phenol, xyanua... kết hợp với hydroxit sắt, tạo thành một dạng phức hỗn hợp (mixel), có tỷ trọng lớn hơn nước biển, theo dòng hải lưu di chuyển theo hướng Bắc - Nam từ Hà Tĩnh đến Thừa Thiên - Huế, là nguyên nhân làm hải sản chết hàng loạt. Sự cố này đã gây ra những thiệt hại đáng kể về kinh tế, xã hội và môi trường. Đặc biệt, dựa vào sự cố này, các thế lực thù địch đã kích động, xúi giục tụ tập đông người, tuần hành, biểu tình, mang theo gậy gộc, lưới, đá để gây rối an ninh, trật tự.

3. Đề xuất giải pháp kiểm soát ô nhiễm môi trường biển

Để giảm thiểu tác động của ô nhiễm môi trường biển đến phát triển kinh tế - xã hội, nhóm tác giả đề xuất một số giải pháp kiểm soát ô nhiễm môi trường biển ở Việt Nam trong thời gian tới như sau:

Thứ nhất, các giải pháp về chính sách, pháp luật: Hoàn thiện chính sách, pháp luật về quản lý môi trường biển nhằm tạo lập được hành lang pháp lý về quản lý môi trường biển đồng bộ, thống nhất. Giải pháp này đòi hỏi việc tổ chức rà soát những lỗ hổng của pháp luật quản lý môi trường biển, từ đó tiến hành sửa đổi, bổ sung



hoặc xây dựng mới pháp luật quản lý môi trường biển. Trước hết cần tập trung xây dựng và ban hành chính sách, pháp luật sau:

Các quy định về lấn biển: Hoạt động lấn biển nếu thiếu sự kiểm soát sẽ tác động xấu đến môi trường biển bởi sự gia tăng sức ép đối với hệ sinh thái và ĐDSH biển; làm thay đổi chế độ thủy động lực học môi trường cửa sông, ven biển; gây hệ lụy môi trường do khai thác và sử dụng vật liệu cho lấn biển. Việc hoàn thiện pháp luật về lấn biển sẽ tạo hành lang pháp lý cho việc kiểm soát những tác động tiêu cực về môi trường biển từ hoạt động lấn biển.

Các quy định về kiểm soát, giảm thiểu rác thải nhựa đại dương: Cần thiết xây dựng và ban hành quy định định mức kinh tế, kỹ thuật về điều tra rác thải nhựa đại dương: Rác thải nhựa đại dương là một trong những vấn đề môi trường nghiêm trọng, cấp bách và mang tính toàn cầu. Việt Nam là quốc gia biển nên cũng không tránh khỏi những hệ lụy do rác thải nhựa đại dương đem lại. Tuy nhiên, đến nay rác thải nhựa đại dương quy định trong pháp luật BVMT mới chỉ dừng lại ở những quy định mang tính nguyên tắc, quy định chung trong nhóm có khả năng tái sử dụng, tái chế chứ chưa có quy định, hướng dẫn cụ thể về việc quản lý, thu gom và xử lý nhóm rác thải này trong bối cảnh ô nhiễm nhựa ngày càng nghiêm trọng hiện nay, đặc biệt là trong môi trường biển. Để có cơ sở cho việc điều tra tổng thể về rác thải nhựa đại dương ở Việt Nam nhằm đưa ra các biện pháp kiểm soát, cần thiết xây dựng và ban hành quy định định mức kinh tế, kỹ thuật về điều tra rác thải nhựa đại dương.

Các quy định về hướng dẫn điều tra, đánh giá, xác định thiệt hại và lập hồ sơ bồi thường thiệt hại về môi trường do dầu tràn trên biển: Hiện nay, pháp luật BVMT đã có quy định về xác định thiệt hại do ô nhiễm, suy thoái môi trường để yêu cầu bồi thường. Tuy nhiên, quy định này mang tính khái quát cho tất cả các thiệt hại do nhiều nguyên nhân gây ra ô nhiễm, suy thoái môi trường. Trong khi đó, ô nhiễm, suy thoái môi trường biển do dầu tràn có mức độ xảy ra thường xuyên, sự lan tỏa ô nhiễm trên diện rộng, khó xác định nguồn dầu tràn gây ô nhiễm. Do vậy, cần thiết xây dựng và ban hành các quy định về hướng dẫn điều tra, đánh giá, xác định thiệt hại và lập hồ sơ bồi thường thiệt hại về môi trường do dầu tràn trên biển.

Các quy định cụ thể về cơ chế, chính sách khuyến khích cộng đồng và các bên liên quan tham gia quản lý môi trường biển: Nghiên cứu xây dựng và ban hành quy định cụ thể về cơ chế, chính sách khuyến khích cộng đồng và các bên liên quan tham gia quản lý môi trường biển thông qua các công cụ kinh tế, giáo dục cũng như việc khuyến khích phát huy hương ước của cộng đồng trong quản lý môi trường biển phù hợp với bối cảnh mới. Hoàn thiện cơ chế bảo đảm sự tham gia

ý kiến của cộng đồng đối với việc lập chiến lược khai thác, sử dụng bền vững tài nguyên, BVMT biển và hải đảo; quy hoạch tổng thể khai thác, sử dụng bền vững tài nguyên vùng bờ; chương trình quản lý tổng hợp tài nguyên vùng bờ; thiết lập hành lang bảo vệ bờ biển; đánh giá tác động môi trường đối với các dự án trên biển, hải đảo và vùng bờ.

Ngoài ra, cần đẩy mạnh việc sửa đổi, bổ sung và ban hành mới các định mức kinh tế - kỹ thuật phục vụ quản lý môi trường biển. Bởi lẽ, hiện nay, nhiều định mức kinh tế - kỹ thuật phục vụ quản lý môi trường biển được ban hành đã lâu, không còn phù hợp với thực tiễn. Do đó, cần rà soát để tiến hành sửa đổi, bổ sung các định mức kinh tế - kỹ thuật phục vụ quản lý môi trường biển; đồng thời tổ chức nghiên cứu để xây dựng và ban hành mới các định mức kinh tế - kỹ thuật phục vụ quản lý môi trường biển nhằm đáp ứng yêu cầu trong giai đoạn mới.

Thứ hai, các giải pháp về tổ chức triển khai công tác kiểm soát ô nhiễm môi trường

Về các quy hoạch sử dụng biển: Cần tập trung hoàn thành việc xây dựng và phê duyệt Quy hoạch không gian biển Quốc gia giai đoạn 2021 - 2030, tầm nhìn đến 2050 và Quy hoạch tổng thể khai thác, sử dụng bền vững tài nguyên vùng bờ giai đoạn 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050. Đây là những quy hoạch rất quan trọng để xác định phương án sử dụng không gian biển và vùng bờ, trong đó gắn các hoạt động khai thác bền vững nguyên với BVMT biển.

Về công tác giáo dục, tuyên truyền, nhằm nâng cao nhận thức về khai thác bền vững tài nguyên, BVMT biển và hải đảo: Đa dạng hóa các nội dung, phương pháp và hình thức tuyên truyền, giáo dục pháp luật, nâng cao nhận thức về biển, về khai thác, sử dụng bền vững tài nguyên, BVMT biển và hải đảo. Triển khai đồng bộ, hiệu quả các hình thức tuyên truyền, giáo dục pháp luật về biển, về khai thác, sử dụng bền vững tài nguyên, BVMT biển và hải đảo thông qua việc tổ chức các sự kiện liên quan đến biển, trên các phương tiện thông tin đại chúng, các loại hình văn học - nghệ thuật. Tiếp tục phát huy vai trò của đội ngũ báo cáo viên, tuyên truyền viên, cán bộ cơ sở, chức sắc tôn giáo, người có uy tín trong cộng đồng, hội viên các đoàn thể chính trị - xã hội... Chú trọng đến việc đưa vào chương trình giảng dạy về biển và hải đảo ở các cấp học cũng như tăng cường thông tin, tuyên truyền ở nước ngoài.

Mở rộng quy mô tuyên truyền, giáo dục pháp luật, nhất là hướng mạnh về cơ sở; triển khai thường xuyên hoạt động tuyên truyền, giáo dục pháp luật, nâng cao nhận thức cho các cấp về biển và hải đảo; nâng cao nhận thức cho cộng đồng dân cư ven biển và trên các đảo, cùng với cải thiện sinh kế và xoá đói giảm nghèo, trên cơ sở đó giúp họ thay đổi hành vi cá nhân trong cách ứng xử đối với tài nguyên, môi trường biển và

hải đảo. Đẩy mạnh việc phát huy các thiết chế văn hóa của cộng đồng dân cư ven biển, hải đảo trong công tác tuyên truyền, nâng cao nhận thức về khai thác, sử dụng bền vững tài nguyên, BVMT biển và hải đảo.

Về khoa học và công nghệ: Tăng cường năng lực nghiên cứu, ứng dụng công nghệ cho các trung tâm nghiên cứu, ứng dụng công nghệ biển và quản lý môi trường biển và đội ngũ công chức, viên chức. Đồng thời, huy động các nguồn lực, khuyến khích đẩy mạnh công tác điều tra cơ bản, nghiên cứu khoa học về tài nguyên, môi trường biển và hải đảo; thúc đẩy đổi mới sáng tạo trong quản lý môi trường biển. Đặc biệt, có chính sách khuyến khích tổ chức, cá nhân đầu tư vào công tác phát triển khoa học, công nghệ biển, nhất là các lĩnh vực công nghệ chế biến tài nguyên biển và chế tạo các sản phẩm biển thân thiện với môi trường. Nghiên cứu, ứng dụng việc xử lý chất thải trên biển, hải đảo và vùng bờ; nghiên cứu tái chế, tái sử dụng hiệu quả chất thải, hướng tới nền kinh tế tuần hoàn vùng biển đảo.

Về hợp tác quốc tế: Bảo đảm nhân lực, trang thiết bị, tài chính để thực hiện tốt các điều ước quốc tế về môi trường biển mà Việt Nam đã cam kết thực hiện; nghiên cứu Công ước quốc tế về kiểm soát, quản lý nước dần và cận nước dần của tàu năm 2004, tổ chức rà soát, đánh giá sự tác động, sự tương thích và sự phù hợp để gia nhập và thực thi Công ước này; đề xuất các sáng kiến và nỗ lực cùng cộng đồng quốc tế đạt được Thỏa thuận toàn cầu về kiểm soát rác thải nhựa đại dương.

Bên cạnh đó, tiếp tục tăng cường hợp tác quốc tế cả đa phương và song phương, tận dụng sự hỗ trợ của các đối tác, các tổ chức quốc tế và khu vực về nhân lực, trang thiết bị, tài chính, công nghệ, thông tin để nâng cao năng lực quản lý môi trường biển của Việt Nam. Tổ chức xây dựng các chương trình, dự án có phạm vi và quy mô trung bình đến quy mô lớn có tác động đến chính sách quản lý môi trường biển, trong đó giải quyết được nhiều vấn đề có tính chất đa ngành, lĩnh vực và liên vùng, xuyên biên giới.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bộ TN&MT (2016), Báo cáo hiện trạng môi trường quốc gia giai đoạn 2011 - 2015, Nxb. Tài nguyên - Môi trường và Bản đồ Việt Nam, Hà Nội.
2. Bộ Tài nguyên và Môi trường (2019), Báo cáo hiện trạng môi trường quốc gia năm 2019, Chuyên đề: Quản lý chất thải rắn sinh hoạt, Nxb Dân trí, Hà Nội.
3. Bộ TN&MT (2021), Báo cáo hiện trạng môi trường biển và hải đảo quốc gia giai đoạn 2016 - 2020 (Tổng quan), Hà Nội.
4. Nguyễn Chu Hồi và nnk (2020), Kinh tế biển xanh: Các

Thứ ba, các giải pháp về đầu tư nguồn lực: Đầu tư xây dựng các trạm quan trắc tổng hợp tài nguyên, môi trường biển, trạm radar biển và trạm phao biển nhằm quan trắc dòng chảy, chất lượng môi trường nước biển; đầu tư sửa chữa, cải tạo, nâng cấp hệ thống các trạm quan trắc, giám sát môi trường hiện có. Đầu tư xây dựng hệ thống thông tin, dữ liệu về tài nguyên, môi trường biển và hải đảo với hạ tầng kỹ thuật tiên tiến, hiện đại, bảo đảm dữ liệu được cập nhật thường xuyên, khai thác, chia sẻ, kết nối thuận lợi giữa các cơ quan có liên quan; xây dựng các công cụ, ứng dụng phân tích để khai thác dữ liệu thành các thông tin, hỗ trợ ra quyết định về quản lý môi trường biển. Nâng cao năng lực vận hành để sử dụng hiệu quả mạng lưới quan trắc, giám sát và hệ thống thông tin, dữ liệu về tài nguyên, môi trường biển và hải đảo trên cơ sở nâng cao năng lực sử dụng các trang thiết bị, năng lực xử lý thông tin, dữ liệu về tài nguyên, môi trường biển và hải đảo; năng lực xử lý dữ liệu cho việc đánh giá hiện trạng môi trường biển.

Ngoài ra, đẩy mạnh tính chủ động trong việc tìm kiếm, thiết lập và thúc đẩy quan hệ hợp tác quốc tế về môi trường biển; chủ động tìm kiếm các nguồn tài trợ nước ngoài sử dụng các cơ chế tài chính mới như ODA vay, vay ưu đãi, hợp tác công tư, đầu tư nước ngoài...

Như vậy, quá trình phát triển kinh tế - xã hội đang gia tăng nguy cơ ô nhiễm môi trường biển ở Việt Nam. Phát triển kinh tế - xã hội và khai thác tài nguyên, môi trường biển là hai mặt của vấn đề. Phát triển kinh tế - xã hội quá "nóng" không chú ý đến khía cạnh BVMT biển sẽ dẫn đến ô nhiễm môi trường biển và ngược lại, ô nhiễm môi trường biển sẽ gây hệ lụy cho phát triển kinh tế - xã hội. Chính vì vậy, cần có những giải pháp nhằm tăng cường kiểm soát ô nhiễm môi trường biển, góp phần giảm những hệ lụy ô nhiễm môi trường biển đưa lại đối với kinh tế - xã hội

Lời cảm ơn: Nhóm tác giả trân trọng cảm ơn sự giúp đỡ của các đơn vị, nhà khoa học thuộc Viện Hàn lâm Khoa học xã hội Việt Nam; một số đơn vị, nhà khoa học, nhà quản lý thuộc Bộ TN&MT; một số công chức thuộc Sở TN&MT các địa phương có biển■

vấn đề và cách tiếp cận cho Việt Nam, Nxb Chính trị quốc gia Sự thật.

5. Tổng cục Biển và Hải đảo Việt Nam (2010), Báo cáo hiện trạng môi trường biển năm 2010, Hà Nội.
6. Hoàng Nhất Thống, Nguyễn Hồng Thuỳ (2022), Quản lý môi trường biển: tiếp cận từ kiểm soát hoạt động lấn biển, Tạp chí Môi trường (số 2/2022).
7. Hoàng Nhất Thống (2023), Quản lý nhà nước về môi trường biển ở Việt Nam - Thực trạng và giải pháp nâng cao hiệu quả trong thời gian tới, Tạp chí Tổ chức Nhà nước (số 3/2023), Hà Nội.