

**BỘ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG**

---

**BÁO CÁO**

**ĐÁNH GIÁ MÔI TRƯỜNG CHIẾN LƯỢC CỦA QUY  
HOẠCH KHÔNG GIAN BIỂN QUỐC GIA THỜI KỲ  
2021 - 2030, TẦM NHÌN ĐẾN NĂM 2050**



**Hà Nội, tháng 10 năm 2023**

**BỘ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG**

---

**BÁO CÁO**

**ĐÁNH GIÁ MÔI TRƯỜNG CHIẾN LƯỢC CỦA QUY  
HOẠCH KHÔNG GIAN BIỂN QUỐC GIA THỜI KỲ  
2021 - 2030, TẦM NHÌN ĐẾN NĂM 2050**

**Hà Nội, tháng 10 năm 2023**

## MỤC LỤC

MỞ ĐẦU .....	1
1. SỰ CẦN THIẾT, CƠ SỞ PHÁP LÝ CỦA NHIỆM VỤ XÂY DỰNG QUY HOẠCH.....	1
1.1. Tóm tắt về sự cần thiết và hoàn cảnh ra đời của nhiệm vụ xây dựng Quy hoạch .....	1
1.2. Cơ sở pháp lý của nhiệm vụ xây dựng Quy hoạch .....	3
1.3. Cơ quan được giao nhiệm vụ xây dựng Quy hoạch.....	4
1.4. Cơ quan có thẩm quyền phê duyệt Quy hoạch .....	4
2. CĂN CỨ PHÁP LUẬT VÀ KỸ THUẬT ĐỂ THỰC HIỆN ĐÁNH GIÁ MÔI TRƯỜNG CHIẾN LƯỢC.....	4
2.1. Căn cứ pháp luật.....	4
2.1.1. Luật và chính sách về bảo vệ môi trường .....	4
2.1.2. Luật và văn bản pháp luật khác có liên quan .....	4
2.1.3. Các Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường có liên quan.....	5
2.2. Căn cứ kỹ thuật .....	5
2.3. Tài liệu, dữ liệu cho thực hiện ĐMC .....	6
3. PHƯƠNG PHÁP ĐÁNH GIÁ MÔI TRƯỜNG CHIẾN LƯỢC.....	7
4. TỔ CHỨC THỰC HIỆN ĐMC .....	9
4.1. Mối liên kết giữa quá trình lập Quy hoạch với quá trình thực hiện ĐMC .....	9
4.2. Các bước thực hiện báo cáo ĐMC .....	10
4.3. Tổ chuyên gia thực hiện ĐMC.....	10
CHƯƠNG I. TÓM TẮT NỘI DUNG QUY HOẠCH KHÔNG GIAN BIỂN QUỐC GIA THỜI KỲ 2021-2030, TẦM NHÌN ĐẾN NĂM 2045 .....	13
1.1. TÊN CỦA NHIỆM VỤ.....	13
1.2. CƠ QUAN ĐƯỢC GIAO NHIỆM VỤ XÂY DỰNG QUY HOẠCH .....	13
1.2.1. Cơ quan quản lý nhiệm vụ .....	13
1.2.2. Cơ quan chủ trì và thực hiện nhiệm vụ.....	13
1.3. MỐI QUAN HỆ CỦA QUY HOẠCH VỚI CÁC CHIẾN LƯỢC, QUY HOẠCH KHÁC CÓ LIÊN QUAN .....	13
1.4. NỘI DUNG CỦA QUY HOẠCH CÓ KHẢ NĂNG TÁC ĐỘNG ĐẾN MÔI TRƯỜNG.....	19
1.4.1. Phạm vi không gian và thời kỳ của Quy hoạch .....	19

1.4.2. Các quan điểm và mục tiêu của Quy hoạch.....	19
1.4.3. Định hướng bố trí sử dụng không gian biển .....	23
1.4.4. Phân vùng sử dụng biển .....	31
CHƯƠNG II. PHẠM VI ĐÁNH GIÁ MÔI TRƯỜNG CHIẾN LƯỢC VÀ THÀNH PHẦN MÔI TRƯỜNG, DI SẢN THIÊN NHIÊN CÓ KHẢ NĂNG BỊ TÁC ĐỘNG BỞI QUY HOẠCH .....	53
2.1. PHẠM VI THỰC HIỆN ĐÁNH GIÁ MÔI TRƯỜNG CHIẾN LƯỢC ....	53
2.1.1. Phạm vi không gian.....	53
2.1.2. Phạm vi thời gian .....	53
2.2. THÀNH PHẦN MÔI TRƯỜNG, DI SẢN THIÊN NHIÊN, ĐIỀU KIỆN VỀ KINH TẾ - XÃ HỘI KHU VỰC CÓ KHẢ NĂNG BỊ TÁC ĐỘNG BỞI QUY HOẠCH.....	53
2.2.1. Tổng quan điều kiện tự nhiên .....	53
2.2.2. Thành phần môi trường.....	67
2.2.3. Di sản thiên nhiên vùng biển Việt Nam.....	100
2.2.4. Điều kiện về kinh tế - xã hội .....	109
CHƯƠNG III. ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG CỦA “QUY HOẠCH KHÔNG GIAN BIỂN QUỐC GIA THỜI KỲ 2021-2030, TẦM NHÌN ĐẾN NĂM 2045” ĐẾN MÔI TRƯỜNG.....	134
3.1. ĐÁNH GIÁ SỰ PHÙ HỢP CỦA QUAN ĐIỂM, MỤC TIÊU QUY HOẠCH VỚI QUAN ĐIỂM, MỤC TIÊU, CHÍNH SÁCH VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG.....	134
3.1.1. Các quan điểm, mục tiêu, chính sách có liên quan bảo vệ môi trường và phát triển bền vững trong các văn bản pháp luật của Đảng và Nhà nước .....	134
3.1.2. So sánh, đánh giá sự phù hợp giữa quan điểm, mục tiêu quy hoạch với quan điểm, mục tiêu, chính sách về bảo vệ môi trường .....	138
3.2. CÁC VẤN ĐỀ MÔI TRƯỜNG CHÍNH .....	147
3.2.1. Cơ sở xác định, lựa chọn các vấn đề môi trường chính.....	147
3.2.2. Các vấn đề môi trường chính liên quan đến Quy hoạch cần xem xét trong ĐMC .....	148
3.3. ĐÁNH GIÁ, DỰ BÁO XU HƯỚNG CÁC VẤN ĐỀ MÔI TRƯỜNG CHÍNH TRONG TRƯỜNG HỢP KHÔNG THỰC HIỆN QUY HOẠCH (PHƯƠNG ÁN 0).....	156
3.4. DỰ BÁO XU HƯỚNG CÁC VẤN ĐỀ MÔI TRƯỜNG CHÍNH TRONG TRƯỜNG HỢP THỰC HIỆN QUY HOẠCH .....	181

3.4.1. Đánh giá, dự báo xu hướng tích cực và tiêu cực của các vấn đề môi trường chính .....	181
3.4.2. Dự báo xu hướng diễn biến xấu của các vấn đề môi trường chính .	240
3.4.3. Sự cố môi trường đặc thù ở biển Đông: sự cố tràn dầu .....	250
3.4.4. Đánh giá, dự báo tác động của quy hoạch đến biến đổi khí hậu và ngược lại .....	253
3.5. NHẬN XÉT VỀ MỨC ĐỘ CHI TIẾT, ĐỘ TIN CẬY VÀ CÁC VẤN ĐỀ CÒN CHƯA CHẮC CHẴN CỦA CÁC DỰ BÁO .....	266
3.5.1. Mức độ chi tiết, độ tin cậy .....	266
3.5.2. Các vấn đề còn chưa chắc chắn của dự báo .....	266
CHƯƠNG IV. GIẢI PHÁP DUY TRÌ XU HƯỚNG TÍCH CỰC, PHÒNG NGỪA, GIẢM THIỂU XU HƯỚNG TIÊU CỰC CỦA CÁC VẤN ĐỀ MÔI TRƯỜNG CHÍNH .....	267
4.1. CÁC GIẢI PHÁP DUY TRÌ XU HƯỚNG TÍCH CỰC, GIẢM THIỂU XU HƯỚNG TIÊU CỰC CỦA CÁC VẤN ĐỀ MÔI TRƯỜNG CHÍNH .....	267
4.1.1. Các giải pháp về tổ chức, quản lý .....	267
4.1.2. Các giải pháp về khoa học, công nghệ, kỹ thuật.....	268
4.1.3. Các giải pháp giảm nhẹ, ứng phó với BĐKH.....	295
4.1.4. Các giải pháp khác .....	301
4.2. ĐỊNH HƯỚNG VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG TRONG QUÁ TRÌNH THỰC HIỆN QUY HOẠCH .....	303
4.2.1. Định hướng áp dụng công cụ quản lý môi trường của Quy hoạch KGB .....	303
4.2.2. Định hướng thực hiện đánh giá tác động môi trường đối với các dự án đầu tư trong Quy hoạch KGB .....	304
4.3. CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ VÀ GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG TRONG QUÁ TRÌNH TRIỂN KHAI THỰC HIỆN QUY HOẠCH .....	320
4.3.1. Chương trình quản lý môi trường .....	320
CHƯƠNG V. THAM VẤN TRONG QUÁ TRÌNH THỰC HIỆN ĐÁNH GIÁ MÔI TRƯỜNG CHIẾN LƯỢC.....	335
5.1. THỰC HIỆN THAM VẤN.....	335
5.2. KẾT QUẢ THAM VẤN.....	336
KẾT LUẬN, KIẾN NGHỊ VÀ CAM KẾT.....	347
TÀI LIỆU THAM KHẢO.....	352

## DANH MỤC HÌNH

Hình 0.1. Các bước triển khai nghiên cứu ĐMC .....	10
Hình 2.2. Bản đồ hành chính Việt Nam .....	55
Hình 2.3. Xu thế biến đổi mực nước biển trung bình năm tại các trạm hải văn (1961-2018) .....	60
Hình 2.4. Tình hình nhiễm mặn ở đồng bằng sông Cửu Long .....	62
Hình 2.5. Thống kê tốc độ gió giật phổ biến trong 70 năm qua .....	64
Hình 2.6. Xu hướng tăng dần của tốc độ gió giật trung bình các cơn bão trong năm .....	65
Hình 2.7. Nguy cơ ô nhiễm môi trường (theo chỉ số RQ) dọc ven bờ năm 2018 .....	67
Hình 2.8. Hình ảnh minh họa bản đồ diễn biến chất lượng nước biển ven bờ tại các trạm quan trắc tỷ lệ 1:10.000.000 (thu nhỏ) .....	68
Hình 2.9. Tỷ lệ % số giá trị thông số vượt QCVN 10-MT:2015/BTNMT (NT-BT) .....	70
Hình 2.10. Giá trị NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> khu vực nuôi trồng thủy hải sản trên biển Quảng Ninh năm 2019 .....	70
Hình 2.11. Diễn biến giá trị N-NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> khu vực ven biển phía Bắc giai đoạn 2015-2019 .....	70
Hình 2.12. Diễn biến giá trị N-NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> khu vực phía Bắc theo mùa (khô, mưa) giai đoạn 2015-2018 .....	71
Hình 2.13. Diễn biến giá trị TSS vùng biển ven bờ phía Bắc giai đoạn 2015-2019 .....	71
Hình 2.14. Diễn biến giá trị Tổng dầu mỡ khoáng khu vực ven biển phía Bắc giai đoạn 2018 -2019 .....	72
Hình 2.15. Diễn biến giá trị N-NH <sub>4</sub> khu vực cảng biển phía Bắc, giai đoạn 2018-2019 .....	72
Hình 2.16. Diễn biến giá trị P-PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> khu vực cảng biển phía Bắc, giai đoạn 2018-2019 .....	72
Hình 2.17. Tỷ lệ % số giá trị thông số vượt QCVN 10-MT:2015/BTNMT (NT - BT) khu vực Biển ven bờ miền Trung giai đoạn 2015-2018 .....	74
Hình 2.18. Giá trị N-NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> tại khu vực cửa sông ven biển miền Trung giai đoạn 2018-2019 .....	75
Hình 2.19. Diễn biến giá trị N-NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> tại các cảng biển dọc ven biển miền Trung giai đoạn 2015-2019 .....	76

Hình 2.20. Giá trị tổng dầu mỡ khoáng tại khu vực cảng biển miền Trung giai đoạn 2018-2019.....	76
Hình 2.21. Tỷ lệ % số giá trị thông số vượt QCVN 10-MT:2015/BTNMT.....	77
Hình 2.22. Diễn biến giá trị TSS khu vực ven biển phía Nam giai đoạn 2015 - 2019 .....	78
Hình 2.23. Giá trị Fe trong nước biển khu vực phía Nam, giai đoạn 2015-2018	78
Hình 2.24. Giá trị N-NH <sub>4</sub> tại một số cửa sông ven biển khu vực phía Nam giai đoạn 2015-2019.....	79
Hình 2.25. Diễn biến tổng dầu mỡ khoáng khu vực ven biển phía Nam giai đoạn 2015-2019.....	79
Hình 2.26. Giá trị N-NH <sub>4</sub> tại khu vực biển ven bờ và các đảo ven bờ tỉnh Kiên Giang, 2016 .....	80
Hình 2.27. Tổng Coliform nước biển ven bờ Côn Đảo .....	81
Hình 2.28. Giá trị Zn trong trầm tích biển khu vực phía Bắc, giai đoạn 2015-2018 .....	81
Hình 2.29. Giá trị As trong trầm tích biển ven bờ tỉnh Quảng Ninh và Kiên Giang năm 2019 .....	82
Hình 2.30. Giá trị Endrin trong trầm tích biển khu vực phía Bắc, giai đoạn 2015-2018 .....	83
Hình 2.31. Giá trị DDT trong trầm tích biển khu vực phía Bắc, giai đoạn 2015-2018 (Nguồn: Trạm QT&PTMT Biển ven bờ miền Bắc) .....	83
Hình 2.32. Giá trị Tổng hydrocacbon trong trầm tích biển khu vực miền Trung, giai đoạn 2015-2018.....	83
Hình 2.33. Giá trị Lindan trong trầm tích biển khu vực miền Nam, giai đoạn 2015-2018 .....	84
Hình 2.34. Diễn biến diện tích RNM và rừng tràm giai đoạn 2010-2019 .....	87
Hình 2.35. Các giá trị sinh thái biển Việt Nam.....	109
Hình 2.36. Sản lượng hàng hóa thông qua cảng biển Việt Nam, giai đoạn 2015-2019 (Nguồn: Bộ Công Thương, 2019) .....	113
Hình 2.37. Sản lượng cá biển khai thác theo vùng biển và ven biển giai đoạn 2015-2019.....	117
Hình 2.38. Sản lượng và cơ cấu nguồn điện Quốc gia năm 2020.....	113
Hình 2.39. Biến động dân số thời kỳ 2011-2020 và Mật độ dân số năm 2020 của các địa phương ven biển.....	118
Hình 3.1. Phân bố mực nước biển dâng cuối thế kỷ 21 theo kịch bản 8.5 .....	257
Hình 4.1. Phân bố mật độ năng lượng gió ở độ cao 100m (KC 09 19/06-10)	297
Hình 4.2. Cơ cấu tổ chức QLMT trong quá trình triển khai quy hoạch .....	322

## DANH MỤC BẢNG

Bảng 2.1. Đánh giá và kiểm nghiệm thống kê xu thế biến đổi mực nước biển trung bình.....	58
Bảng 2.2. Tổng hợp đặc điểm bão theo vùng ven biển nước ta.....	63
Bảng 2.3. Dữ liệu 10 năm có bão đổ bộ nhiều nhất và 10 tỉnh có bão đi qua nhiều nhất trong vòng 70 năm qua (1950-2020).....	63
Bảng 2.4. Thống kê thiệt hại do thiên tai 5 năm gần đây (2017-2021) .....	66
Bảng 2.5. Giá trị rủi ro môi trường tại một số khu vực ven biển phía Bắc .....	69
Bảng 2.6. Giá trị rủi ro môi trường tại một số khu vực ven biển miền Trung...	73
Bảng 2.7. Giá trị rủi ro môi trường tại một số khu vực ven biển phía Nam.....	77
Bảng 2.8. Khả năng khai thác nguồn lợi thủy sản .....	85
Bảng 2.9. Mức độ suy thoái cỏ biển ở một số đảo.....	89
Bảng 2.10. Đa dạng thành phần loài san hô tại các đảo ven bờ.....	91
Bảng 2.11. Phân bố, kích thước cơ bản đầm phá ven bờ miền Trung Việt Nam	97
Bảng 2.12. Lượng khách du lịch một số đô thị ven biển, giai đoạn 2015-2019	111
Bảng 2.13. Khối lượng hàng hóa thông qua cảng biển và vận chuyển bằng đường biển .....	114
Bảng 2.14. Diện tích nuôi trồng thủy sản biển giai đoạn 2016-2020 .....	117
Bảng 2.15. Danh mục các Khu kinh tế biển đến năm 2020.....	119
Bảng 2.16 . Tình hình phát triển các KCN trên địa bàn cả nước tính đến cuối năm 2020 .....	112
Bảng 2.17. Quy mô và mật độ dân số của các tỉnh, thành phố có biển (1.000 người) .....	115
Bảng 2.18. Dân số tại các huyện đảo (nghìn người).....	117
Bảng 2.19. Thống kê lao động đang làm việc (đơn vị: nghìn người).....	121
Bảng 2.20. Cơ cấu lao động theo vị thế nghề nghiệp (%) .....	123
Bảng 2.21. Cơ cấu lao động theo khu vực (%) .....	124
Bảng 2.22. Danh sách danh lam thắng cảnh cấp quốc gia vùng ven biển .....	130
Bảng 2.23. Danh sách di tích quốc gia đặc biệt của các địa phương ven biển Việt Nam .....	132
Bảng 3.1. So sánh, đánh giá sự phù hợp quan điểm, mục tiêu BVMT trong sử dụng, khai thác không gian biển của Quy hoạch và các quan điểm của Đảng, Nhà nước về gắn kết phát triển kinh tế, an ninh, quốc phòng với BVMT, tài nguyên biển đảo .....	139



Bảng 3.2. Tóm tắt dự báo tác động môi trường chính trong Phương án không lập Quy hoạch (Phương án 0) đối với vùng ven bờ và khu vực khai thác dầu khí 158	
Bảng 3.3. Tóm tắt các tác động môi trường có thể phát sinh do thực hiện Quy hoạch ở các vùng.....	182
Bảng 3.4. Xu hướng diễn biến các vấn đề môi trường chính do thực hiện các hoạt động trong Quy hoạch không gian biển thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050 .....	240
Bảng 3.5. Kịch bản nước biển dâng theo các kịch bản RCP cho khu vực biển Đông .....	256
Bảng 4.1. Các tác động tiêu cực chính và biện pháp giảm thiểu đối với dự án xây dựng cảng biển, bến tàu.....	310
Bảng 4.2. Các tác động chính của dự án khu công nghiệp đến môi trường và biện pháp giảm thiểu .....	313
Bảng 4.3. Các tác động chính của dự án Khu liên hợp gang thép đến môi trường và biện pháp giảm thiểu .....	316

## **DANH MỤC CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT**

BĐKH	Biến đổi khí hậu
BGTVT	Bộ Giao thông Vận tải
BTB	Bảo tồn biển
BTNMT	Bộ Tài nguyên và Môi trường
BTTN	Bảo tồn thiên nhiên
BVMT	Bảo vệ môi trường
BYT	Bộ Y tế
BXD	Bộ Xây dựng
CCN	Cụm công nghiệp
CL	Chiến lược
CN	Công nghiệp
CP	Chính phủ
CTNH	Chất thải nguy hại
CTR	Chất thải rắn
DTSQ	Dự trữ sinh quyển
ĐBSCL	Đồng bằng sông Cửu Long
ĐMC	Đánh giá môi trường chiến lược
DMT	Điện mặt trời
ĐTM	Đánh giá tác động môi trường
ĐVT	Đơn vị tính
GT	Giao thông
GTVT	Giao thông vận tải
HĐ	Hải đồ
HST	Hệ sinh thái

KCN	Khu Công nghiệp
KGB	Không gian biển
KHCN	Khoa học Công nghệ
KKT	Khu kinh tế
KNK	Khí nhà kính
KTTV	Khí tượng thủy văn
KT-XH	Kinh tế xã hội
MT	Môi trường
NBD	Nước biển dâng
NĐ	Nghị định
NGTK	Niên giám thống kê
NN	Nhà nước
NNPTNT	Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn
NXB	Nhà xuất bản
QCVN	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia
QĐ	Quyết định
QH	Quốc hội
QHTT	Quy hoạch tổng thể
QP-AN	Quốc phòng An ninh
TCBHĐVN	Tổng cục Biển và Hải đảo Việt Nam
TCMT	Tổng cục Môi trường
TCTK	Tổng cục Thống kê
TCVN	Tiêu chuẩn Việt Nam
TNMT	Tài nguyên môi trường
TP	Thành phố

TT	Thông tư
TTg	Thủ tướng Chính phủ
UBND	Ủy ban Nhân dân
VESDI	Viện Môi trường và Phát triển Bền vững
VQG	Vườn Quốc gia
WHO	Tổ chức Y tế Thế giới

## MỞ ĐẦU

### 1. SỰ CẦN THIẾT, CƠ SỞ PHÁP LÝ CỦA NHIỆM VỤ XÂY DỰNG QUY HOẠCH

#### 1.1. Tóm tắt về sự cần thiết và hoàn cảnh ra đời của nhiệm vụ xây dựng Quy hoạch

Thực hiện Luật Quy hoạch số 21/2017/QH14 và Nghị quyết số 26/NQ-CP ngày 05/3/2020 của Chính phủ, Bộ Tài nguyên và Môi trường được giao chủ trì lập Quy hoạch không gian biển (QHKGB) quốc gia.

Tầm quan trọng của biển, đảo đối với mỗi quốc gia và vùng lãnh thổ có biển ngày càng được khẳng định rõ. Vào những năm cuối của Thế kỷ 20, các chiến lược gia trên thế giới đã xác định Thế kỷ 21 là “Thế kỷ của đại dương”, bởi cùng với tốc độ tăng trưởng kinh tế và sự gia tăng dân số, nguồn tài nguyên thiên nhiên, nhất là tài nguyên không tái tạo trên đất liền sẽ bị cạn kiệt sau một vài thập kỷ tới. Trước bối cảnh đó, các nước có biển, đặc biệt là các nước lớn đang ngày càng vươn xa ra biển, nhanh chóng tăng cường tiềm lực mọi mặt để khai thác, kiểm soát tài nguyên biển.

Việt Nam có bờ biển dài hơn 3.260 km, hơn 3000 hòn đảo lớn nhỏ, vùng biển rộng lớn đứng thứ 27 trong 157 quốc gia ven biển và các quốc đảo. Theo Công ước của Liên Hiệp Quốc về Luật Biển năm 1982, diện tích biển của nước ta khoảng 1 triệu km<sup>2</sup>, chiếm khoảng 30% diện tích Biển Đông. Vùng biển nước ta được công nhận là vùng giàu tài nguyên thiên nhiên, vùng địa chính trị quan trọng ở Khu vực và Thế giới.

Biển Việt Nam là một bộ phận quan trọng của Biển Đông, nơi có 9 quốc gia cùng tiếp giáp là Việt Nam, Trung Quốc, Phi-líp-pin, In-đô-nê-xia, Bru-nây, Ma-lai-xia, Xin-ga-po, Thái Lan, Cam-pu-chia và một vùng lãnh thổ là Đài Loan. Theo ước tính sơ bộ, Biển Đông có ảnh hưởng trực tiếp tới cuộc sống của khoảng 500 triệu dân các nước này. Biển Đông không chỉ là địa bàn chiến lược quan trọng đối với các nước trong khu vực mà còn của cả Châu Á - Thái Bình Dương và Châu Mỹ. Biển Việt Nam bao gồm vùng nội thủy, lãnh hải, vùng tiếp giáp lãnh hải, vùng đặc quyền kinh tế và thềm lục địa với diện tích khoảng 1 triệu km<sup>2</sup>, gấp 3 lần diện tích đất liền, chiếm gần 30% diện tích Biển Đông, có khoảng 3.000 hòn đảo lớn, nhỏ, với 2 quần đảo xa bờ là Hoàng Sa và Trường Sa; bờ biển dài trên 3.260 km, đứng thứ 27 trong số 157 quốc gia có biển và các quốc đảo trên thế giới. Tổng diện tích các đảo của Việt Nam vào khoảng 2.500 km<sup>2</sup> và tổng dân số sống trên các huyện đảo khoảng 350 nghìn người.

Đối với nước ta, biển, đảo đã gắn bó mật thiết từ bao đời nay với mỗi người dân ở vùng ven biển và trên các đảo, hải đảo cả trong đời sống văn hóa, hoạt động sản xuất và các cuộc đấu tranh chống giặc ngoại xâm. Biển, đảo có vị trí đặc biệt quan trọng đối với sự phát triển chung của đất nước cả về kinh tế, địa chính trị và quốc phòng, an ninh, cả trong quá khứ, hiện tại cũng như tương lai.

Biển Việt Nam còn là địa bàn quan trọng để phát triển kinh tế đất nước. Hiện nay có gần 50% dân số cả nước sinh sống ở 28 tỉnh, thành phố ven biển. Đa số các thành phố, thị xã đều nằm ở ven sông, cách biển không xa, nhất là các thành phố, thị xã ở Trung Bộ nằm sát ven biển, có đường quốc lộ 1A chạy qua. Khu vực ven biển cũng là nơi tập trung các trung tâm công nghiệp lớn, có nhiều sân bay, cảng biển quan trọng, các căn cứ hải quân, kho tàng, các công trình kinh tế - quốc phòng khác. Các tỉnh, thành phố ven biển có các cảng, cơ sở sửa chữa, đóng tàu, đánh bắt hoặc chế biến hải sản, làm muối... thu hút gần 30 triệu lao động, giải quyết công ăn việc làm, góp phần to lớn vào việc ổn định tình hình kinh tế, chính trị, xã hội và an ninh - quốc phòng.

Nhận thức rõ được vai trò, tầm quan trọng của biển, đảo đối với sự phát triển, sự thịnh vượng của đất nước, Hội nghị lần thứ tư của Ban chấp hành Trung ương Đảng khóa X đã thông qua chủ trương phát triển kinh tế biển và ban hành Nghị quyết số 09-NQ/TW về Chiến lược biển Việt Nam đến năm 2020, trong đó nhấn mạnh Thế kỷ 21 là “*Thế kỷ của đại dương*”. Gần đây nhất, tại Hội nghị Trung ương 8 khóa XII đã thông qua Nghị quyết số 36-NQ/TW về Chiến lược phát triển bền vững kinh tế biển Việt Nam đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045 với mục tiêu đến năm 2030 “*Đưa Việt Nam trở thành quốc gia biển mạnh; đạt cơ bản các tiêu chí về phát triển bền vững kinh tế biển; hình thành văn hóa sinh thái biển; chủ động thích ứng với biến đổi khí hậu, nước biển dâng; ngăn chặn xu thế ô nhiễm, suy thoái môi trường biển, tình trạng sạt lở bờ biển và biển xâm thực; phục hồi và bảo tồn các hệ sinh thái biển quan trọng. Những thành tựu khoa học mới, tiên tiến, hiện đại trở thành nhân tố trực tiếp thúc đẩy phát triển bền vững kinh tế biển*”. Một lần nữa, vai trò, tầm quan trọng của biển, đảo đối với sự phát triển chung của đất nước tiếp tục được khẳng định.

Tuy nhiên, bên cạnh những giá trị to lớn về kinh tế, địa chính trị, biển, đảo Việt Nam đang đối mặt với hàng loạt các vấn đề, như: (1) Suy thoái sinh cảnh, hệ sinh thái biển, ven biển; (2) Ô nhiễm môi trường nước biển ven bờ; (3) Sự cố môi trường biển; (4) Gia tăng của các tác động do thiên tai, biến đổi khí hậu và nước biển dâng; (5) Mâu thuẫn trong khai thác, sử dụng tài nguyên, không gian biển giữa các ngành, các bên có liên quan.

Trước các tiềm năng, lợi thế về tài nguyên, vị trí địa lý của biển, đảo, thực trạng, nhu cầu khai thác, sử dụng tài nguyên, không gian biển và các vấn đề tài nguyên, môi trường biển nêu trên, cần có một Quy hoạch không gian biển nhằm bố trí, sắp xếp không gian hợp lý cho các ngành, lĩnh vực khác nhau khai thác, sử dụng, thiết lập phương án tối ưu trong sử dụng không gian biển và giải quyết các bất cập về sử dụng biển, đảm bảo cân bằng các nhu cầu phát triển kinh tế, quốc phòng, an ninh và bảo vệ các hệ sinh thái, môi trường biển. Quy hoạch không gian biển quốc gia là quy hoạch đa ngành, được lập theo cách tiếp cận tổng hợp và dựa vào hệ sinh thái, nhằm cụ thể hóa các quan điểm, mục tiêu, chủ trương lớn, khâu đột phá và các giải pháp chủ yếu được nêu tại Nghị quyết số 36-NQ/TW ngày 22 tháng 10 năm 2018 của Hội nghị Trung ương 8 khóa XII về Chiến lược phát triển bền vững kinh tế biển Việt Nam đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045.

## **1.2. Cơ sở pháp lý của nhiệm vụ xây dựng Quy hoạch**

- 1) Nghị quyết Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XIII của Đảng (2021);
- 2) Nghị quyết số 36-NQ/TW ngày 22/10/2018 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;
- 3) Nghị quyết số 26/NQ-CP ngày 05/3/2020 của Chính phủ ban hành Kế hoạch tổng thể và kế hoạch 5 năm của Chính phủ thực hiện Nghị quyết số 36-NQ/TW ngày 22/10/2018 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.
- 4) Nghị quyết số 22/NQ-CP ngày 24/7/2020 của Chính phủ phê duyệt nhiệm vụ lập Quy hoạch không gian biển quốc gia thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2045, xác định rõ nội dung lập quy hoạch, trong đó quy định phân vùng chức năng và sắp xếp, phân bổ hợp lý không gian các ngành trên vùng đất ven biển, các đảo, vùng biển, vùng trời thuộc chủ quyền, quyền chủ quyền, quyền tài phán quốc gia của Việt Nam;
- 5) Luật Bảo vệ Môi trường số 72/2020/QH14;
- 6) Luật Tài nguyên, Môi trường biển và hải đảo số 82/2015/QH13;
- 7) Luật Biển Việt Nam số 18/2012/QH13;
- 8) Quyết định số 2503/QĐ-BTNMT ngày 05/11/2020 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc điều chỉnh, bổ sung kế hoạch đầu tư trung hạn giai đoạn 2016-2020 và năm 2020 nguồn ngân sách trung ương (vốn trong nước);
- 9) Quyết định số 1429/QĐ-BTNMT ngày 21/7/2021 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc điều chỉnh kế hoạch đầu tư công vốn ngân sách nhà nước năm 2021 (vốn trong nước) của một số dự án của Bộ Tài nguyên và Môi trường;
- 10) Quyết định số 400/QĐ-BTNMT ngày 05/02/2021 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc phê duyệt dự toán Nhiệm vụ lập Quy hoạch không gian biển quốc gia;
- 11) Quyết định số 655/QĐ-BTNMT ngày 08/4/2021 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc phê duyệt Kế hoạch lựa chọn nhà thầu một số gói thầu lập Quy hoạch không gian biển quốc gia;
- 12) Quyết định số 84/QĐ-TCBHĐVN ngày 12/4/2021 của Tổng cục trưởng Tổng cục Biển và Hải đảo Việt Nam về việc phê duyệt dự toán chi tiết một số hạng mục thuộc Nhiệm vụ lập Quy hoạch không gian biển quốc gia;
- 13) Quyết định số 226/QĐ-TCBHĐVN ngày 06/8/2021 của Tổng cục trưởng Tổng cục Biển và Hải đảo Việt Nam phê duyệt kết quả lựa chọn Nhà thầu tư vấn thực hiện Gói thầu số 1: “Lập Quy hoạch không gian biển quốc gia thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2045” thuộc Nhiệm vụ lập Quy hoạch không gian biển quốc gia.

### **1.3. Cơ quan được giao nhiệm vụ xây dựng Quy hoạch**

Theo các cơ sở pháp lý nêu trên, tại thời điểm được giao nhiệm vụ thì Tổng cục Biển và Hải đảo Việt Nam, Bộ Tài nguyên và Môi trường là cơ quan chủ trì thực hiện nhiệm vụ lập “Quy hoạch không gian biển quốc gia thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050”. Thực hiện cơ cấu tổ chức mới theo Nghị định số 68/2022/NĐ-CP ngày 22 tháng 9 năm 2022 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Tài nguyên và Môi trường, Cục Biển và Hải đảo Việt Nam đã được thành lập ngày 01 tháng 01 năm 2023 và tiếp quản nhiệm vụ xây dựng Quy hoạch này.

### **1.4. Cơ quan có thẩm quyền phê duyệt Quy hoạch**

“Quy hoạch không gian biển quốc gia thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050” thuộc thẩm quyền phê duyệt của Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam.

## **2. CĂN CỨ PHÁP LUẬT VÀ KỸ THUẬT ĐỂ THỰC HIỆN ĐÁNH GIÁ MÔI TRƯỜNG CHIẾN LƯỢC**

### **2.1. Căn cứ pháp luật**

#### **2.1.1. Luật và chính sách về bảo vệ môi trường**

- Luật Bảo vệ Môi trường, số 72/2020/QH14, được Quốc hội ban hành ngày 17/11/2020 và có hiệu lực từ ngày 17/11/2020
- Nghị định số 08/2022/NĐ-CP, ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật BVMT
- Quyết định số 450/QĐ-TTg ngày 13/4/2022 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chiến lược bảo vệ môi trường quốc gia đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050
- Bổ sung Quyết định số 45/QĐ-TTg ngày 08/01/2014 của Thủ tướng Chính phủ về Quy hoạch tổng thể bảo tồn đa dạng sinh học của cả nước đến năm 2020, định hướng đến năm 2030
- Nghị định số 155/2016/NĐ-CP ngày 18/11/2016 của Chính phủ về việc xử phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực bảo vệ môi trường
- Nghị định số 55/2021/NĐ-CP ngày 24/5/2021 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung Nghị định số 155/2016/NĐ-CP ngày 18/11/2016 của Chính phủ về việc xử phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực bảo vệ môi trường
- Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về Quy định chi tiết thi hành một số điều Luật Bảo vệ Môi trường

#### **2.1.2. Luật và văn bản pháp luật khác có liên quan**

- Luật Biển Việt Nam, số 18/2012/QH13
- Luật Tài nguyên, Môi trường Biển và hải đảo, số 82/2015/QH13
- Luật Đất đai, số 45/2013/QH13;



- Luật Tài nguyên Nước, số 17/2012/QH13
- Luật Đa dạng Sinh học, số 20/2008/QH12
- Luật Du lịch 2017, số 09/2017/QH14
- Luật Di sản văn hóa, số 28/2001/QH10 và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Di sản văn hóa, 32/2009/QH12
- Luật Khoáng sản, số 60/2010/QH12
- Luật Bảo vệ và Phát triển rừng, số 29/2004/QH11
- Nghị quyết số 36-NQ/TW ngày 22/10/2018, Hội nghị lần thứ 8 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”
- Quyết định số 798/QĐ-TTg ngày 11/05/2016 của Thủ tướng ban hành Kế hoạch hành động “Chiến lược khai thác, sử dụng bền vững tài nguyên và bảo vệ môi trường biển đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030”

### **2.1.3. Các Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường có liên quan**

- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt: QCVN 08-MT:2015/BTNMT;
- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước dưới đất: QCVN 09-MT:2015/BTNMT;
- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước biển: QCVN 10-MT:2015/BTNMT;
- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt bảo vệ đời sống thủy sinh QCVN 38:2011/BTNMT;
- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt: QCVN 14:2008/BTNMT;
- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp: QCVN 40/2011/BTNMT.

### **2.2. Căn cứ kỹ thuật**

Một số tài liệu kỹ thuật chính dưới đây đã được tham khảo làm căn cứ trong nghiên cứu ĐMC và biên soạn báo cáo ĐMC cho Quy hoạch này:

- Bộ Tài nguyên và Môi trường, Cục Thăm định và ĐTM. Hướng dẫn kỹ thuật đánh giá môi trường chiến lược. Hà Nội, 2008;
- Bộ Tài nguyên và Môi trường, Cục Thăm định và ĐTM. Tài liệu hướng dẫn kỹ thuật chung về đánh giá môi trường chiến lược đối với quy hoạch vùng, Chương trình “Tăng cường năng lực quản lý đất đai và môi trường (SEMLA)” do Sida Thụy Điển tài trợ. Biên soạn: Lê Trình, Lê Thạc Cán, 10/2008;
- Tài liệu tập huấn về đánh giá môi trường chiến lược (GIZ). Hưng Yên, 5/2005;

- Phạm Ngọc Đăng, Đánh giá môi trường chiến lược các Dự án chiến lược, Quy hoạch, Kế hoạch phát triển. Nhà Xuất bản Khoa học và Kỹ thuật, Hà Nội, 2011;
- Lê Trình, Đánh giá tác động môi trường và xã hội các dự án đầu tư trong nước và quốc tế. Nhà Xuất bản Khoa học và Kỹ thuật, Hà Nội, 2015;
- Sida/NIRAS, Chương trình đào tạo ĐMC cho các nước Châu Á. Hạ Long, 2015, Hội An, 2016, 2018;
- Maria do Rosadio Partidario, Hướng dẫn thực hành tốt về ĐMC (SEA Better Practice Guide), Lisbon, 2012;
- Và nhiều tài liệu quốc tế, trong nước về phương pháp, quy trình, thực hành tốt về ĐMC.

## **2.3. Tài liệu, dữ liệu cho thực hiện ĐMC**

### **2.3.1. Những tài liệu sẵn có**

- Bộ Tài nguyên và Môi trường. Báo cáo Hiện trạng môi trường biển và hải đảo Quốc gia giai đoạn 2016-2020. Hà Nội, 2021;
- Bộ Tài nguyên và Môi trường. Kịch bản biến đổi khí hậu và nước biển dâng cho Việt Nam, 2016;
- Bộ Kế hoạch và Đầu tư. Báo cáo tình hình thành lập và phát triển KCN, KKT năm 2019. Hà Nội, 2019;
- Các số liệu về kinh tế - xã hội cho trong niên giám thống kê của Tổng cục Thống kê trong các năm 2015-2020;
- Các tài liệu khoa học về môi trường biển, đa dạng sinh học, BĐKH và thích ứng của các tổ chức quốc tế và các đơn vị nghiên cứu, tác giả trong, ngoài nước;
- Các tài liệu về địa lý - địa chất, khí tượng - thủy văn, hải văn của 28 tỉnh/thành phố ven biển Việt Nam;
- Các hướng dẫn tính toán phát thải khí nhà kính của IPCC (2006, hiệu chỉnh 2019);
- Số liệu báo cáo về các sự cố môi trường, thiên tai và bão lụt trong thời gian qua;
- Và nhiều tài liệu khác (được nêu trong phần Tài liệu tham khảo cuối báo cáo ĐMC).

### **2.3.2. Những tài liệu do Cục Biển và Hải đảo Việt Nam và Tổng cục Biển và Hải đảo Việt Nam trước đây tự tạo lập**

- Các dự thảo Báo cáo “Quy hoạch không gian biển quốc gia thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2045” (Từ tháng 3/2022 đến tháng 7/2023) và Báo cáo “Quy hoạch không gian biển quốc gia thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050” (Tháng 8/2023);

- Cục Quản lý Khai thác Biển và Hải đảo - Viện Khoa học Môi trường và Phát triển (VESDEC). Báo cáo Đánh giá Môi trường Chiến lược Dự án “Quy hoạch sử dụng biển Việt Nam đến năm 2050 và kế hoạch thực hiện giai đoạn 2017-2025”. Hà Nội, 2016;

- Cục Quản lý Khai thác Biển và Hải đảo - Viện Môi trường và Phát triển Bền vững (VESDI). Báo cáo Đánh giá Môi trường Chiến lược nhiệm vụ “Chiến lược khai thác, sử dụng bền vững tài nguyên, bảo vệ môi trường biển và hải đảo đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045”. Hà Nội, 2021.

### **2.3.3. Những tài liệu của Tổ ĐMC tự tạo lập**

- Báo cáo tổng thuật tài liệu về chiến lược biển Việt Nam;
- Phân tích chính sách có liên quan đến quản lý sử dụng tài nguyên biển và hải đảo;
- Báo cáo tình hình quản lý khai thác, sử dụng tài nguyên biển của 28 tỉnh thành ven biển Việt Nam (tham vấn trong quá trình lập Báo cáo ĐMC);
- Báo cáo tổng luận điều kiện tự nhiên và đánh giá các lợi thế, hạn chế về điều kiện tự nhiên trong việc phát triển kinh tế biển, bảo vệ môi trường góp phần đảm bảo quốc phòng an ninh trên biển;
- Báo cáo phân tích, đánh giá chủ trương, định hướng phát triển kinh tế, xã hội liên quan đến việc khai thác, sử dụng tài nguyên, bảo vệ môi trường biển và hải đảo và các quy hoạch có liên quan.

Trên đây là các số liệu, tài liệu có liên quan đến ĐMC “Quy hoạch không gian biển quốc gia thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050”, đồng thời là các số liệu, tài liệu có độ tin cậy cần thiết.

## **3. PHƯƠNG PHÁP ĐÁNH GIÁ MÔI TRƯỜNG CHIẾN LƯỢC**

Để nhận dạng và đánh giá các tác động chính của từng định hướng, mục tiêu và nhiệm vụ trong Quy hoạch đến từng thành phần môi trường chính, các phương pháp dưới đây đã được sử dụng trong nghiên cứu ĐMC. Các phương pháp này cũng là chuẩn mực đang được áp dụng trong ĐMC trên thế giới.

### ***Phương pháp thống kê***

Sử dụng phương pháp thống kê trong công tác thu thập và xử lý các số liệu quan trắc, điều kiện tự nhiên, số liệu điều tra tại các vùng, phân vùng của Quy hoạch. Phương pháp này được sử dụng ở Chương 2.

### ***Phương pháp hồi cứu quá khứ dự báo tương lai***

Sử dụng phương pháp này chủ yếu là hồi cứu các chu kỳ xảy ra, tác động và thiệt hại do thiên tai, gió bão, nước biển dâng gây ra ở vùng ven biển trong thời gian qua làm cơ sở để dự báo thiệt hại do thiên tai trong tương lai. Tương tự, hồi cứu các sự cố tràn dầu, tác động và thiệt hại do sự cố tràn dầu ở biển nước ta trong thời gian qua để làm cơ sở dự báo sự cố tràn dầu trong tương lai. Phương pháp này được sử dụng ở Chương 3.

### ***Phương pháp tham vấn***

Trong điều kiện thực hiện “Quy hoạch không gian biển quốc gia thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050” với bối cảnh dịch bệnh Covid19 diễn biến phức tạp, Tổ ĐMC đã sắp xếp thời gian thích hợp đi đến các địa phương trong vùng nghiên cứu để khảo sát, điều tra và trực tiếp tham vấn các chính quyền và nhân dân một số tỉnh/TP ven biển, đồng thời kết hợp với thực hiện tham vấn các địa phương tỉnh/thành ven biển khác, các bộ/ngành có liên quan bằng cách gửi dự thảo báo cáo ĐMC và phiếu tham vấn về hiện trạng môi trường, hiện trạng sử dụng biển và tác động môi trường của các hoạt động KT-XH vùng ven biển và sử dụng biển của địa phương. Các ý kiến góp ý đã được Tổ ĐMC tiếp thu và bổ sung, hoàn chỉnh báo cáo ĐMC của QHKGB. Phương pháp này được sử dụng ở Chương 5.

### ***Phương pháp đối sánh***

Dựa vào kết quả quan trắc, phân tích do các đơn vị cấp so sánh với tiêu chuẩn/quy chuẩn Việt Nam, nhằm xác định chất lượng môi trường tại vùng, phân vùng Quy hoạch. Phương pháp này được sử dụng ở Chương 2 và Chương 3.

### ***Phương pháp đánh giá nhanh***

Phương pháp đánh giá nhanh nhằm ước tính tải lượng các chất ô nhiễm sinh ra trong quá trình hoạt động theo hệ số ô nhiễm do Tổ chức Y tế Thế giới (WHO) thiết lập trên cơ sở công nghệ, công suất sản xuất, khối lượng chất thải, quy luật quá trình chuyển hóa trong tự nhiên và số liệu thống kê từ kinh nghiệm thực tế. Phương pháp này được sử dụng ở Chương 3.

### ***Phương pháp ước định chuyên môn (Phương pháp chuyên gia)***

Trên thế giới các dự báo trong ĐMC thường chỉ định tính, ít khi định lượng. Vì vậy, phương pháp ước định chuyên môn (Professional Judgement) được áp dụng rất rộng rãi. Phương pháp này được thực hiện qua trao đổi ý kiến với các chuyên gia về các lĩnh vực. Phương pháp không yêu cầu tính toán định lượng mà chỉ theo nhận định về tác động và diễn biến môi trường biển đảo và biện pháp giảm thiểu dựa theo kiến thức và kinh nghiệm thực tế trong các lĩnh vực chuyên môn có liên quan của các chuyên gia.

Phương pháp này được sử dụng ở hầu hết các chương và có hiệu quả cao trong áp dụng xác định phạm vi, xác định các vấn đề môi trường chính, dự báo tác động và xu hướng diễn biến môi trường, hiệu quả các giải pháp giảm thiểu...

### ***Phương pháp lập bảng liệt kê***

Phương pháp này được sử dụng để lập mối quan hệ giữa các định hướng, mục tiêu và hoạt động của Chiến lược và các tác động môi trường có thể xảy ra trong quá trình triển khai Quy hoạch. Phương pháp này được sử dụng trong quá trình nghiên cứu dự báo tác động môi trường để biên soạn Chương 3.

### ***Phương pháp ma trận***

Phương pháp này sử dụng để cho điểm, đánh giá bán định lượng mức độ tác động của từng hoạt động đến từng thành phần môi trường chính trong quá trình triển khai các định hướng, mục tiêu và hoạt động của Quy hoạch. Phương pháp này được sử dụng trong quá trình nghiên cứu đánh giá, xác định mức độ tác động môi trường để biên soạn Chương 3.

### ***Cách tiếp cận DPSIR***

Về tổng thể, nghiên cứu ĐMC này sẽ tiếp cận theo mô hình “Động lực - Áp lực - Trạng thái/Hiện trạng - Tác động - Đáp ứng” (DPSIR) với các bước: xác định các nguyên nhân gây ra các vấn đề môi trường (động lực - P), tạo áp lực đến môi trường (áp lực - Pressure), dẫn đến hiện trạng các vấn đề môi trường (trạng thái - S), dự báo tác động đến các vấn đề môi trường chính (tác động - I) trong các phương án “Không” và “Thực hiện Quy hoạch Vùng” và đề xuất các giải pháp giảm thiểu tác động tiêu cực, quản lý môi trường (đáp ứng - R). Đây là cách tiếp cận đang được nhiều quốc gia và nước ta áp dụng trong nghiên cứu diễn biến và quản lý môi trường.

## **4. TỔ CHỨC THỰC HIỆN ĐMC**

### **4.1. Mối liên kết giữa quá trình lập Quy hoạch với quá trình thực hiện ĐMC**

Đặc điểm nổi bật của quá trình nghiên cứu ĐMC này là được tiến hành gần như đồng thời với nghiên cứu lập quy hoạch, nên các vấn đề môi trường và xã hội của ĐMC sẽ được lồng ghép ngay từ đầu quá trình nghiên cứu, lập Quy hoạch.

Trong hình thức lồng ghép này các Tổ chuyên gia tư vấn ĐMC của Nhà thầu sẽ luôn phối hợp với Đơn vị lập Quy hoạch (gọi tắt là Tổ Quy hoạch) trong trao đổi thông tin, tài liệu để Tổ Quy hoạch xem xét xây dựng các phương hướng phát triển gắn kết bảo vệ tài nguyên, môi trường, ứng phó BĐKH. Tổ Quy hoạch sẽ cung cấp các số liệu, phương hướng, dự án trong Quy hoạch để Tổ ĐMC nghiên cứu dự báo đánh giá các xu hướng diễn biến môi trường, đề xuất giải pháp giảm thiểu. Khi có mâu thuẫn giữa phương hướng quy hoạch và các yêu cầu BVMT hai tổ sẽ thảo luận để điều chỉnh các nội dung và dự án trong Quy hoạch.

Sự lồng ghép quá trình ĐMC với quá trình nghiên cứu lập Quy hoạch được thực hiện theo cách thức sau đây:

- + Tổ ĐMC cung cấp các văn bản pháp lý, QCVN và nêu các yêu cầu về bảo vệ môi trường biển hải đảo, bảo tồn tài nguyên sinh vật, đa dạng sinh học, BĐKH cần được đặc biệt quan tâm cho Tổ Quy hoạch để xem xét xây dựng các phương hướng phát triển gắn kết bảo vệ tài nguyên, môi trường

- + Trao đổi, cung cấp thông tin, tài liệu giữa Tổ Quy hoạch và Tổ ĐMC.

- + Tổ Quy hoạch cung cấp các số liệu, phương hướng, dự án trong Quy hoạch để Tổ ĐMC nghiên cứu dự báo, đánh giá xu hướng các vấn đề môi trường chính, biện pháp giảm thiểu, ứng phó BĐKH.

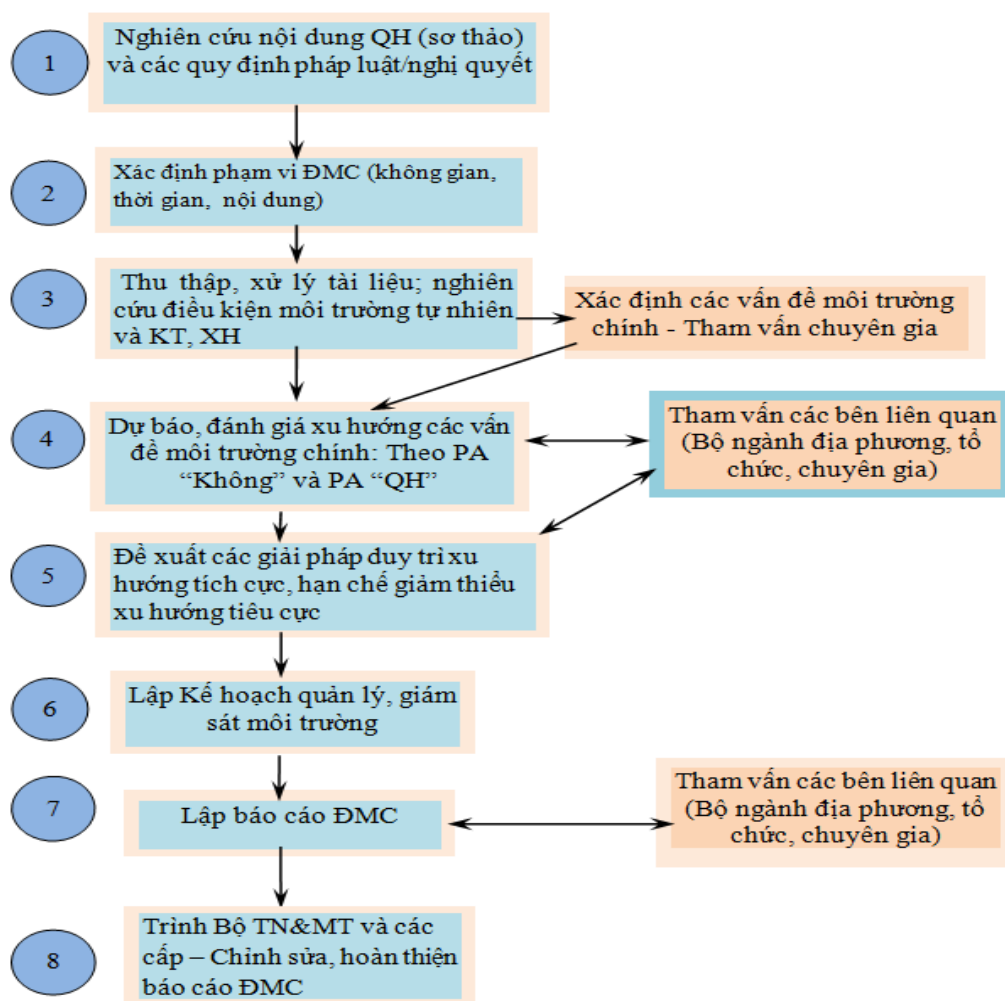
- + Trên cơ sở kết quả nghiên cứu Tổ ĐMC góp ý về các tác động môi trường do các kịch bản, phương hướng, dự án của Quy hoạch; Tổ Quy hoạch tiếp thu, điều chỉnh các phương hướng, dự án có thể gây nhiều tác động xấu về môi trường.

+ Tổ chức gửi dự thảo báo cáo ĐMC và hội thảo, hội nghị chung về Quy hoạch và ĐMC với sự tham gia rộng rãi của các bên liên quan (các bộ, ngành ở trung ương và các sở ngành, tổ chức chính trị - xã hội các tỉnh, thành phố ven biển) để lấy ý kiến góp ý.

+ Tổ ĐMC và Tổ Quy hoạch cùng hỗ trợ Cục Biển và Hải đảo Việt Nam (Tổng cục Biển và Hải đảo Việt Nam trước đây) trình bày báo cáo ĐMC và cùng chỉnh sửa báo cáo theo yêu cầu của Bộ TNMT và của Hội đồng thẩm định.

## 4.2. Các bước thực hiện báo cáo ĐMC

Việc triển khai lập báo cáo ĐMC của Quy hoạch được tiến hành theo các bước trong sơ đồ sau đây:



Hình 0.1. Các bước triển khai lập báo cáo ĐMC

## 4.3. Tổ chuyên gia thực hiện ĐMC

Báo cáo đánh giá môi trường chiến lược (ĐMC) của “Quy hoạch không gian biển quốc gia thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050” do Cục Biển và Hải đảo Việt Nam (Tổng cục Biển và Hải đảo Việt Nam trước đây), Bộ Tài nguyên và Môi trường chủ trì. Liên doanh tư vấn nghiên cứu xây dựng báo cáo QHKGB là Viện Chiến lược Phát triển (Bộ KHĐT), Viện Công nghệ Môi trường và Viện Cơ học (Viện HLKHCN Việt Nam).

Đơn vị tư vấn nghiên cứu xây dựng báo cáo ĐMC của QHKGB là Viện Môi trường và Phát triển Bền vững, viết tắt là VESDI.

Địa chỉ: Căn hộ 509-510, Nhà E1 Khu Ngoại giao đoàn Trung Tự, 6 Đặng Văn Ngữ, Đống Đa, Hà Nội.

Người đại diện: GS.TSKH. Phạm Hoàng Hải Chức vụ: Viện trưởng

Điện thoại: 024.22108786; Email: vesdi.office@vesdi.org.vn

Danh sách và trách nhiệm của những người tham gia thực hiện ĐMC được nêu ở bảng dưới đây:

TT	Họ và tên	Học hàm, học vị, chức vụ	Chuyên môn	Vai trò, nhiệm vụ
1	Lê Trình	PGS.TS	Hóa học, Môi trường	Chủ nhiệm ĐMC Chủ trì tổng hợp và biên soạn Chương 4 báo cáo ĐMC
2	Nguyễn Đức Tùng	ThS	Địa chất, Môi trường	Phó Chủ nhiệm ĐMC Biên soạn Chương 3 và 5 Hỗ trợ tổng hợp và biên soạn báo cáo ĐMC
3	Nguyễn Thị Việt Trâm	ThS	Môi trường	Thư ký ĐMC Biên soạn Chương 2 Hỗ trợ biên soạn báo cáo ĐMC
4	Đặng Trung Thuận	GS.TSKH	Địa hóa, Môi trường	Cố vấn khoa học và chuyên môn Hỗ trợ hoàn thiện báo cáo ĐMC
5	Phạm Hồng Nhật	PGS.TS	Môi trường, BĐKH	Cố vấn chuyên môn Biên soạn báo cáo chuyên đề
6	Phạm Hoàng Hải	GS.TSKH	Địa lý, Môi trường	Biên soạn báo cáo chuyên đề Phụ trách phần bản đồ, sơ đồ minh họa

<b>TT</b>	<b>Họ và tên</b>	<b>Học hàm, học vị, chức vụ</b>	<b>Chuyên môn</b>	<b>Vai trò, nhiệm vụ</b>
7	Trần Yên	PGS.TS	Quy hoạch, Môi trường	Biên soạn báo cáo chuyên đề
8	Nguyễn Khanh Vân	GS.TS	Địa lý, Môi trường	Biên soạn báo cáo chuyên đề
9	Nguyễn Đức Huỳnh	TS	Môi trường, An toàn dầu khí	Biên soạn báo cáo chuyên đề
10	Võ Trí Chung	ThS	Sinh thái, Lâm nghiệp	Biên soạn báo cáo chuyên đề
11	Phạm Việt Hùng	ThS	Địa lý, Môi trường	Biên soạn báo cáo chuyên đề
12	Phạm Tiến Dũng	ThS	Môi trường	Hỗ trợ biên soạn Chương 4
13	Ngô Xuân Quảng	PGS.TS	Sinh thái, Môi trường	Biên soạn báo cáo chuyên đề
14	Nguyễn Kỳ Phùng	GS.TSKH	Thiên tai, BĐKH, mô hình toán	Biên soạn báo cáo chuyên đề
15	Lê Thu Hoa	PGS.TS	Kinh tế	Biên soạn báo cáo chuyên đề
16	Nguyễn Thị Như Mai	TS	Thế chế, Chính sách	Biên soạn báo cáo chuyên đề
17	Nguyễn Thị Bích Hòa	KS	BHLĐ, Môi trường	Hỗ trợ thu thập, xử lý số liệu



## Chương 1

# TÓM TẮT NỘI DUNG QUY HOẠCH KHÔNG GIAN BIỂN QUỐC GIA THỜI KỲ 2021-2030, TẦM NHÌN ĐẾN NĂM 2050

### 1.1. TÊN CỦA NHIỆM VỤ

“Xây dựng Quy hoạch không gian biển quốc gia thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050”

### 1.2. CƠ QUAN ĐƯỢC GIAO NHIỆM VỤ XÂY DỰNG QUY HOẠCH

#### 1.2.1. Cơ quan quản lý nhiệm vụ

##### *Bộ Tài nguyên và Môi trường*

- Đại diện: Ông Đặng Quốc Khánh Chức vụ: Bộ trưởng
- Địa chỉ liên hệ: Số 10, Tôn Thất Thuyết, Cầu Giấy, Hà Nội
- Điện thoại: 024.37956868 Fax: 024.38359221
- Email: portal@monre.gov.vn

#### 1.2.2. Cơ quan chủ trì và thực hiện nhiệm vụ

##### *Cục Biển và Hải đảo Việt Nam*

- Đại diện: Ông Nguyễn Đức Toàn Chức vụ: Cục trưởng
- Địa chỉ liên hệ: 83 Nguyễn Chí Thanh, Đống Đa, Hà Nội
- Điện thoại: 024.37735449 Fax: 024.37735093
- Email: vasi@monre.gov.vn

### 1.3. MỐI QUAN HỆ CỦA QUY HOẠCH VỚI CÁC CHIẾN LƯỢC, QUY HOẠCH KHÁC CÓ LIÊN QUAN

“Quy hoạch không gian biển quốc gia thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050” được xây dựng dựa trên cơ sở pháp lý là Luật Tài nguyên, môi trường biển và hải đảo, đồng thời cụ thể hóa các chủ trương, đường lối về khai thác, sử dụng tài nguyên, bảo vệ môi trường biển và hải đảo của Chiến lược phát triển bền vững kinh tế biển Việt Nam đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045 được thông qua tại Nghị quyết số 36-NQ/TW.

Việc lập “Quy hoạch không gian biển” phải bảo đảm các nguyên tắc cơ bản trong hoạt động quy hoạch không gian biển quy định tại Điều 21, Nghị định 37/CP của Chính phủ và bảo đảm các quan điểm dưới đây:

- Cụ thể hóa các quan điểm, mục tiêu, chủ trương lớn, khâu đột phá và các giải pháp chủ yếu được nêu tại Nghị quyết số 36-NQ/TW ngày 22 tháng 10 năm 2018 của Hội nghị Trung ương 8 khóa XII về Chiến lược phát triển bền vững kinh tế Việt Nam đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045;
- Góp phần thúc đẩy phát triển bền vững kinh tế biển trên nền tảng tăng trưởng xanh, bảo tồn đa dạng sinh học, các hệ sinh thái biển; bảo đảm sự

hài hòa giữa bảo tồn và phát triển kinh tế - xã hội; phát huy các tiềm năng, lợi thế của biển và hải đảo, tạo động lực phát triển kinh tế đất nước; bảo đảm quốc phòng, an ninh, duy trì môi trường hòa bình, ổn định cho phát triển đất nước;

- Tăng cường quản lý tổng hợp tài nguyên và bảo vệ môi trường biển, hải đảo; bảo tồn, phục hồi đa dạng sinh học, các hệ sinh thái biển tự nhiên; chủ động ứng phó với BĐKH, chủ động ứng phó với thiên tai, nước biển dâng; phòng ngừa, ngăn chặn ô nhiễm, suy thoái, sự cố môi trường, tăng cường hợp tác khu vực và toàn cầu; chủ động ứng phó với thiên tai và biến đổi khí hậu.
- Bảo đảm quyền tham gia, hưởng lợi và trách nhiệm của người dân, tổ chức, cá nhân có liên quan đối với bảo vệ môi trường biển, hải đảo và phát triển bền vững kinh tế biển; giữ gìn được các giá trị, bản sắc văn hóa – lịch sử trên các vùng đất ven biển, vùng biển và hải đảo của Việt Nam.

Để vận dụng triệt để các quan điểm nêu trên, “Quy hoạch không gian biển” cần đáp ứng được các nguyên tắc khi lập quy hoạch sau đây:

- Phù hợp và bảo đảm quyền và lợi ích hợp pháp đối với các đảo, quần đảo, vùng biển và vùng trời thuộc chủ quyền, quyền chủ quyền và quyền tài phán quốc gia của Việt Nam; các lợi ích khác của Việt Nam trên các vùng biển và vùng trời;
- Phù hợp với Quy hoạch tổng thể quốc gia, Quy hoạch sử dụng đất quốc gia và các luật, văn bản dưới luật khác có liên quan đến quản lý, khai thác sử dụng bền vững các tài nguyên, bảo vệ môi trường biển và hải đảo của nước ta;
- Quy hoạch không gian biển quốc gia được lập trên cơ sở tích hợp các quy hoạch có liên quan đến kết cấu hạ tầng, khai thác, sử dụng tài nguyên, bảo vệ môi trường, bảo tồn đa dạng sinh học trên các vùng đất ven biển, các đảo, quần đảo, vùng biển, vùng trời thuộc chủ quyền, quyền chủ quyền, quyền tài phán quốc gia của Việt Nam, nhưng có sự điều chỉnh, xử lý đối với các mâu thuẫn, vùng chồng lấn về không gian biển theo nguyên tắc sắp xếp thứ tự ưu tiên, có xem xét tới tính đặc thù của các ngành;
- Bảo vệ, duy trì cấu trúc và chức năng quan trọng của các hệ sinh thái (quản lý theo cách tiếp cận tổng hợp và dựa vào hệ sinh thái);
- Liên kết, tích hợp các thành phần, chức năng của biển, thu hút sự tham gia của các bên liên quan trong quá trình quy hoạch (quản lý tổng hợp);
- Tuân thủ đường lối, chính sách và phù hợp với các mục tiêu, định hướng chiến lược phát triển bền vững kinh tế biển, quốc phòng, an ninh, đối ngoại, hợp tác quốc tế của Việt Nam, pháp luật và các điều ước quốc tế liên quan đến biển, hải đảo mà Việt Nam là thành viên.

“Quy hoạch không gian biển” là một trong những quy hoạch lớn mang tầm quốc gia, có ảnh hưởng rộng và bao phủ tất cả các ngành, lĩnh vực phát triển kinh

tế - xã hội của nước ta, do vậy nó có mối quan hệ mật thiết và chặt chẽ với hầu hết các chiến lược, quy hoạch khác của quốc gia cũng như các địa phương có biển. Trong phạm vi báo cáo ĐMC chỉ tập trung phân tích mối quan hệ của “Quy hoạch không gian biển” với những văn kiện quan trọng và liên quan trực tiếp đến những định hướng phát triển kinh tế biển đã được xác định như: Nghị quyết 03/NQ-TW năm 1993, Nghị quyết 09-NQ/TW năm 2007, Nghị quyết 36/NQ-TW năm 2018 về Chiến lược Phát triển bền vững kinh tế biển và gần đây nhất là Nghị quyết Trung ương khóa XIII năm 2021 về Chiến lược Phát triển kinh tế-xã hội 10 năm 2021-2030.

### **1) Nghị quyết 03/NQ-TW ngày 06/05/1993**

Từ năm 1993, tại Nghị quyết 03/NQ-TW về một số nhiệm vụ phát triển kinh tế biển trong những năm trước mắt, Đảng đã xác định mục tiêu: “Xây dựng quốc gia Việt Nam mạnh về biển và phát triển kinh tế biển thành một bộ phận mũi nhọn của nền kinh tế quốc dân là một mục tiêu chiến lược, đồng thời là nhiệm vụ bức bách đang đặt ra cho dân tộc ta trước thách thức lớn trên biển Đông”.

Trở thành một nước mạnh về biển là mục tiêu chiến lược và để thực hiện mục tiêu này, Đảng đã quán triệt quan điểm: (i) Kết hợp hữu cơ kinh tế và quốc phòng; (ii) Phát triển kinh tế biển, mở rộng phạm vi hoạt động kinh tế trên vùng biển và hải đảo thuộc chủ quyền và quyền tài phán của Việt nam là nhiệm vụ hàng đầu để vừa khai thác nguồn lợi biển, vừa khẳng định chủ quyền và nâng cao; (iii) Xây dựng vùng ven biển và hải đảo và hải đảo, trước hết là một số địa bàn kinh tế trọng điểm của cả nước, “thành bàn đạp” tiến ra biển, đồng thời là “đầu tàu” lôi kéo các vùng khác trong cả nước phát triển; (iv) Khai thác các nguồn lợi biển phải gắn ngay từ đầu với bảo vệ môi trường sinh thái, sử dụng tài nguyên có hiệu quả, khôi phục và làm giàu tài nguyên có thể tái tạo; khai thác các nguồn lợi biển phải gắn ngay từ đầu với bảo vệ môi trường sinh thái, sử dụng tài nguyên có hiệu quả, khôi phục và làm giàu tài nguyên có thể tái tạo.

Để thực hiện các mục tiêu đã đặt ra, Nghị quyết cũng đặt ra phương hướng, nhiệm vụ phát triển kinh tế biển trong những năm trước mắt như: (1) Xây dựng các địa bàn và trung tâm kinh tế biển; (2) Đẩy mạnh phát triển các ngành kinh tế biển; (3) Đẩy mạnh nghiên cứu khoa học và đào tạo cán bộ; (4) Đẩy mạnh hợp tác quốc tế; (5) Bổ sung, hoàn thiện hệ thống luật pháp, chính sách về biển và nâng cao hiệu lực thực hiện; (6) củng cố hệ thống tổ chức quản lý nhà nước về biển, phối hợp chặt chẽ giữa chỉ đạo kinh tế biển và bảo vệ an ninh, quốc phòng trên biển; củng cố ban chỉ đạo Nhà nước về biển Đông và hải đảo.

### **2) Nghị quyết 09-NQ/TW ngày 09/01/2007**

Tại Chiến lược biển Việt Nam (năm 2008), Đảng đã xác định mục tiêu: Đến năm 2020, phấn đấu đưa nước ta trở thành quốc gia mạnh về biển, làm giàu từ biển, bảo đảm vững chắc chủ quyền, quyền chủ quyền quốc gia trên biển, đảo, góp phần quan trọng trong sự nghiệp công nghiệp hóa, hiện đại hóa, làm cho đất nước giàu, mạnh. Cụ thể là: Xây dựng và phát triển toàn diện các lĩnh vực kinh tế, xã hội, khoa học - công nghệ, tăng cường củng cố quốc phòng, an ninh, làm cho đất nước giàu mạnh từ biển, bảo vệ môi trường biển. Phấn đấu đến năm 2020,

kinh tế trên biển và ven biển đóng góp khoảng 53-55% tổng GDP của cả nước. Giải quyết tốt các vấn đề xã hội, cải thiện một bước đáng kể đời sống nhân dân vùng biển và ven biển. Phân đầu thu nhập bình quân đầu người cao gấp hai lần so với thu nhập bình quân chung của cả nước. Xây dựng một số thương cảng quốc tế có tầm cỡ khu vực, hình thành một số tập đoàn kinh tế mạnh. Phát triển mạnh cả khai thác, chế biến sản phẩm từ biển và phát triển các ngành dịch vụ biển. Xây dựng một số khu kinh tế mạnh ở ven biển; xây dựng cơ quan quản lý nhà nước tổng hợp thống nhất về biển có hiệu lực, hiệu quả; mở rộng hợp tác quốc tế trong các lĩnh vực về biển.

Đối với phát triển các ngành kinh tế biển, định hướng chính sách của Đảng là : (i) Đến năm 2020, phát triển thành công, có bước đột phá về kinh tế biển, ven biển theo thứ tự ưu tiên là: (1) Khai thác, chế biến dầu, khí; (2) Kinh tế hàng hải; (3) Khai thác và chế biến hải sản; (4) Du lịch biển và kinh tế hải đảo; (5) Xây dựng các khu kinh tế, các khu công nghiệp tập trung và khu chế xuất ven biển gắn với phát triển các khu đô thị ven biển. (ii) Sau năm 2020, thứ tự phát triển kinh tế biển có sự thay đổi: (1) Kinh tế hàng hải; (2) Khai thác chế biến dầu, khí và các loại khoáng sản; (3) Khai thác và chế biến hải sản; (4) Du lịch biển và kinh tế hải đảo; (5) Các khu kinh tế, các khu công nghiệp tập trung và khu chế xuất ven biển gắn với phát triển các khu đô thị ven biển.

Các định hướng chiến lược khác cũng được xác định tại Nghị quyết như: Định hướng chiến lược phát triển kinh tế-xã hội; định hướng về quốc phòng, an ninh, đối ngoại; điều tra cơ bản tài nguyên, môi trường biển; khoa học, công nghệ biển; bảo vệ môi trường biển ven biển và ven biển, phòng, chống thiên tai; xây dựng kết cấu hạ tầng; chiến lược các vùng biển.

### **3) Nghị quyết 36/NQ-TW ngày 22/10/2018**

Trong Chiến lược phát triển bền vững kinh tế biển Việt Nam đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045 ban hành theo Nghị quyết 36/NQ-TW, Đảng vẫn định hướng tiếp tục mục tiêu về phát triển kinh tế biển đã đặt ra năm 2007 là Việt Nam phải trở thành quốc gia mạnh về biển, giàu về biển nhưng phải phát triển bền vững; và xác định rõ, trong giai đoạn đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045, Việt Nam phải trở thành quốc gia mạnh về biển, giàu từ biển, phát triển Phân tích, đánh giá về thể chế, chính sách và pháp luật hiện hành trong quản lý tài nguyên và bảo vệ môi trường không gian biển Nhiệm vụ lập Quy hoạch không gian biển quốc gia 4 bền vững, thịnh vượng, an ninh và an toàn; phát triển bền vững kinh tế biển trên nền tảng tăng trưởng xanh, gắn liền với bảo đảm quốc phòng, an ninh; tăng cường quản lý tổng hợp, thống nhất tài nguyên và bảo vệ môi trường biển, bảo tồn đa dạng sinh học, các hệ sinh thái biển tự nhiên.

Mục tiêu đến năm 2030 là đưa Việt Nam trở thành quốc gia biển mạnh; đạt cơ bản các tiêu chí về phát triển bền vững kinh tế biển; hình thành văn hóa sinh thái biển; chủ động thích ứng với biến đổi khí hậu, nước biển dâng; ngăn chặn xu thế ô nhiễm, suy thoái môi trường biển, tình trạng sạt lở bờ biển và biển xâm thực; phục hồi và bảo tồn các hệ sinh thái biển quan trọng. Những thành tựu khoa học mới, tiên tiến, hiện đại trở thành nhân tố trực tiếp thúc đẩy phát triển bền vững

kinh tế biển. Cụ thể là: (i) Các chỉ tiêu tổng hợp: các chỉ tiêu về quản trị biển và đại dương, quản lý vùng bờ theo chuẩn mực quốc tế đạt mức thuộc nhóm nước trung bình cao trở lên trên thế giới. Hầu hết các hoạt động phát triển kinh tế - xã hội liên quan đến biển, đảo được thực hiện theo nguyên tắc quản lý tổng hợp phù hợp với hệ sinh thái biển; (ii) Về kinh tế biển: các ngành kinh tế thuần biển đóng góp khoảng 10% GDP cả nước; kinh tế của 28 tỉnh, thành phố ven biển ước đạt 65-70% GDP cả nước; các ngành kinh tế biển phát triển bền vững theo các chuẩn mực quốc tế, đảm bảo kiểm soát khai thác tài nguyên biển trong khả năng phục hồi của hệ sinh thái biển.

Một số định hướng lớn, đột phá đã được đưa ra, như: (1) Phát triển các ngành kinh tế biển: Đến năm 2030, phát triển thành công, đột phá về các ngành kinh tế biển theo thứ tự ưu tiên: (i) Du lịch và dịch vụ biển; (ii) Kinh tế hàng hải; (iii) Khai thác dầu khí và các tài nguyên khoáng sản biển khác; (iv) Nuôi trồng và khai thác hải sản; (v) Công nghiệp ven biển; (vi) Năng lượng tái tạo và các ngành kinh tế biển mới. (2) Phát triển đồng bộ, từng bước hình thành khu kinh tế, khu công nghiệp, khu đô thị sinh thái ven biển; phát triển các vùng biển dựa trên lợi thế về điều kiện tự nhiên, hài hoà giữa bảo tồn và phát triển: Quy hoạch không gian biển theo các vùng bảo vệ - bảo tồn, vùng đệm và vùng phát triển kinh tế - xã hội để phát triển bền vững kinh tế biển trên cơ sở phát huy tối đa lợi thế so sánh về điều kiện tự nhiên, vị trí địa lý, bản sắc văn hoá, tính đa dạng của hệ sinh thái, bảo đảm tính liên kết vùng, giữa địa phương có biển và không có biển; Bảo vệ môi trường, bảo tồn, phát triển bền vững đa dạng sinh học biển; chủ động ứng phó với biến đổi khí hậu, nước biển dâng và phòng, chống thiên tai: Mở rộng diện tích, thành lập mới các khu vực bảo tồn biển trên cơ sở quy hoạch không gian biển quốc gia; chú trọng bảo tồn đa dạng sinh học, phục hồi các hệ sinh thái, đặc biệt là các rạn san hô, thảm cỏ biển, rừng ngập mặn, rừng phòng hộ ven biển; bảo đảm tính toàn vẹn và mối quan hệ tự nhiên giữa các hệ sinh thái đất liền và biển; Bảo đảm quốc phòng, an ninh, đối ngoại và hợp tác quốc tế.

Một số giải pháp để thực hiện các định hướng trên bao gồm: Hoàn thiện thể chế, chính sách, chiến lược, quy hoạch, kế hoạch về phát triển bền vững kinh tế biển (trong đó cần kiện toàn hệ thống cơ quan quản lý nhà nước tổng hợp và thống nhất về biển từ Trung ương đến địa phương bảo đảm hiện đại, đồng bộ); Phát triển khoa học, công nghệ và tăng cường điều tra cơ bản biển; Đẩy mạnh giáo dục, đào tạo và phát triển nguồn nhân lực biển; Tăng cường năng lực bảo đảm quốc phòng, an ninh, thực thi pháp luật trên biển; Chủ động tăng cường và mở rộng quan hệ đối ngoại, hợp tác quốc tế về biển; Huy động nguồn lực, khuyến khích các thành phần kinh tế đầu tư cho phát triển bền vững biển, xây dựng các tập đoàn kinh tế biển mạnh.

#### **4) Chiến lược Phát triển kinh tế-xã hội của cả nước 10 năm 2021-2030**

Chiến lược Phát triển kinh tế-xã hội 10 năm 2021-2030 được BCHTW thông qua tháng 02/2021 đã dành một phần nội dung về phát triển kinh tế biển, cụ thể là:

1) Phát triển bền vững kinh tế biển phù hợp với các chuẩn mực quốc tế, kiểm soát khai thác tài nguyên biển, phục hồi hệ sinh thái biển, gắn liền với bảo đảm

quốc phòng, an ninh và nâng cao đời sống nhân dân vùng biển, đảo.

2) Khẩn trương xây dựng quy hoạch không gian biển quốc gia. Hoàn thiện cơ chế quản lý tổng hợp và thống nhất về biển, nâng cao hiệu quả thực thi pháp luật trên biển.

3) Ưu tiên phát triển các ngành kinh tế biển, nhất là du lịch, dịch vụ biển, kinh tế hàng hải, khai thác dầu khí và các tài nguyên khoáng sản biển khác, nuôi trồng và khai thác hải sản xa bờ, công nghiệp ven biển, năng lượng tái tạo và các ngành kinh tế biển mới.

4) Đẩy mạnh ứng dụng kỹ thuật, công nghệ trong đánh bắt, nuôi trồng, chế biến thủy sản; nâng cao ý thức chấp hành pháp luật của ngư dân trong quá trình khai thác thủy sản trên các vùng biển.

5) Tập trung xây dựng và nhân rộng các mô hình khu kinh tế, khu công nghiệp sinh thái ven biển gắn với hình thành phát triển đô thị và phát triển các trung tâm kinh tế biển mạnh.

6) Tăng cường bảo vệ môi trường, bảo tồn, phát triển bền vững các hệ sinh thái, đa dạng sinh học biển, đặc biệt là các rạn san hô, thảm cỏ biển, rừng ngập mặn, rừng phòng hộ ven biển; nâng cao hiệu quả khai thác tài nguyên biển. Mở rộng diện tích, thành lập mới các khu vực bảo tồn biển, tăng diện tích các khu bảo tồn biển, ven biển đạt 3-5% diện tích tự nhiên vùng biển quốc gia.

7) Thiết lập bộ cơ sở dữ liệu số về biển, đảo, bảo đảm tính tích hợp, chia sẻ và cập nhật.

8) Nâng cao năng lực dự báo, cảnh báo thiên tai, động đất, sóng thần, quan trắc, giám sát môi trường biển, biến đổi khí hậu, nước biển dâng. Có biện pháp phòng, tránh, ngăn chặn, hạn chế tác động của triều cường, xâm nhập mặn, xói lở bờ biển. Ngăn ngừa, kiểm soát và giảm đáng kể ô nhiễm môi trường biển; tiên phong trong khu vực về giảm thiểu chất thải nhựa đại dương.

9) Phấn đấu đến năm 2030, quy mô kinh tế của 28 tỉnh, thành phố ven biển bằng 65-70% GDP cả nước. Các đảo có người dân sinh sống có hạ tầng kinh tế, xã hội cơ bản đầy đủ, nhất là điện, nước ngọt, thông tin liên lạc, y tế, giáo dục.

Bên cạnh đó, Chiến lược cũng xác định thực hiện chương trình, kế hoạch phát triển kinh tế biển và vùng ven biển gắn với bảo đảm quốc phòng, an ninh, tăng cường xây dựng các khu kinh tế biển, xây dựng các chương trình hỗ trợ ngư dân bám biển, đánh bắt xa bờ, tạo điều kiện cho việc phòng thủ, bảo vệ, kiểm soát và làm chủ vùng biển; Phát triển nuôi trồng thủy sản cả trên biển và mặt nước nội địa theo hướng công nghiệp, quảng canh cải tiến, sinh thái; nâng cao hiệu quả khai thác hải sản xa bờ, phát triển đánh bắt đại dương; Phát triển kết cấu hạ tầng giao thông như cảng biển, đường bộ, đường thủy nội địa, đường sắt, hàng không.

## **1.4. NỘI DUNG CỦA QUY HOẠCH CÓ KHẢ NĂNG TÁC ĐỘNG ĐẾN MÔI TRƯỜNG**

### **1.4.1. Phạm vi quy hoạch**

Phạm vi Quy hoạch không gian biển quốc gia bao gồm vùng đất ven biển, các đảo, các quần đảo, vùng biển, vùng trời<sup>1</sup>, cụ thể:

a) Vùng đất ven biển là các đơn vị hành chính cấp huyện có biển thuộc 28 tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương có biển<sup>2</sup>.

b) Các đảo, các quần đảo thuộc chủ quyền, quyền chủ quyền, quyền tài phán quốc gia của Việt Nam, bao gồm quần đảo Hoàng Sa và quần đảo Trường Sa.

c) Vùng biển bao gồm nội thủy, lãnh hải, vùng tiếp giáp lãnh hải, vùng đặc quyền kinh tế và thềm lục địa thuộc chủ quyền, quyền chủ quyền và quyền tài phán quốc gia của Việt Nam, được xác định theo pháp luật Việt Nam, điều ước quốc tế về biên giới lãnh thổ mà nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam là thành viên và phù hợp với Công ước của Liên hợp quốc về Luật biển năm 1982<sup>3</sup>.

d) Vùng trời trên vùng đất ven biển, các đảo, các quần đảo và vùng biển theo quy định của pháp luật Việt Nam và điều ước quốc tế mà nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam là thành viên.

### **1.4.2. Các quan điểm, mục tiêu, tầm nhìn của Quy hoạch**

#### **1.4.2.1. Quan điểm**

a) Cụ thể hóa các định hướng, chủ trương của Đảng, pháp luật của Nhà nước về quản lý, khai thác và sử dụng không gian biển để xây dựng Việt Nam thành quốc gia mạnh về biển, giàu từ biển theo tinh thần Nghị quyết số 36-NQ/TW ngày 22 tháng 10 năm 2018 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 và Nghị quyết Đại hội đại biểu Đảng toàn quốc lần thứ XIII về Chiến lược Phát triển kinh tế - xã hội 10 năm 2021-2030, Quy hoạch tổng thể quốc gia; phù hợp với Quy hoạch sử dụng đất quốc gia.

b) Bảo đảm đồng bộ, thống nhất trên cơ sở tích hợp các quy hoạch có liên quan để tạo động lực phát triển kinh tế - xã hội, văn hóa, bảo vệ môi trường, bảo tồn biển, bảo đảm quốc phòng, an ninh dựa trên nền tảng điều kiện tự nhiên, hệ sinh thái biển, hải đảo và nhu cầu sử dụng của các ngành, lĩnh vực và địa phương có biển; bảo đảm phát triển bền vững, trên nền tảng tăng trưởng xanh, hài hòa

---

<sup>1</sup> Khoản 1 Điều 5 Nghị quyết số 81/2023/QH15.

<sup>2</sup> Điểm c Điều 1 Nghị quyết số 22/NQ-CP ngày 24/7/2020.

<sup>3</sup> Điều 3 Luật Biển Việt Nam năm 2012

giữ gìn bảo tồn và phát triển; phát huy tối đa tiềm năng vị thế, lợi thế so sánh, lợi thế cạnh tranh của từng ngành, lĩnh vực và vùng biển, ven biển của Việt Nam; ưu tiên phát triển sáu ngành kinh tế biển, công tác nghiên cứu, điều tra cơ bản tài nguyên, môi trường biển, đặc biệt là khoáng sản dưới đáy biển.

c) Duy trì chức năng, cấu trúc, khả năng chống chịu, sức chịu tải của các hệ sinh thái và các vùng, khu vực biển; bảo đảm khả năng cung cấp sản phẩm, dịch vụ thiết yếu của các hệ sinh thái, môi trường biển cho đời sống con người và sự phát triển của các ngành kinh tế biển; giữ gìn giá trị, phát huy truyền thống lịch sử, bản sắc văn hóa biển đi đôi với xây dựng xã hội gắn kết, thân thiện với biển.

d) Phát triển kinh tế - xã hội biển dựa vào phương thức quản lý tổng hợp, liên ngành và khai thác, sử dụng bền vững tài nguyên biển, hải đảo, nâng cao tính minh bạch, trách nhiệm và sự tham gia của các bên liên quan trong quản lý, khai thác, sử dụng không gian biển.

đ) Huy động mọi nguồn lực, đặc biệt là nguồn lực tài chính ngoài ngân sách để đầu tư có trọng tâm, trọng điểm phát triển kinh tế biển; ưu tiên đầu tư ngân sách nhà nước cho công tác nghiên cứu, điều tra cơ bản tài nguyên, môi trường biển, hoàn thiện cơ sở dữ liệu, đào tạo nguồn nhân lực về biển và thực hiện Quy hoạch; kết hợp huy động các nguồn lực trong và ngoài nước; chủ động, nâng cao hiệu quả hội nhập, hợp tác quốc tế về biển.

#### **1.4.2.2. Mục tiêu đến 2030**

**Mục tiêu tổng quát:** Tạo lập cơ sở cho phát triển kinh tế biển nhanh và bền vững, góp phần hình thành, phát triển các ngành kinh tế biển vững mạnh, tạo nhiều sinh kế hiệu quả cho người dân; bảo đảm quốc phòng, an ninh, giữ vững chủ quyền, quyền chủ quyền và quyền tài phán quốc gia trên biển; bảo vệ môi trường, bảo tồn đa dạng sinh học, các giá trị văn hóa, từng bước đưa Việt Nam trở thành quốc gia mạnh về biển, giàu từ biển.

##### **Mục tiêu cụ thể:**

Phân bổ, quản lý hiệu quả, giảm thiểu các mâu thuẫn trong khai thác, sử dụng không gian biển nhằm đạt được các mục tiêu phát triển bền vững về kinh tế biển, xã hội, bảo vệ môi trường, bảo tồn biển, phát triển khoa học và công nghệ, bảo đảm quốc phòng, an ninh và hợp tác quốc tế hiệu quả, từng bước xây dựng Việt Nam trở thành quốc gia mạnh về biển, giàu từ biển, cụ thể:

a) *Về kinh tế biển:* Góp phần để các ngành kinh tế thuần biển đóng góp khoảng 10% GDP cả nước; kinh tế của 28 tỉnh, thành phố có biển đạt 65 - 70% GDP cả nước; thu nhập bình quân đầu người của các tỉnh, thành phố ven biển gấp



1,2 lần thu nhập bình quân của cả nước<sup>4</sup>; mở rộng quỹ đất cho phát triển kinh tế - xã hội thông qua hoạt động lấn biển, mở rộng đảo ở những nơi có điều kiện phù hợp; phát triển hệ thống đô thị ven biển, đảo gắn với phát triển tổng hợp các ngành kinh tế biển, bảo đảm quốc phòng, an ninh; phân bố đồng bộ, hài hoà, hợp lý cơ sở hạ tầng kỹ thuật, hạ tầng xã hội hiện đại theo mô hình kinh tế xanh, đô thị thông minh, đô thị sinh thái; xây dựng và nhân rộng các khu kinh tế, khu công nghiệp sinh thái ven biển theo hướng kinh tế tuần hoàn, kinh tế xanh, các-bon thấp và chống chịu cao, gắn với hình thành và phát triển các trung tâm kinh tế biển mạnh, thúc đẩy liên kết vùng.

*b) Về xã hội:* Phần đầu chỉ số phát triển con người (HDI) của các tỉnh, thành phố có biển đạt mức cao hơn mức trung bình của cả nước<sup>5</sup>; các đảo có người dân sinh sống có hạ tầng kinh tế - xã hội cơ bản đầy đủ, đặc biệt là điện, nước ngọt, thông tin liên lạc, y tế, giáo dục.

*c) Về bảo vệ môi trường, bảo tồn biển:* Quản lý và bảo vệ tốt các hệ sinh thái biển, ven biển và hải đảo, kiểm soát khai thác tài nguyên biển trong khả năng phục hồi và chịu tải của các hệ sinh thái biển. Tăng diện tích các khu bảo tồn, bảo vệ biển và ven biển<sup>6</sup> hướng tới đạt 6% diện tích tự nhiên vùng biển quốc gia<sup>7</sup>. Ngăn ngừa, giảm thiểu và kiểm soát ô nhiễm môi trường biển, phòng, tránh, hạn chế tác động của thiên tai, ứng phó hiệu quả biến đổi khí hậu, góp phần thực hiện cam kết của Việt Nam tại COP 26 về đạt mức phát thải ròng bằng 0 vào năm 2050.

*d) Về khoa học và công nghệ:* Đẩy mạnh nghiên cứu khoa học, phát triển công nghệ biển; tối thiểu 50% diện tích vùng biển Việt Nam được điều tra cơ bản tài nguyên, môi trường biển ở tỉ lệ bản đồ 1: 500.000 và điều tra tỉ lệ lớn ở một số vùng trọng điểm<sup>8</sup>; trình độ khoa học và công nghệ biển Việt Nam thuộc nhóm nước dẫn đầu trong ASEAN, có một số lĩnh vực đạt trình độ tiên tiến, hiện đại của thế giới; ứng dụng công nghệ vũ trụ và trí tuệ nhân tạo trong quan trắc, giám sát môi trường biển, dự báo, cảnh báo thiên tai, động đất, sóng thần, biến đổi khí hậu, nước biển dâng; đổi mới công nghệ và hoạt động khai thác, sử dụng tài nguyên biển và hải đảo cho phát triển kinh tế - xã hội bền vững.

*đ) Về quốc phòng, an ninh và hợp tác quốc tế:* Bảo đảm vững chắc thế trận quốc phòng toàn dân gắn với thế trận an ninh nhân dân khu vực biển; xử lý tốt

---

<sup>4</sup> Mục tiêu về kinh tế biển Nghị quyết số 36-NQ/TW ngày 22/10/2018;

<sup>5</sup> Mục tiêu về xã hội Nghị quyết số 36-NQ/TW ngày 22/10/2018;

<sup>6</sup> Bao gồm vườn quốc gia; khu bảo tồn thiên nhiên; khu bảo tồn biển; khu bảo vệ nguồn lợi thủy sản, sinh cảnh, hệ sinh thái,... trên các vùng đất ven biển, vùng biển, hải đảo, quần đảo của Việt Nam

<sup>7</sup> Mục tiêu về môi trường Nghị quyết số 36-NQ/TW ngày 22/10/2018;

<sup>8</sup> Mục tiêu về môi trường Nghị quyết số 36-NQ/TW ngày 22/10/2018.

các tình huống trên biển; duy trì môi trường hòa bình, ổn định và trật tự pháp lý trên biển; giữ vững độc lập, chủ quyền, quyền chủ quyền, quyền tài phán và lợi ích quốc gia trên các vùng biển; kết hợp quốc phòng, an ninh với phát triển kinh tế. Mở rộng quan hệ đối ngoại, hợp tác quốc tế, chủ động tham gia và đóng góp tích cực vào nỗ lực chung của cộng đồng quốc tế trong việc bảo tồn, sử dụng bền vững biển và đại dương; tranh thủ tối đa sự hỗ trợ quốc tế để nâng cao năng lực quản lý và khai thác, sử dụng bền vững biển.

#### **1.4.2.3. Tầm nhìn đến năm 2050**

Toàn bộ các vùng biển Việt Nam được quản lý hiệu quả và sử dụng bền vững trong không gian và theo thời gian, đáp ứng yêu cầu phát triển kinh tế - xã hội, bảo đảm quốc phòng, an ninh, bảo vệ môi trường, bảo tồn biển; hoàn thành mục tiêu đưa Việt Nam trở thành quốc gia mạnh về biển, giàu từ biển.

#### **1.4.3. Những vấn đề trọng tâm cần giải quyết và các khâu đột phá trong việc khai thác, sử dụng không gian biển**

##### **1.4.2.3. Những vấn đề trọng tâm cần giải quyết**

- Hoàn thiện thể chế, chính sách: xây dựng quy chế xử lý những vấn đề phát sinh đối với những vùng chồng lấn, mâu thuẫn sử dụng trong khai thác, sử dụng không gian biển; xây dựng nguyên tắc xác định những địa bàn được phép lấn biển; các chính sách hỗ trợ và cơ chế đột phá cho phát triển năng lượng sạch, tái tạo và kinh tế biển mới gắn với triển khai thực hiện Chiến lược phát triển bền vững kinh tế biển Việt Nam; ban hành hướng dẫn, quy định triển khai phân vùng sử dụng không gian biển cấp địa phương.

- Phát triển kinh tế biển mạnh: Xây dựng hạ tầng biển, trong đó đặc biệt chú trọng những lĩnh vực trọng điểm như cảng biển và giao thông kết nối cảng biển với nội địa, thông tin liên lạc biển, hạ tầng kinh tế số....; phát triển mạnh các ngành kinh tế biển, đặc biệt là kinh tế thủy sản gắn với bảo tồn biển và bảo đảm quốc phòng, an ninh; du lịch biển, đảo; phát triển mạnh mẽ hệ thống đô thị ven biển, đảo tạo ra các trung tâm dịch vụ hậu cần kinh tế mạnh, thực sự trở thành động lực phát triển kinh tế - xã hội của mỗi vùng; nghiên cứu, đánh giá tổng thể về tiềm năng và xây dựng định hướng phát triển khoáng sản biển, năng lượng sạch.

- Phát triển văn hóa, xã hội: Xây dựng các thiết chế văn hóa biển, đảo; tổ chức tốt các hoạt động văn hóa biển, nâng cao đời sống văn hóa của cư dân vùng biển, đảo; tổ chức tuyên truyền và nâng cao nhận thức, trách nhiệm về xây dựng quốc gia mạnh về biển, giàu từ biển, Chiến lược phát triển bền vững kinh tế biển, tổ chức tốt và hiệu quả Tuần lễ Biển và Hải đảo Việt Nam.

- Bảo vệ môi trường biển, hải đảo: Kiểm soát và quản lý các nguồn thải và giải quyết các điểm nóng ô nhiễm trên biển, vùng đất ven biển và các đảo; xác

định rõ các khu bảo tồn biển, ven biển để tăng diện tích bảo tồn biển, phục hồi các hệ sinh thái đã bị suy thoái.

- Phát triển các nguồn lực: Đẩy mạnh công tác điều tra tài nguyên, môi trường biển, hình thành cơ sở dữ liệu chung, thống nhất và dễ cập nhật để phục vụ phát triển kinh tế - xã hội; tăng cường đào tạo nhân lực biển, nhất là những loại ngành nghề ưu tiên như hàng hải, du lịch, khoa học, công nghệ biển; tăng cường nghiên cứu khoa học công nghệ biển phục vụ những ngành kinh tế biển mới, nhiều tiềm năng như dược liệu biển, y học biển, hóa chất biển, các vật liệu mới.

#### **1.4.3.2. Các khâu đột phá**

Hiện thực hoá các khâu đột phá nêu trong Nghị quyết 36/NQ-TW năm 2018 và dựa vào các nguyên tắc xác định đột phá, Quy hoạch không gian biển lựa chọn 4 khâu đột phá dưới đây và các giải pháp đột phá thực hiện (tại mục các giải pháp thực hiện), cụ thể:

a) Tập trung cao xây dựng hệ thống cơ sở hạ tầng và dịch vụ logistics, kết cấu hạ tầng ven biển, hải đảo đa mục tiêu, đồng bộ, hiện đại, tạo động lực thu hút nguồn lực, thúc đẩy phát triển bền vững các ngành kinh tế biển; bảo đảm quốc phòng, an ninh đáp ứng yêu cầu ứng phó với thiên tai, biến đổi khí hậu, nước biển dâng và sự cố môi trường biển.

b) Phát triển du lịch biển, đảo bền vững, có trách nhiệm, sáng tạo gắn với phát triển đô thị đảo xanh, thông minh.

c) Đẩy mạnh phát triển kinh tế thủy sản theo hướng xanh, tuần hoàn, các-bon thấp, chống chịu cao, gắn với bảo tồn biển và văn hoá biển, đảo, bảo đảm quốc phòng, an ninh.

d) Phát triển nhanh và bền vững các loại năng lượng sạch từ biển, ưu tiên phát triển điện gió ngoài khơi, bảo đảm an ninh năng lượng và chuyển đổi cơ cấu năng lượng theo hướng gia tăng nguồn năng lượng xanh. Nghiên cứu, đánh giá tổng thể về tiềm năng và phát triển ngành dầu khí, khoáng sản rắn và vật liệu xây dựng ở đáy biển.

#### **1.4.3. Định hướng bố trí sử dụng không gian các hoạt động trong vùng đất ven biển, các đảo, quần đảo, vùng biển, vùng trời của Việt Nam**

Định hướng bố trí sử dụng không gian đối với các hoạt động trong vùng đất ven biển, các đảo, quần đảo, vùng biển, vùng trời của Việt Nam phù hợp với Chiến lược phát triển kinh tế - xã hội, Chiến lược phát triển bền vững kinh tế biển Việt Nam, Quy hoạch tổng thể quốc gia, bao gồm các nội dung chính dưới đây.

#### **1.4.3.1. Định hướng đối với vùng trời**

Vùng trời Việt Nam được quản lý, khai thác theo quy định của pháp luật Việt Nam và điều ước quốc tế, thoả thuận quốc tế mà Việt Nam là thành viên. Việc khai thác, sử dụng vùng trời phải bảo đảm an toàn tuyệt đối, hiệu quả, hài hòa giữa phát triển kinh tế và bảo đảm quốc phòng, an ninh.

#### **1.4.3.2. Định hướng đối với đảo và quần đảo**

Ưu tiên đầu tư phát triển cơ sở hạ tầng kỹ thuật và xã hội trên các đảo và vùng nước ven đảo; hoàn thành cơ bản xây dựng kết cấu hạ tầng đồng bộ, hiện đại cho một số đảo trọng điểm về kinh tế, tập trung vào các khu kinh tế, khu công nghệ cao, dịch vụ tổng hợp chất lượng cao và du lịch đẳng cấp để phát triển các đảo này thành các đảo trù phú, sầm uất có tầm cỡ khu vực và quốc tế, tạo sự bứt phá mạnh mẽ về phát triển kinh tế biển, đảo của cả nước.

Phấn đấu đưa người ra sinh sống tại các đảo hiện chưa có hoặc ít người; phát triển các đảo nhỏ, hoang sơ, có vị trí quan trọng và tiềm năng phát triển; khuyến khích phát triển du lịch đảo, cảng cá, khu tránh trú bão cho tàu, thuyền; phát triển các đảo trở thành Trung tâm dịch vụ hậu cần nghề cá và tìm kiếm cứu nạn; khu du lịch sinh thái, văn hóa - lịch sử - tâm linh chất lượng cao, đặc sắc tầm cỡ khu vực và quốc tế với hệ thống cơ sở vật chất kỹ thuật đồng bộ, hiện đại; sản phẩm du lịch có thương hiệu, sức cạnh tranh cao, mang đậm đặc trưng văn hóa truyền thống gắn liền với phát huy các giá trị lịch sử, văn hoá; kết hợp phát triển một số ngành kinh tế có lợi thế và bảo tồn thiên nhiên tại các đảo.

Tăng cường tiềm lực quốc phòng, an ninh để giữ vững độc lập, chủ quyền, quyền chủ quyền, quyền tài phán và lợi ích quốc gia trên các vùng biển.

#### **1.4.3.3. Định hướng đối với vùng đất ven biển và vùng biển**

*(1) Bảo vệ môi trường, quản lý, bảo vệ và phát triển rừng phòng hộ ven biển, bảo tồn đa dạng sinh học*

Tăng diện tích, quy mô khu vực biển được bảo tồn đa dạng sinh học và tạo nền tảng bảo tồn gắn với phát triển kinh tế - xã hội biển, ứng phó biến đổi khí hậu; chú trọng bảo tồn đa dạng sinh học, phục hồi các hệ sinh thái, đặc biệt là các rạn san hô, thảm cỏ biển, rừng ngập mặn, rừng phòng hộ ven biển; bảo đảm tính toàn vẹn và mối quan hệ tự nhiên giữa các hệ sinh thái biển và đất liền; bảo vệ, nâng cao giá trị dịch vụ hệ sinh thái, hướng tới nền kinh tế biển xanh. Quản lý, bảo vệ và sử dụng bền vững rừng phòng hộ hiện có và diện tích rừng được trồng mới; phát huy hiệu quả vai trò, chức năng của rừng ven biển trong việc phòng hộ, bảo vệ môi trường và hệ thống kết cấu hạ tầng vùng ven biển; chống sa mạc hóa, suy thoái đất; tạo việc làm, thu nhập cho người dân vùng ven biển, để họ góp phần bảo vệ và phát triển rừng phòng hộ ven biển.

## (2) Phát triển kết cấu hạ tầng

Phát triển kết cấu hạ tầng đa mục tiêu, đồng bộ, tích hợp hiện đại, trong đó có mạng lưới giao thông, nhất là hệ thống cao tốc và các tuyến ven biển, kết nối các trung tâm kinh tế lớn của cả nước, các khu kinh tế, khu công nghiệp, gắn kết với các khu kinh tế ven biển và phát triển chuỗi logistics để liên kết các khâu sản xuất, lưu thông, giao nhận, xuất nhập khẩu, phân phối hàng hóa, kết nối chiến lược Bắc - Nam, Đông - Tây giữa các vùng trong nước và với thế giới.

Phát triển hạ tầng hệ thống cảng biển gắn liền với quy hoạch tuyến vận tải (hàng hải quốc tế, ven biển, kết nối vận tải thủy nội địa...), hạ tầng hệ thống luồng tàu và khu nước, hạ tầng hệ thống bảo đảm an toàn hàng hải... trong mối quan hệ hữu cơ với các lĩnh vực khác cùng sử dụng hạ tầng giao thông hàng hải như khai thác và xuất khẩu thủy sản, du lịch biển, dầu khí, thực thi pháp luật trên biển và các vùng nước cảng biển.

Đầu tư, nâng cấp đồng bộ các tuyến sông chính để vận tải hàng hóa, container, hàng hoá chuyên dụng, khối lượng lớn trên các tuyến đường thủy nội địa, tuyến hành lang vận tải thủy ven biển nhằm tạo điều kiện gom hàng đến các cảng biển quốc gia, cửa ngõ quốc tế; đầu tư các tuyến đường sắt kết nối trực tiếp với các cảng biển lớn, cảng hàng không quốc tế quan trọng; xem xét kết nối bằng đường sắt chuyên dùng từ các cảng biển, cảng thủy nội địa, cảng cạn và trung tâm logistics trên các tuyến hành lang vận tải chính với mạng lưới đường sắt quốc gia.

Hình thành hệ thống cảng hàng không ven biển với các cảng hàng không quốc tế và các cảng hàng không quốc nội; nghiên cứu, khảo sát, và xem xét, quyết định việc bổ sung quy hoạch, xây dựng cảng hàng không tại các đảo, quần đảo có nhu cầu phát triển kinh tế - xã hội, bảo đảm quốc phòng, an ninh.

Đầu tư, phát triển đồng bộ kết cấu hạ tầng và dịch vụ hậu cần phục vụ khai thác, nuôi trồng và chế biến thủy sản, các cảng cá, khu neo đậu tránh trú bão cho tàu cá tại các tuyến đảo, vùng biển xa. Xây dựng trạm cung cấp dịch vụ, hậu cần, sơ chế, bảo quản, trung chuyển sản phẩm trên các đảo, nâng cấp hệ thống đê sông, đê biển để tăng cường năng lực phòng, chống thiên tai, ứng phó với biến đổi khí hậu và nước biển dâng.

Cung cấp điện ổn định, an toàn cho các huyện đảo, vùng khó khăn ven biển bằng điện lưới và nguồn điện tại chỗ thông qua áp dụng các loại hình nguồn phát và công nghệ lưu trữ năng lượng mới, tái tạo; đầu tư xây dựng các cảng cá, khu neo đậu tránh trú bão cho tàu cá tại các tuyến đảo, vùng biển xa; xây dựng trạm cung cấp dịch vụ, hậu cần, sơ chế, bảo quản, trung chuyển sản phẩm trên các đảo. Tiếp tục đẩy mạnh phát triển hạ tầng xã hội, y tế, giáo dục, khoa học công nghệ, văn hoá..., góp phần nâng cao hiểu biết, mức hưởng thụ văn hóa và mức sống của người dân vùng biển.

### *(3) Bảo tồn di sản văn hóa và phát triển các khu du lịch, thể thao biển*

Tập trung đầu tư bảo tồn, tu bổ, phục hồi các di tích quốc gia đặc biệt, di sản thế giới... phục vụ giáo dục truyền thống và phát triển kinh tế; gắn kết bảo tồn, phát huy di sản văn hóa với phát triển du lịch, thể thao ở vùng biển, đảo. Thực hiện lồng ghép giữa bảo vệ các di sản văn hóa, bảo vệ môi trường và các yêu cầu về phòng, chống thiên tai, ứng phó với biến đổi khí hậu; giải quyết hài hòa mối quan hệ giữa bảo vệ di sản với phát triển bền vững.

Tổ chức không gian du lịch biển Việt Nam dựa trên mức độ hấp dẫn về tài nguyên du lịch, sản phẩm du lịch biển đa dạng và phong phú, lợi thế so sánh của từng vùng biển. Việc tổ chức không gian biển cho phát triển du lịch trải dài từ Bắc đến Nam theo các loại hình du lịch đặc thù phù hợp với điều kiện địa lý, tài nguyên du lịch tại mỗi địa phương như sau: du lịch nghỉ dưỡng; du lịch tham quan, học tập gắn với bảo tồn tài nguyên biển; du lịch văn hóa, lịch sử; du lịch xanh; du lịch thể thao, giải trí; du lịch nông thôn gắn với cộng đồng ven biển. Phát triển tuyến du lịch theo đường biển gồm: Tuyến Đà Nẵng - Hoàng Sa; Nha Trang - Trường Sa; Đường Hồ Chí Minh trên biển; các tuyến du lịch chuyên đề (khám phá biển đảo, du thuyền).

### *(4) Kinh tế hàng hải*

Ưu tiên phát triển hệ thống vận chuyển hàng hóa và logistics liên quan để phát triển ngành giao thông biển, tối ưu hóa việc vận chuyển hàng hóa và tạo ra kết nối hiệu quả với các thị trường quốc tế và nội địa. Phát triển dịch vụ hàng hải và an toàn biển ở các khu vực cảng và gần các tuyến vận tải biển, sông biển như dịch vụ điều hướng tàu, dịch vụ bảo vệ môi trường biển, dịch vụ an ninh biển, đóng góp vào sự phát triển bền vững của ngành hàng hải. Phát triển logistics biển và chuỗi cung ứng theo hướng kinh tế biển xanh, gắn với hệ thống cảng biển, cảng thủy nội địa. Phát triển đội tàu vận tải biển với cơ cấu hợp lý, ứng dụng công nghệ hiện đại, nâng cao chất lượng dịch vụ, đáp ứng nhu cầu thị trường vận tải nội địa, tham gia sâu vào các chuỗi cung ứng vận tải, gia tăng, chiếm lĩnh thị phần vận tải tuyến quốc tế.

### *(5) Khai thác dầu khí và thăm dò, khai thác, chế biến tài nguyên khoáng sản biển khác*

Mở rộng khai thác dầu khí khu vực bể Cửu Long, Nam Côn Sơn và Malay - Thổ Chu. Phát triển hoạt động thăm dò, khai thác dầu khí, đặc biệt là khu vực bể Phú Khánh, Tư Chính, Vũng Mây và các loại khoáng sản biển hiệu quả, bền vững tương xứng với tiềm năng khoáng sản, đáp ứng tối đa nhu cầu nguyên liệu khoáng sản cho nền kinh tế, giảm thiểu tác động tiêu cực đến môi trường, các hệ sinh thái và cảnh quan biển. Đẩy mạnh đầu tư, ưu tiên nguồn lực hình thành ngành công nghiệp thăm dò gia tăng trữ lượng, khai thác, chế biến đồng bộ, chế biến sâu

hiệu quả với công nghệ tiên tiến, thiết bị hiện đại phù hợp với xu thế của thế giới đối với dầu khí, các dạng hydrocarbon phi truyền thống, các khoáng sản, mỏ khoáng sản có tài nguyên, trữ lượng lớn, giá trị cao, có ý nghĩa chiến lược, khoáng sản biển sâu và các vùng có triển vọng, trong đó có các bể trầm tích mới. Phát huy hiệu quả các nhà máy chế biến khoáng sản hiện có gắn với nguồn nguyên liệu ổn định và đổi mới công nghệ, thiết bị, nâng cao chất lượng sản phẩm.

Phát triển diêm nghiệp theo hướng hiệu quả, bền vững, năng suất, đa dạng sản phẩm và có chất lượng trên cơ sở tận dụng tối đa lợi thế của các địa phương có truyền thống sản xuất muối.

Từng bước tiến tới chấm dứt khai thác các mỏ trữ lượng thấp, phân tán, các hoạt động khai thác, sử dụng tài nguyên bằng các công nghệ lạc hậu, hiệu quả thấp, gây tổn hại đến tài nguyên, ô nhiễm môi trường, suy giảm đa dạng sinh học.

#### *(6) Nuôi trồng và khai thác thủy sản*

Phát triển nuôi trồng thủy sản trên biển theo định hướng sản xuất hàng hóa; khuyến khích phát triển nuôi trồng thủy sản quy mô công nghiệp ở các vùng biển mở. Tiếp tục phát triển nuôi biển hiệu quả các đối tượng chủ lực và các loài thủy sản có giá trị kinh tế, dựa trên công nghệ mới, tiên tiến gắn với bảo vệ môi trường, chủ động ứng phó với biến đổi khí hậu. Tận dụng tiềm năng mặt nước, phát triển nuôi trồng thủy sản trong các vùng xâm nhập mặn mới hình thành do biến đổi khí hậu không thể tiếp tục sản xuất nông nghiệp. Chuyển hướng mạnh mẽ cơ cấu và tổ chức sản xuất nghề cá từ gần bờ, ven đảo sang nuôi biển gắn với bảo vệ, tái tạo nguồn lợi và đánh bắt ở vùng biển xa bờ và viễn dương, vùng biển quốc tế phù hợp với chế độ pháp lý từng vùng biển và khả năng phục hồi của hệ sinh thái biển. Phát triển sinh kế bền vững của cộng đồng ngư dân gắn với nuôi trồng thủy sản, du lịch sinh thái, nghề cá giải trí, giảm dần cường độ khai thác bảo đảm phù hợp với trữ lượng nguồn lợi thủy sản.

#### *(7) Công nghiệp ven biển*

Phát triển công nghiệp ven biển phù hợp với lợi thế về điều kiện tự nhiên, tài nguyên thiên nhiên, sức chịu tải môi trường, khả năng chống chịu của các hệ sinh thái, mức độ tổn thương của khu vực biển, ven biển, đảo, quần đảo và khả năng tích hợp trong chuỗi cung ứng để tận dụng tối đa tiềm năng tài nguyên thiên nhiên của khu vực. Ưu tiên phát triển các ngành công nghiệp công nghệ cao, công nghiệp nền tảng, công nghệ nguồn, thân thiện với môi trường, theo hướng phát triển kinh tế tuần hoàn, xanh, cac-bon thấp, chống chịu cao và bền vững. Phát triển hợp lý các ngành sửa chữa và đóng tàu, lọc hoá dầu, năng lượng, cơ khí chế tạo, công nghiệp chế biến.

#### *(8) Năng lượng tái tạo và các ngành kinh tế biển mới*

Phát triển đồng bộ, hợp lý và đa dạng hóa các nguồn năng lượng, trong đó, thúc đẩy và khuyến khích đầu tư xây dựng, khai thác điện gió ngoài khơi, điện mặt trời và các dạng năng lượng tái tạo khác; phát triển các dự án điện gió, điện mặt trời tại các vùng biển, đảo có tiềm năng, đặc biệt khu vực Vịnh Bắc Bộ, Nam Trung Bộ và Nam Bộ. Phát triển các ngành kinh tế biển mới như công nghiệp công nghệ và khai thác dữ liệu biển; sản xuất dược liệu, thực phẩm chức năng, thực phẩm thu hoạch từ các sinh vật biển, y học biển, các vật liệu mới, công nghiệp hóa chất biển; cô lập, sử dụng và lưu trữ khí nhà kính (bao gồm CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>,...) ở các bể trầm tích, cấu trúc địa chất ngoài khơi.

#### *(9) Phát triển khu công nghiệp, khu kinh tế ven biển*

Tập trung xây dựng và phát triển các khu kinh tế, khu công nghiệp sinh thái ven biển; ưu tiên hướng kinh tế tuần hoàn, kinh tế xanh, các-bon thấp và chống chịu cao; kết nối chuỗi cung ứng hàng hóa quốc tế; tối ưu hóa khai thác, sử dụng tài nguyên và phát triển các lĩnh vực kinh tế biển có giá trị gia tăng cao. Ưu tiên các vùng ven biển nghèo đa dạng sinh học, sức tải môi trường còn lớn, mức độ tổn thương thấp do thiên tai, biến đổi khí hậu và nước biển dâng. Phát huy được các lợi thế tự nhiên, sử dụng bền vững tài nguyên thiên nhiên và nhân lực có sẵn trong từng khu vực, từng vùng ven biển; có sức hấp dẫn các nhà đầu tư, thu hút và sử dụng hiệu quả các nguồn lực, nhất là nguồn nhân lực chất lượng cao, giải quyết tốt vấn đề môi trường, xã hội, nâng cao chất lượng cuộc sống người dân. Phát triển hệ thống quản lý và giám sát hiệu quả từ quy hoạch, thiết kế, xây dựng, vận hành và mở rộng khu công nghiệp, khu kinh tế, bảo đảm sự cân bằng giữa phát triển kinh tế và bảo vệ môi trường. Đẩy nhanh xây dựng, hoàn thiện kết cấu hạ tầng các khu kinh tế, khu công nghiệp ven biển theo hướng tiếp cận mô hình khu kinh tế, khu công nghiệp sinh thái, xanh.

#### *(10) Phát triển hệ thống đô thị và nông thôn*

Phát triển mạng lưới đô thị ven biển thành những trung tâm tiến ra biển, nhất là các đô thị trung tâm quốc gia, trung tâm vùng và trung tâm tỉnh (tỉnh lỵ), huyện lỵ ven biển, phát triển các đô thị còn nhiều tiềm năng để phát triển thành trung tâm kinh tế văn hóa xã hội của khu vực, phân bố hài hòa, hợp lý, có cơ sở hạ tầng kỹ thuật, hạ tầng xã hội đồng bộ, hiện đại theo mô hình, tiêu chí tăng trưởng xanh, đô thị thông minh, đô thị sinh thái gắn với phát triển du lịch. Vùng ven biển ngoài các đô thị lớn cấp quốc gia, cấp vùng, cấp tỉnh hình thành các chuỗi đô thị liên kết gắn kết với phát triển các ngành kinh tế. Xây dựng và phát triển các đô thị có chức năng công nghiệp, du lịch gắn với phát triển cảng biển quốc tế.

Phát triển nông nghiệp - nông thôn mới dựa trên không gian liên địa phương, liên vùng có cùng ngành hàng; hình thành khu tổ hợp công - nông nghiệp



hiện đại, quy mô lớn tại một số vùng nông nghiệp ven biển trọng điểm; kết hợp giữa phát triển nông nghiệp - nông thôn với phát triển các loại hình du lịch sinh thái, văn hóa và cảnh quan biển, đảo. Phát triển nông thôn mới theo hướng sinh thái, bền vững ven biển, ở các đảo, quần đảo, phát triển các mô hình nông thôn mới gắn với sinh kế mới, nhất là chung quanh các khu kinh tế, khu công nghiệp, khu du lịch nghỉ dưỡng. Phát triển các mô hình nông thôn mới gắn với sinh kế mới, nhất là xung quanh các khu kinh tế, khu công nghiệp, khu du lịch nghỉ dưỡng ven biển. Xây dựng nông thôn mới phát triển toàn diện, hiện đại, xanh, sạch, đẹp gắn với quá trình đô thị hóa, có cơ sở hạ tầng, dịch vụ xã hội đồng bộ và tiệm cận với khu vực đô thị.

#### *(11) Hoạt động lấn biển, nhận chìm ở biển*

Khuyến khích thực hiện lấn biển tại một số khu vực nhằm tăng không gian, quỹ đất cho phát triển kinh tế - xã hội của các tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương có biển nhưng không làm suy thoái, suy giảm các tài nguyên thiên nhiên, tính đa dạng sinh học, các hệ sinh thái, giữ gìn được các giá trị, bản sắc văn hóa - lịch sử trên các vùng đất ven biển.

Hoạt động nhận chìm ở biển phải đáp ứng các tiêu chí về bảo vệ môi trường tự nhiên, hệ sinh thái vùng biển, đảo và phù hợp với các quy định pháp luật có liên quan và các điều ước quốc tế mà Việt Nam là thành viên.

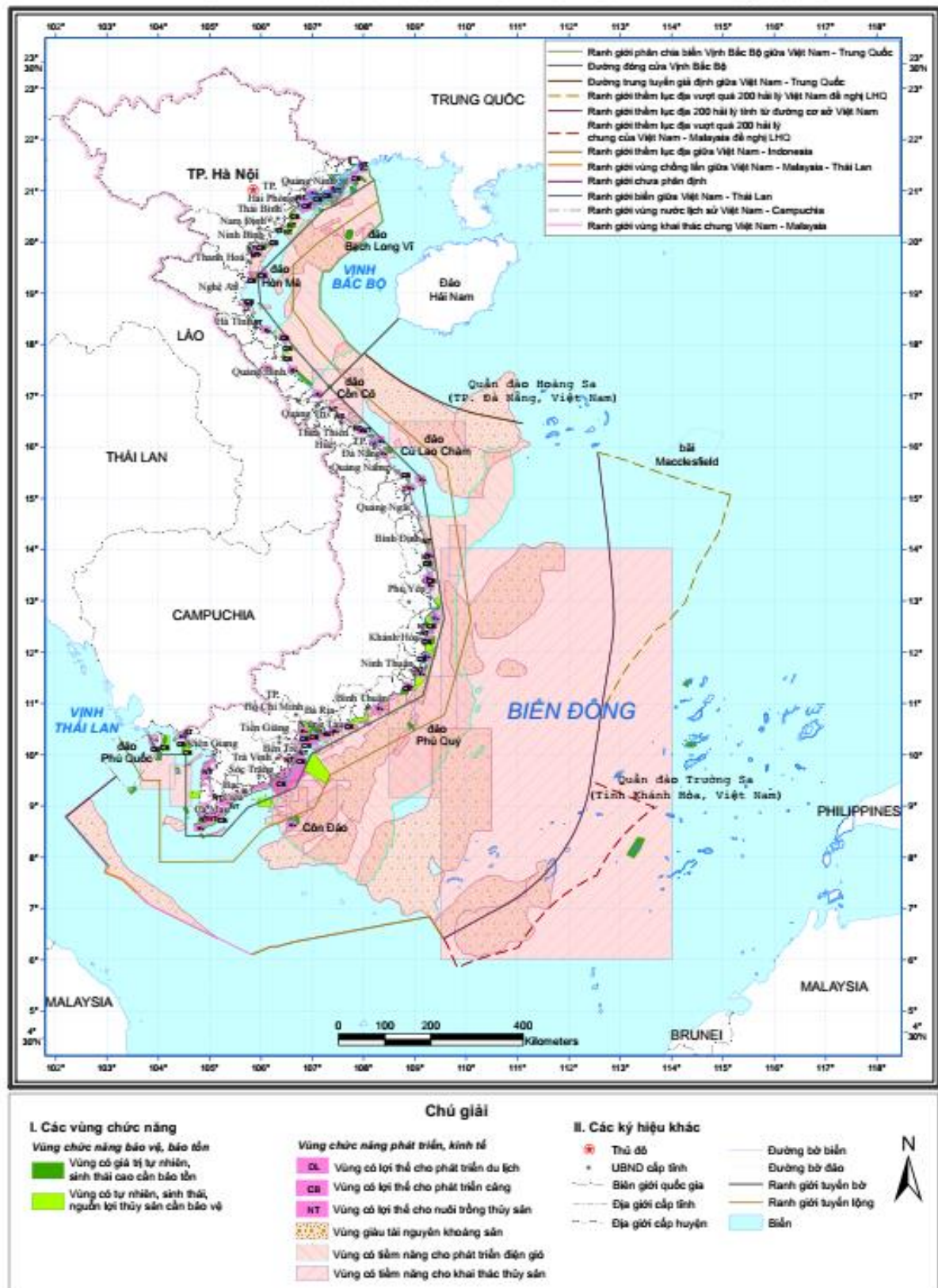
#### *(12) Bảo đảm quốc phòng, an ninh*

Giữ vững độc lập, chủ quyền, quyền chủ quyền, quyền tài phán và lợi ích quốc gia trên các vùng biển; bảo đảm thực thi pháp luật trên biển, gắn với thể trận an ninh nhân dân khu vực biển; nâng cao năng lực xử lý tốt các tình huống trên biển; bảo đảm môi trường ổn định cho phát triển kinh tế - xã hội của đất nước, xây dựng quốc gia mạnh về biển, giàu từ biển.

Nâng cao năng lực ứng phó với các mối đe dọa an ninh truyền thống và phi truyền thống, bảo đảm an ninh quốc gia, trật tự, an toàn xã hội, đấu tranh làm thất bại mọi âm mưu lợi dụng các vấn đề về biển, đảo để chống phá, tạo cơ sở cho việc khai thác và sử dụng biển an toàn, hiệu quả; ứng phó hiệu quả biến đổi khí hậu, thiên tai, nước biển dâng, đặc biệt là các vùng bị tổn thương cao, mức độ nguy hiểm cao do thiên tai, sự cố môi trường.

Kết hợp chặt chẽ giữa quốc phòng với phát triển kinh tế - xã hội: Kết hợp các hoạt động về quốc phòng với hoạt động xây dựng và thực hiện chiến lược, quy hoạch không gian biển quốc gia, kế hoạch, dự án phát triển kinh tế - xã hội của bộ, ngành, địa phương; điều chỉnh quy hoạch tổng thể bố trí quốc phòng kết hợp với phát triển kinh tế - xã hội ven biển, các vùng biển; quy hoạch tổng thể khu kinh tế - quốc phòng phù hợp với quy hoạch không gian biển quốc gia.

Định hướng bố trí sử dụng không gian các hoạt động trong vùng đất ven biển, các đảo, quần đảo, vùng biển, vùng trời của Việt Nam được dựa trên cơ sở các vùng chức năng biển được thể hiện sau đây:



Hình 1. Các vùng chức năng biển

#### **1.4.4. Phân vùng sử dụng không gian biển**

##### **1.4.4.1. Nguyên tắc phân vùng sử dụng**

Phân vùng sử dụng không gian biển trong “Quy hoạch không gian biển quốc gia thời kỳ 2021-2023, tầm nhìn đến năm 2050” được thực hiện theo nguyên tắc:

a) Phù hợp với cơ sở và đặc điểm của từng vùng chức năng không gian biển (trong đó có điều kiện tự nhiên, tài nguyên, môi trường, sinh thái của các vùng biển). Xem xét, đánh giá toàn diện tài nguyên thiên nhiên, điều kiện môi trường, các đặc thù địa lý của khu vực và hiện trạng sử dụng biển, vai trò của khu vực. Để sử dụng không gian biển, theo tính chất tương tác, điều kiện tự nhiên và sinh thái vùng biển được chia thành ba nhóm cơ bản: thuận lợi, bất lợi và chịu tác động cần phải bảo vệ. Vì vậy, việc lựa chọn sử dụng không gian tại một hệ tọa độ nhất định cho một loại hình sử dụng phải cân nhắc so sánh tương tác ấy với điều kiện tự nhiên và sinh thái. Việc bố trí không gian sử dụng cho các hoạt động phát triển cần phải tính đến những tác động của điều kiện thiên nhiên khắc nghiệt, thiên tai và BĐKH (bão lụt, sương mù, nước biển dâng v.v.), mức độ tổn thương để tránh những tổn thất, thiệt hại có thể.

b) Phù hợp mức độ ưu tiên trong khai thác, sử dụng tài nguyên: Lựa chọn phương án phân vùng tối ưu để bảo đảm hài hòa giữa phát triển kinh tế gắn với bảo vệ môi trường, các HST biển, hải đảo nhằm phục vụ phát triển bền vững biển, bảo vệ chủ quyền quốc gia, bảo đảm quốc phòng, an ninh. Bảo đảm tính tổng thể; hài hòa giữa nhu cầu khai thác, sử dụng và yêu cầu bảo vệ tài nguyên, môi trường, HST; hài hòa lợi ích ngắn hạn và dài hạn của tổ chức, cá nhân khai thác, sử dụng tài nguyên với lợi ích của Nhà nước và cộng đồng, ưu tiên cho lợi ích lâu dài và lợi ích của cộng đồng; bảo đảm quyền tiếp cận của người dân với biển; bảo đảm quốc phòng, an ninh, an toàn giao thông, hàng hải.

c) Phát huy giá trị và tiềm năng đồng thời đảm bảo an ninh tài nguyên biển, đảo: Hệ thống tài nguyên biển Việt Nam bao gồm tài nguyên sinh vật, phi sinh vật, tài nguyên vị thế và tài nguyên xã hội - nhân văn, có thể gộp thành các nhóm tài nguyên tái tạo và không tái tạo; tiêu hao và không tiêu hao. Phân bổ sử dụng không gian, thực chất là phân bổ sử dụng tài nguyên cần phát huy giá trị, tiềm năng của chúng, nhưng đồng thời cũng cần phải đảm bảo tránh khai thác quá mức, tránh gây tổn thất và khai thác cạn kiệt, tận diệt; thực hiện dự trữ và đảm bảo an ninh tài nguyên.

d) Đảm bảo quốc phòng, an ninh, quyền và lợi ích quốc gia trên biển, bảo vệ chủ quyền, quyền chủ quyền và quyền tài phán quốc gia. Việc ưu tiên bố trí các không gian phòng thủ cũng như không gian tác chiến trước hết phải dựa vào đặc điểm các điều kiện tự nhiên, đặc biệt là yếu tố địa hình và khí tượng - hải văn. Trong mọi hoàn cảnh phát triển KT-XH, nhiệm vụ quốc phòng, an ninh luôn được coi trọng, trước hết là phát huy thế mạnh tài nguyên vị thế phục vụ cho mục đích quân sự nhằm

thực hiện chiến lược phòng thủ, bảo vệ vùng biển, hải đảo và dải bờ biển. Việc bố trí sử dụng không gian biển cho các hoạt động kinh tế tuyệt đối không gây ảnh hưởng tới quốc phòng, an ninh, quyền và lợi ích quốc gia trên biển. Mặt khác, chính quốc phòng, an ninh góp phần cho đảm bảo an ninh tài nguyên và an toàn cho các cơ sở KT-XH trọng điểm trong những tình huống đặc biệt.

đ) Đảm bảo phát triển kinh tế hiệu quả và bền vững: Phân vùng sử dụng biển phải đảm bảo cho phát triển kinh tế hiệu quả và bền vững nhờ khai thác, sử dụng các dạng tài nguyên một cách hợp lý và áp dụng các thành tựu khoa học và công nghệ tiên tiến, phù hợp với khả năng đầu tư vốn và năng lực quản lý. Phải tránh được tổn thất tài nguyên, tránh và hạn chế các rủi ro xuất hiện trong quá trình sử dụng, đầu tư phát triển do thiên tai hoặc các sự cố môi trường. Phát triển kinh tế cần định hướng theo nền kinh tế xanh và kinh tế dịch vụ.

e) Đảm bảo bảo tồn tự nhiên và bảo vệ môi trường: Đề hướng tới phát triển bền vững, phân vùng sử dụng không gian biển phải đảm bảo cân bằng sinh thái với phát triển KT-XH, bảo vệ các HST và ĐDSH; bảo vệ và phát triển nguồn lợi thủy sản; ngăn ngừa và phòng tránh thiên tai; bảo vệ, phục hồi cảnh quan tự nhiên; phát triển lâm sinh và chống thoái hóa, xói mòn đất trên đảo và lục địa ven vịnh; bảo tồn và phục hồi một số đối tượng sinh học, sinh thái học và tự nhiên. Phải đảm bảo ngăn ngừa và giảm thiểu ô nhiễm, duy trì chất lượng môi trường trầm tích, nước và không khí trước áp lực và sức ép của các dự án phát triển KT-XH.

g) Phù hợp với thể chế, chính sách về khai thác sử dụng quản lý biển, quy hoạch tổng thể quốc gia, chiến lược KT-XH biển và đại dương, gắn kết và tương thích với các quy hoạch không gian đất liền và biển khác. Việc phân vùng sử dụng không gian biển phải căn cứ vào tiềm năng, lợi thế khách quan và các yếu tố đặc thù, nhưng cần phải phù hợp với tổ chức lãnh thổ và quy hoạch tổng thể vùng. Phân vùng sử dụng biển phải bám sát, gắn kết và tương thích với quy hoạch và dự án phát triển KT-XH tổng thể, theo ngành, theo vùng và theo địa phương đã được các cấp có thẩm quyền phê duyệt. Không chỉ là công cụ phục vụ QHKG, phân vùng sử dụng biển cần đảm bảo tính khách quan để phục cho các quy hoạch, phân vùng bảo vệ môi trường biển, phân vùng QLTH vùng ven bờ và các quy hoạch kinh tế ngành liên quan đến biển.

h) Hội nhập, hợp tác quốc tế và khu vực, xem xét đến các yếu tố xuyên biên giới. Các yếu tố xuyên biên giới liên quan đến khai thác, sử dụng tài nguyên thiên nhiên, điển hình là hoạt động nghề cá; liên quan đến bảo vệ môi trường; liên quan đến an ninh, chủ quyền và lợi ích quốc gia trên biển Vịnh Bắc Bộ và cửa Vịnh. Tuân thủ các quy định của pháp luật Việt Nam và các công ước Quốc tế, cam kết khu vực mà Việt Nam tham gia. Do đặc thù của điều kiện biển, lại là vùng biển có ranh giới biển với nước ngoài, việc bố trí không gian cho các hoạt động sử dụng phải tuân thủ các công ước quốc tế mà Việt Nam tham gia, quan

trọng nhất là Công ước Liên hiệp quốc về Luật biển (UNCLOS, 1982) và các luật khác của Việt Nam, như Luật biển, luật Bảo vệ môi trường, luật Tài nguyên và Môi trường biển, các luật và quy định pháp luật về thủy sản, ĐDSH, hàng hải, dầu khí, du lịch v.v... . Ngoài ra, cũng cần phải tuân thủ và đấu tranh đòi tuân thủ nghiêm chỉnh các hiệp định, cam kết khu vực liên quan đến Biển Đông.

#### **1.4.4.2. Tiêu chí phân vùng sử dụng**

Tiêu chí vùng sử dụng không gian biển được xác định như sau:

a) Tiêu chí đảm bảo quốc phòng, an ninh, chủ quyền và lợi ích quốc gia trên biển: Đảm bảo ưu tiên sử dụng không gian ven biển, trên biển đảo cho các hoạt động quốc phòng chuyên biệt hoặc phối hợp với các hoạt động kinh tế và bảo tồn phù hợp. Lồng ghép các không gian phát triển kinh tế với đảm bảo duy trì an ninh tại các khu vực nhạy cảm.

b) Tiêu chí bảo vệ và bảo tồn: Đảm bảo cân bằng tự nhiên và sinh thái trên cơ sở bảo vệ, bảo tồn các HST, nơi cư trú của sinh vật và ĐDSH; tránh và hạn chế các tác động tiêu cực từ hoạt động sử dụng biển và BĐKH để duy trì cấu trúc và chức năng các HST; Bảo vệ các khu vực có cảnh quan tự nhiên đẹp và độc đáo, các di sản thiên nhiên và văn hóa có giá trị về lịch sử tự nhiên, thẩm mỹ, văn hóa và lịch sử; Xây dựng một hệ thống bảo tồn tự nhiên biển với các kiểu loại và cấp độ khác nhau, phù hợp với giá trị sinh thái, yêu cầu và khả năng quản lý: Khu di sản Thế giới, Khu DTSQ Thế giới, KBTB, VQG, Khu bảo vệ ĐNN ven bờ...; Phân định các khu vực bảo vệ bãi giống, bãi đẻ, các khu vực hạn chế hoặc cấm đánh bắt theo mùa vụ để bảo vệ và duy trì nguồn lợi thủy sản.

c) Tiêu chí phát triển kinh tế:

(i) Đẩy mạnh và phát triển hiệu quả, bền vững kinh tế biển dựa vào phát huy thế mạnh tiềm năng tài nguyên và phù hợp với điều kiện tự nhiên, sinh thái, thực trạng môi trường.

(ii) Đảm bảo hợp lý và cân bằng giữa các lĩnh vực kinh tế biển: du lịch và dịch vụ biển; cảng và hàng hải; khai thác dầu khí và khoáng sản; đánh bắt và NTTS; phát triển các KKT, đô thị và công nghiệp ven biển; năng lượng tái tạo, các ngành kinh tế biển mới.

(iii) Bám sát được các nội dung phù hợp trong các dự án và quy hoạch phát triển hiện có, phù hợp với tổ chức lãnh thổ và quy hoạch tổng thể quốc gia, ngành, địa phương; phù hợp với khả năng đầu tư vốn, trình độ khoa học kỹ thuật công nghệ và năng lực quản lý.

(iv) Đảm bảo phát triển kinh tế biển xanh, bền vững, đa ngành, có lựa chọn ưu tiên; giảm thiểu mâu thuẫn lợi ích sử dụng; giảm thiểu tác động môi trường; hướng tới lợi ích cộng đồng và góp phần cải thiện sinh kế, xóa giảm đói nghèo.

(v) Đảm bảo nguồn thông tin, tư liệu tin cậy và khách quan: vùng có thông tin, tư liệu tin cậy thì xác định các vùng sử dụng không gian cụ thể cho các mục đích cụ thể. Đối với vùng chưa đủ thông tin, tư liệu thì cần tiếp tục nghiên cứu để phân vùng sử dụng cụ thể.

#### **1.4.4.3. Phân vùng chức năng và phân vùng sử dụng không gian biển**

Phân vùng sử dụng không gian biển được thực hiện dựa vào kết quả phân vùng chức năng, nguyên tắc, tiêu chí phân vùng sử dụng và kết quả xử lý chồng lấn không gian, mâu thuẫn sử dụng.

##### **1.4.4.3.1. Phân vùng chức năng không gian biển**

a) Đối với vùng đất ven biển và trên các đảo, các quần đảo: được xây dựng dựa trên chức năng của các vùng đất, phù hợp với đặc điểm tự nhiên, tài nguyên, môi trường, văn hóa, xã hội của mỗi vùng trong Quy hoạch sử dụng đất quốc gia, do đó, trong Quy hoạch này, không tiến hành phân vùng chức năng đối với vùng đất ven biển và trên các đảo, các quần đảo.

b) Đối với vùng biển: Vùng biển của Việt Nam được phân thành 03 loại vùng chức năng:

- Vùng chức năng bảo vệ, bảo tồn (có giá trị cao về tự nhiên, sinh thái, nguồn lợi thủy sản): 241 vùng với tổng diện tích khoảng 1298 nghìn ha, bao gồm: vùng có giá trị tự nhiên, sinh thái cao cần bảo tồn (khoảng 455 nghìn ha); vùng có giá trị tự nhiên, sinh thái, nguồn lợi thủy sản cần bảo vệ (khoảng 843 nghìn ha).

- Vùng chức năng phát triển kinh tế (có tiềm năng, lợi thế cho phát triển các ngành kinh tế biển): 184 vùng với tổng diện tích khoảng 91.447 nghìn ha, bao gồm: phát triển du lịch (chưa xác định được diện tích); phát triển cảng và dịch vụ hàng hải (khoảng 1.066 nghìn ha); nuôi trồng thủy sản (khoảng 752 nghìn ha); phát triển dầu khí và khoáng sản biển (khoảng 79.398 nghìn ha); phát triển điện gió (khoảng 18.231 nghìn ha); khai thác thủy sản (khoảng 4.537 nghìn ha).

- Vùng chức năng quốc phòng, an ninh (có tiềm năng, lợi thế cho quốc phòng, an ninh): 338 vùng, bao gồm: vùng có tiềm năng, lợi thế lớn cho quốc phòng, an ninh; vùng có ý nghĩa đối với quốc phòng, an ninh.

c) Đối với vùng trời: Chức năng của vùng trời được xem xét trong quy hoạch phát triển ngành hàng không và quy định của Bộ Quốc phòng. Phân vùng chức năng đối với vùng trời không tiến hành trong Quy hoạch này.

##### **1.4.3.3..2. Phân vùng sử dụng không gian biển**

###### **(1) Đối với vùng đất ven biển và các đảo, quần đảo**

Các vùng sử dụng đối với vùng đất ven biển và các đảo, các quần đảo được phân bổ, sắp xếp theo Quy hoạch sử dụng đất quốc gia, phù hợp với Quy hoạch

tổng thể quốc gia theo 4 vùng kinh tế - xã hội: vùng đất ven biển phía Bắc (từ Quảng Ninh đến Ninh Bình); vùng đất ven biển Bắc Trung Bộ và Duyên hải Trung Bộ (sau đây gọi tắt là vùng ven biển Trung Bộ; từ Thanh Hóa đến Bình Thuận); vùng đất ven biển Đông Nam Bộ (tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu và Thành phố Hồ Chí Minh); vùng đất ven biển Tây Nam Bộ (từ Tiền Giang đến Kiên Giang). Đề thúc đẩy phát triển mạnh kinh tế biển xanh, bền vững, bảo đảm hài hòa giữa các hoạt động trên các vùng đất ven biển với các hoạt động trên biển, các hoạt động phát triển trên các vùng đất ven biển, các đảo, quần đảo được định hướng như sau:

**- Vùng đất ven biển phía Bắc**

Phát triển Hải Phòng - Quảng Ninh thành trung tâm kinh tế biển mạnh có tầm quốc tế, hàng đầu ở Đông Nam Á với trung tâm là khu cảng Lạch Huyện - Đình Vũ (Hải Phòng) - Yên Hưng - Cái Lân - Cẩm Phả (Quảng Ninh) và vùng du lịch Cát Bà - Vịnh Hạ Long – Vịnh Bái Tử Long - Vân Đồn trở thành trung tâm du lịch nghỉ dưỡng, giải trí, du lịch di sản thiên nhiên biển đảo có tầm quốc tế. Tiếp tục duy trì vị trí quy hoạch Cảng hàng không quốc tế Hải Phòng tại huyện Tiên Lãng (Hải Phòng) và nghiên cứu xây dựng Trung tâm thương mại tự do tại Hải Phòng.

Phát triển nuôi trồng, khai thác thủy sản ứng dụng công nghệ hiện đại gắn với tăng cường bảo vệ, tái tạo nguồn lợi, với xây dựng, phát triển thương hiệu và với trung tâm dịch vụ hậu cần nghề cá tại Hải Phòng; phục hồi và bảo tồn các hệ sinh thái biển, bảo vệ nguồn lợi thủy sản, chủ động ứng phó gắn với biến đổi khí hậu, nước biển dâng; tăng cường liên kết vùng trong khai thác, sử dụng tài nguyên, bảo tồn, bảo vệ đa dạng sinh học, đặc biệt trong các khu bảo tồn thiên nhiên, khu di sản thiên nhiên cấp quốc gia và vùng cửa sông.

Đẩy mạnh ứng dụng khoa học, công nghệ và đào tạo nguồn nhân lực biển; phát triển Hải Phòng trở thành Trung tâm quốc tế đào tạo, nghiên cứu, ứng dụng khoa học - công nghệ về biển.

**- Vùng đất ven biển Trung Bộ**

Phát triển Nghệ An - Hà Tĩnh là trung tâm kinh tế biển gắn với khu cảng biển, khu chế xuất, trung tâm logistics quốc tế tại Vũng Áng - Cửa Lò; công nghiệp lọc hóa dầu, hóa chất ở Nam Thanh Hóa - Bắc Nghệ An; trung tâm du lịch sinh thái, nghỉ dưỡng biển và du lịch di sản thiên nhiên thế giới có tầm quốc tế tại Quảng Bình. Phát triển nuôi trồng thủy sản, tập trung vào các sản phẩm có giá trị kinh tế cao, phục vụ chế biến xuất khẩu với trung tâm nghề cá ở Nghệ An và Quảng Bình.

Phát triển Đà Nẵng - Thừa Thiên Huế là trung tâm kinh tế biển gắn với khu đô thị - cảng biển Liên Chiểu - Chân Mây. Phát triển vùng du lịch ven biển Nam



Thừa Thiên Huế - Đà Nẵng - Bắc Quảng Nam là trung tâm du lịch sinh thái, nghỉ dưỡng biển và du lịch di sản văn hóa thế giới có tầm quốc tế. Phát triển trung tâm dịch vụ nghề cá ở Đà Nẵng và nuôi trồng thủy sản ứng dụng công nghệ cao tập trung ở Thừa Thiên Huế, Quảng Nam - Quảng Ngãi.

Phát triển Khánh Hòa - Nam Phú Yên là trung tâm kinh tế biển gắn với khu cảng biển Vân Phong - Cam Ranh, kết hợp với cảng Quy Nhơn và là trung tâm du lịch nghỉ dưỡng, giải trí, thám hiểm biển có tầm quốc tế. Phát triển Bình Định, Ninh Thuận, Bình Thuận thành trung tâm công nghiệp năng lượng tái tạo lớn. Nuôi trồng thủy sản, thủy sinh vật biển ứng dụng công nghệ cao với trung tâm dịch vụ hậu cần phục vụ nghề cá ở Cam Ranh và các trung tâm tập trung hoạt động nghề cá ở Bình Định, Ninh Thuận, Bình Thuận; Hình thành khu khoa học, công nghệ biển, trung tâm nghiên cứu biển quốc gia ở Khánh Hòa.

- Vùng đất ven biển Đông Nam Bộ

Phát triển khu vực ven biển Bà Rịa - Vũng Tàu - Đông Nam thành phố Hồ Chí Minh trở thành trung tâm kinh tế biển mạnh có tầm quốc tế hàng đầu ở Đông Nam Á với các ngành, lĩnh vực ưu tiên: cảng biển, logistics, khai thác dầu khí, hóa dầu, du lịch biển, khai thác, nuôi trồng và chế biến thủy sản. Hình thành khu thương mại tự do gắn với cảng biển tại khu vực Cái Mép Hạ; nghiên cứu, khảo sát xây dựng cảng Cần Giờ. Phát triển rừng phòng hộ ven biển; tăng cường bảo vệ và bảo tồn đa dạng sinh học Khu Dự trữ sinh quyển Cần Giờ.

- Vùng đất ven biển Tây Nam Bộ

Phát triển Trà Vinh - Sóc Trăng (liên kết với Cần Thơ) trở thành trung tâm phát triển kinh tế biển phía Đông vùng biển Tây Nam Bộ gắn với khu vực cảng Trần Đề và hành lang kinh tế ven biển; hình thành trung tâm dịch vụ logistics liên vùng, quốc tế ở khu kinh tế Định An. Nuôi trồng thủy sản ứng dụng công nghệ cao, thích ứng với biến đổi khí hậu với trung tâm vùng nuôi trồng ở Bạc Liêu. Phát triển cơ sở hạ tầng nghề cá hiện đại phục vụ khai thác xa bờ vùng biển phía Nam với trung tâm hoạt động nghề cá ở Bến Tre.

Phát triển các cảng biển du lịch, cảng biển xuất nhập khẩu hàng hóa, trung chuyển trong nước, quốc tế và dịch vụ gắn cảng biển với trung tâm là khu bến cảng Rạch Giá - Hòn Chông và cảng Năm Căn - Ông Đốc; phát triển Kiên Giang thành trung tâm kinh tế biển của quốc gia, trong đó Phú Quốc là đô thị dịch vụ, du lịch sinh thái biển mạnh mang tầm quốc tế.

- Các đảo, các quần đảo

Đối với các đảo nhỏ: đảo Trần, Hòn Mê, Cồn Cỏ, các đảo thuộc quần đảo Trường Sa, quần đảo Thổ Chu, quần đảo Hà Tiên và nhiều đảo khác, nhiệm vụ quan trọng là tăng cường tiềm lực quốc phòng, an ninh để giữ vững độc lập, chủ



quyền, quyền chủ quyền, quyền tài phán và lợi ích quốc gia trên các vùng biển; đồng thời, kết hợp phát triển một số ngành kinh tế có lợi thế và bảo tồn thiên nhiên tại các đảo.

Đối với 12 đảo, quần đảo trọng điểm:

+ Bạch Long Vĩ: Xây dựng huyện đảo phát triển bền vững về kinh tế - xã hội, vững mạnh về quốc phòng, an ninh, bảo vệ vững chắc chủ quyền, quyền chủ quyền và quyền tài phán quốc gia của Việt Nam trên vùng biển Vịnh Bắc Bộ; phát huy tối đa tiềm năng, lợi thế, đẩy mạnh phát triển các ngành dịch vụ, thu hút ứng dụng công nghệ cao vào phát triển nuôi trồng thủy sản và thực phẩm khác. Bảo tồn hệ sinh thái biển, bảo vệ môi sinh, môi trường. Xây dựng kết cấu hạ tầng đồng bộ, hiện đại, tăng cường phương tiện giao thông kết nối đất liền và đảo, tăng cường cung cấp điện và nước sạch để thu hút các nguồn đầu tư, khai thác tiềm năng của huyện gắn với nhiệm vụ bảo đảm quốc phòng, an ninh. Phân đấu trở thành Trung tâm dịch vụ hậu cần nghề cá và tìm kiếm cứu nạn khu vực phía Bắc; nâng cao đời sống vật chất, tinh thần cho cán bộ, bộ đội, thanh niên xung phong và nhân dân trên đảo.

+ Cát Hải: Xây dựng và phát triển huyện đảo thành trọng điểm kinh tế biển của thành phố Hải Phòng, trung tâm dịch vụ cảng biển, trung tâm dịch vụ logistics, khu công nghiệp công nghệ hiện đại; đảo thông minh, có kết cấu hạ tầng giao thông đồng bộ, nâng cao đời sống vật chất và tinh thần của nhân dân; củng cố quốc phòng, an ninh; đảo Cát Bà thành trung tâm du lịch sinh thái quốc gia và quốc tế.

+ Cô Tô: Xây dựng huyện đảo có kinh tế phát triển, quốc phòng, an ninh vững chắc; thành khu du lịch sinh thái biển đảo chất lượng cao gắn với lịch sử, văn hóa và thắng cảnh thiên nhiên với các chức năng vui chơi giải trí tổng hợp, thể thao, dịch vụ du lịch, lưu trú, nghỉ dưỡng cao cấp; nghiên cứu khoa học về thiên nhiên, môi trường sinh thái...; là trung tâm hậu cần nghề cá, trung tâm cứu hộ, cứu nạn vùng Đông Bắc. Mở rộng quỹ đất phát triển đô thị hiện có tại đảo Cô Tô Lớn, Thanh Lân, bố trí đất ở và di dân ra đảo Trần.

+ Vân Đồn: Xây dựng thành khu kinh tế biển đa ngành, đa lĩnh vực, trung tâm công nghiệp giải trí, du lịch biển - đảo cao cấp, dịch vụ tổng hợp; đô thị đảo xanh, thông minh; là cửa ngõ giao thương quốc tế, tạo ra những sản phẩm độc đáo, khác biệt, hiện đại với chất lượng cao, có thương hiệu và khả năng cạnh tranh quốc tế; là đô thị biển đảo xanh, hiện đại và thông minh, bền vững; khu vực quốc phòng, an ninh vững chắc.

+ Côn Cỏ: Xây dựng thành đảo lưỡng dụng phục vụ phát triển kinh tế và đảm bảo quốc phòng, an ninh, là mặt trận tiền đồn vững chắc trong chiến lược

đảm bảo quốc phòng, an ninh. Phát triển du lịch nghỉ dưỡng, sinh thái biển, dịch vụ hậu cần nghề cá, trung tâm tránh trú bão, tìm kiếm cứu nạn, cứu hộ trên biển.

+ Lý Sơn: Xây dựng thành đảo du lịch sinh thái gắn với phát triển đô thị xanh, thông minh; giữ vững quốc phòng, an ninh góp phần bảo vệ vững chắc chủ quyền biển đảo; nâng cao mức sống của nhân dân trên đảo.

+ Phú Quý: Xây dựng thành đô thị đảo thông minh, phát triển nhanh, sôi động, tăng trưởng xanh; phát triển kinh tế gắn với bảo vệ vững chắc chủ quyền biển, đảo. Đẩy mạnh phát triển kinh tế biển, chế biến thủy sản theo mô hình hợp tác, liên kết chuỗi khai thác, cung ứng dịch vụ hậu cần; tăng cường ứng dụng khoa học - công nghệ tiên tiến, hiện đại bảo quản, sơ chế hải sản nâng cao giá trị gia tăng; ưu tiên phát triển mạnh du lịch trở thành mũi nhọn phát triển các loại hình, sản phẩm du lịch đa dạng, phong phú, có chất lượng.

+ Côn Đảo: Xây dựng thành đảo lương dụng phục vụ phát triển kinh tế và đảm bảo quốc phòng, an ninh. Huy động và sử dụng hợp lý, hiệu quả các nguồn lực cho đầu tư phát triển, khai thác có hiệu quả các tiềm năng, lợi thế của Côn Đảo; hoàn thiện kết cấu hạ tầng, tạo nền tảng phát triển mạnh mẽ du lịch và dịch vụ chất lượng cao; xây dựng đảo trở thành đô thị sinh thái biển với kết cấu hạ tầng đồng bộ, hiện đại; bảo vệ, bảo tồn, gìn giữ các di tích lịch sử, giá trị văn hoá, tài nguyên thiên nhiên và đa dạng sinh học.

+ Kiên Hải: Xây dựng thành trung tâm kinh tế biển, góp phần đưa tỉnh Kiên Giang thành trung tâm kinh tế biển của quốc gia với những hoạt động nổi bật như: dịch vụ du lịch biển đảo dựa vào cộng đồng, nuôi biển - chế biến thủy sản; xây dựng, nâng cấp các cảng cá kết hợp công tác hậu cần, logistics cho nuôi biển.

+ Phú Quốc: Xây dựng thành đô thị xanh, thông minh, trung tâm kinh tế du lịch, dịch vụ du lịch sinh thái biển - đảo với nhiều giá trị khác biệt, chất lượng cao của khu vực và quốc tế; là trung tâm thương mại, dịch vụ ở tầm cỡ khu vực và quốc tế; là đảo tiên tiêu biên giới, có vị trí chiến lược về quốc phòng, an ninh.

- Trường Sa: Xây dựng thành trung tâm kinh tế, văn hóa, xã hội trên biển của cả nước; là thành trì vững chắc bảo vệ chủ quyền biển đảo của Tổ quốc, trên cơ sở luật pháp của Việt Nam và luật pháp quốc tế, nhất là Công ước Liên hợp quốc về Luật Biển (UNCLOS) 1982. Trước mắt, tập trung cho hậu cần nghề cá; ổn định cuộc sống lâu dài cho người dân trên huyện đảo; củng cố quốc phòng, an ninh trên biển.

- Hoàng Sa: Tiếp tục khẳng định chủ quyền bằng biện pháp hòa bình trên cơ sở luật pháp quốc tế; khai thác hải sản, xây dựng các cảng cá, cảng tránh trú bão, điểm du lịch, khai thác dầu khí, hàng hải đi đôi với việc bảo tồn hệ sinh thái khu vực quần đảo Hoàng Sa.

## (2) Đối với vùng biển

Trong giai đoạn đến năm 2030, phân vùng sử dụng biển cho các hoạt động khai thác, sử dụng được thực hiện đến vùng đặc quyền kinh tế và thềm lục địa 200 hải lý tính từ đường cơ sở của Việt Nam và theo các điều ước quốc tế về phân định biển mà Việt Nam đã ký với các nước láng giềng, một phần vùng nước lịch sử chung với Cam-pu-chia. Đối với vùng biển phía ngoài cửa Vịnh Bắc Bộ, phân vùng đến đường trung tuyến giữa hai đường cơ sở (yêu sách và quản lý thực tế của ta). Vùng biển chồng lấn với Ma-lai-xi-a và vùng biển chồng lấn ba bên với Ma-lai-xi-a và Thái Lan phân vùng đến ranh giới phía Tây Nam của khu vực chồng lấn. Đối với vùng biển quần đảo Hoàng Sa và quần đảo Trường Sa, vùng thềm lục địa vượt quá 200 hải lý, một phần vùng nước lịch sử chung với Cam-pu-chia sẽ tiếp tục được nghiên cứu, phân vùng và công bố vào thời điểm thích hợp.

Vùng biển Việt Nam được phân theo 04 vùng kinh tế - xã hội, bao gồm: Vùng biển phía Bắc; vùng biển Trung Bộ; vùng biển Đông Nam bộ; vùng biển Tây Nam bộ, phù hợp với Quy hoạch tổng thể quốc gia và Chiến lược phát triển bền vững kinh tế biển Việt Nam đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045 với 04 loại vùng sử dụng: vùng cấm khai thác; vùng khai thác có điều kiện; khu vực cần bảo vệ đặc biệt; khu vực khuyến khích phát triển, phù hợp với quy định của Nghị quyết số 81/NQ-QH của Quốc hội, Nghị quyết số 138/NQ-CP về Quy hoạch tổng thể quốc gia, Nghị định số 37/2019/NĐ-CP, Nghị định số 58/2023/NĐ-CP và Nghị quyết 22/NQ-CP của Chính phủ.

Trên cơ sở kết quả phân vùng chức năng, dựa trên các nguyên tắc, tiêu chí phân vùng sử dụng và xử lý chồng lấn không gian, mâu thuẫn sử dụng biển, vùng biển Việt Nam được phân thành các vùng sử dụng, bao gồm: 123 vùng cấm khai thác với tổng diện tích khoảng 75 nghìn ha; 413 vùng khai thác có điều kiện, với tổng diện tích khoảng 21.411 nghìn ha; 253 khu vực cần bảo vệ đặc biệt, với tổng diện tích khoảng 2.055 nghìn ha; 190 khu vực ưu tiên khuyến khích phát triển, với tổng diện tích khoảng 1.052 nghìn ha; các khu vực tiềm năng cần điều tra, nghiên cứu để phân vùng sử dụng theo các mục đích khuyến khích phát triển có tổng diện tích khoảng 34.614 nghìn ha; các khu vực sử dụng đa mục đích có tổng diện tích khoảng 38.395 nghìn ha. Diện tích các vùng sử dụng biển được xác định trên cơ sở các thông tin, dữ liệu hiện có, sẽ được điều chỉnh khi thông tin, dữ liệu được cập nhật, bổ sung.

Các vùng sử dụng biển được phân bổ theo các vùng như sau:

### a) Vùng biển phía Bắc

- Vùng cấm khai thác: Tổng diện tích khoảng 12 nghìn ha, trong đó có 18 vùng cấm khai thác cho mục đích bảo tồn biển với diện tích khoảng 10,5 nghìn ha. Các vùng cấm khai thác tập trung chủ yếu ở vùng biển tỉnh Quảng Ninh và

thành phố Hải Phòng, đặc biệt là ở vùng biển ven bờ quanh vịnh Hạ Long, vịnh Bái Tử Long và đảo Cát Bà.

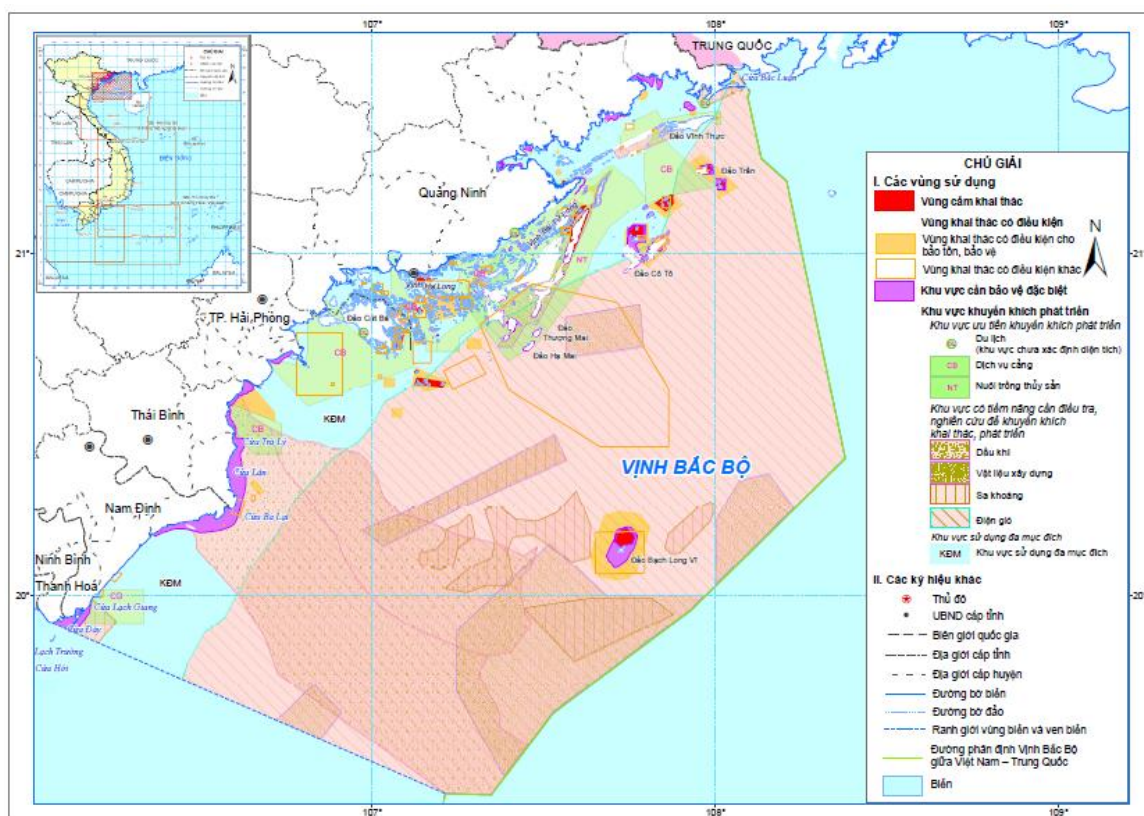
- Vùng khai thác có điều kiện: Tổng diện tích khoảng 354 nghìn ha, bao gồm 12 vùng khai thác có điều kiện cho mục đích bảo tồn biển với diện tích khoảng 55 nghìn ha), 19 vùng khai thác có điều kiện cho mục đích bảo vệ, tái tạo nguồn lợi thủy sản với diện tích khoảng 16 nghìn ha và 69 vùng khai thác có điều kiện khác với diện tích khoảng 283 nghìn ha. Các vùng khai thác có điều kiện tập trung ở vùng biển ven bờ các tỉnh Quảng Ninh, Thái Bình và thành phố Hải Phòng.

- Khu vực cần bảo vệ đặc biệt: Tổng diện tích khoảng 198 nghìn ha, bao gồm 13 khu vực cần bảo vệ đặc biệt cho mục đích bảo tồn biển với diện tích khoảng 8 nghìn ha và 144 khu vực cần bảo vệ đặc biệt các sinh cảnh quan trọng với diện tích khoảng 190 nghìn ha.

- Khu vực khuyến khích phát triển

+ Khu vực ưu tiên khuyến khích phát triển: Tổng diện tích khoảng 283 nghìn ha, bao gồm: 18 khu vực ưu tiên khuyến khích nuôi trồng thủy sản với diện tích khoảng 111 nghìn ha; 11 khu vực ưu tiên khuyến khích phát triển dịch vụ cảng với diện tích khoảng 172 nghìn ha; 03 khu vực ưu tiên khuyến khích phát triển du lịch (chưa xác định được diện tích).

+ Khu vực cần điều tra, nghiên cứu để phân vùng sử dụng theo các mục đích khuyến khích phát triển bao gồm: Khu vực cần điều tra, nghiên cứu để phân vùng sử dụng theo mục đích khuyến khích phát triển điện gió (khoảng 2.104 nghìn ha); khu vực cần điều tra, nghiên cứu để phân vùng sử dụng theo mục đích khuyến khích khai thác dầu khí (khoảng 682 nghìn ha); khu vực cần điều tra, nghiên cứu để phân vùng sử dụng theo mục đích khuyến khích khai thác sa khoáng (khoảng 188 nghìn ha), khu vực cần điều tra, nghiên cứu để phân vùng sử dụng theo mục đích khuyến khích khai thác cát (khoảng 415 nghìn ha); khu vực sử dụng đa mục đích (khoảng 308 nghìn ha).



### Sơ đồ các vùng sử dụng trong vùng biển phía Bắc (từ Quảng Ninh đến Ninh Bình)

#### b) Vùng biển Trung Bộ

- Vùng cấm khai thác: Tổng diện tích khoảng 45 nghìn ha, trong đó có 38 vùng cấm khai thác cho mục đích bảo tồn biển với diện tích khoảng 13 nghìn ha.

- Vùng khai thác có điều kiện: Tổng diện tích khoảng 20.181 nghìn ha, bao gồm 19 vùng khai thác có điều kiện cho mục đích bảo tồn biển với diện tích khoảng 119 nghìn ha, 54 vùng khai thác có điều kiện cho mục đích bảo vệ, tái tạo nguồn lợi thủy sản với diện tích khoảng 237 nghìn ha và 155 vùng khai thác có điều kiện khác với diện tích khoảng 19.825 nghìn ha.

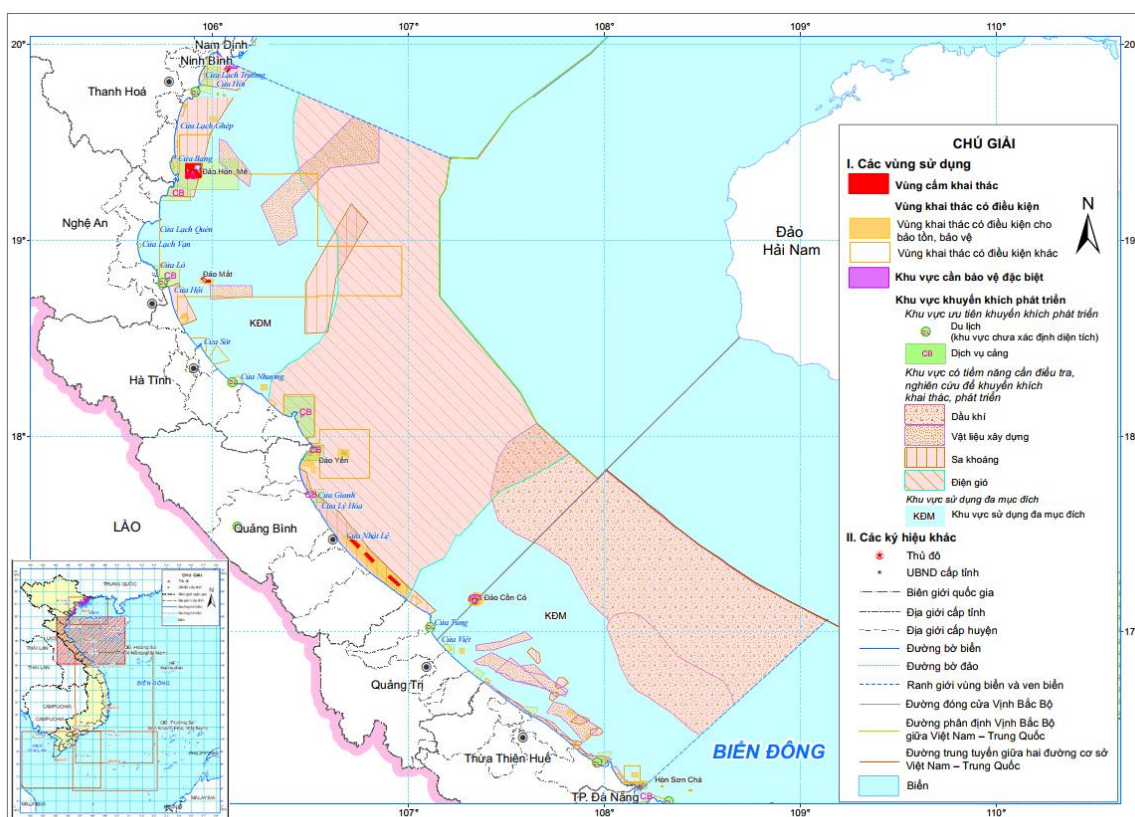
- Khu vực cần bảo vệ đặc biệt: Có 39 khu vực với tổng diện tích khoảng 158 nghìn ha, bao gồm 12 khu vực cần bảo vệ đặc biệt cho mục đích bảo tồn biển với diện tích khoảng 4 nghìn ha và 27 khu vực cần bảo vệ đặc biệt các sinh cảnh quan trọng với diện tích khoảng 154 nghìn ha.

- Khu vực khuyến khích phát triển

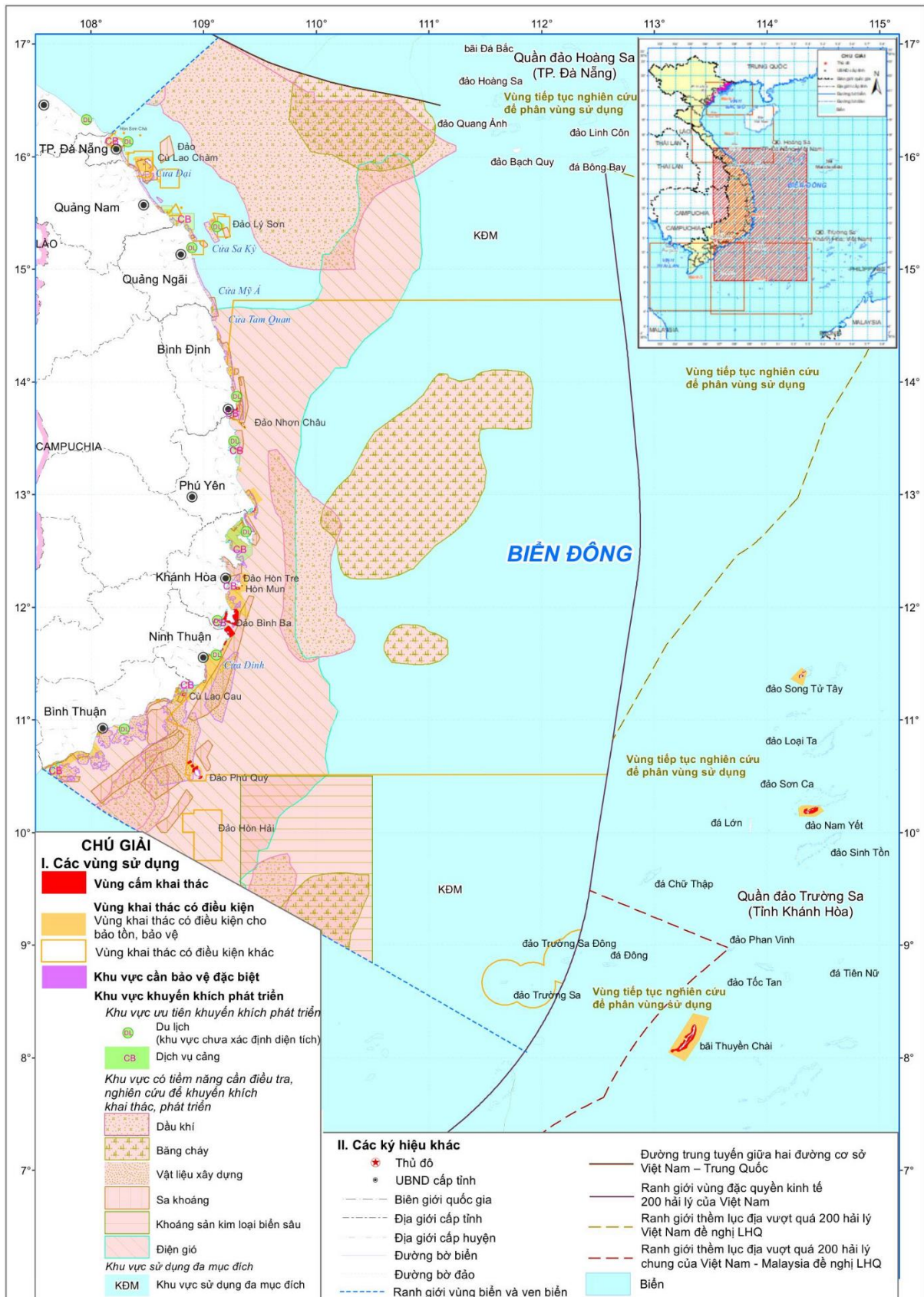
+ Khu vực ưu tiên khuyến khích phát triển: Tổng diện tích khoảng 269 nghìn ha, bao gồm: 26 khu vực ưu tiên khuyến khích phát triển dịch vụ cảng (khoảng 269 nghìn ha); 15 khu vực ưu tiên khuyến khích phát triển du lịch (chưa xác định được diện tích).



+ Khu vực cần điều tra, nghiên cứu để phân vùng sử dụng theo các mục đích khuyến khích phát triển bao gồm: khu vực cần điều tra, nghiên cứu để phân vùng sử dụng theo mục đích khuyến khích phát triển điện gió (khoảng 9.334 nghìn ha); khu vực cần điều tra, nghiên cứu để phân vùng sử dụng theo mục đích khuyến khích khai thác dầu khí (khoảng 5.900 nghìn ha); khu vực cần điều tra, nghiên cứu để phân vùng sử dụng theo mục đích khuyến khích khai thác băng cháy (khoảng 3.791 nghìn ha); khu vực cần điều tra, nghiên cứu để phân vùng sử dụng theo mục đích khuyến khích khai thác sa khoáng (khoảng 959 nghìn ha); khu vực cần điều tra, nghiên cứu để phân vùng sử dụng theo mục đích khuyến khích khai thác cát (khoảng 862 nghìn ha); khu vực cần điều tra, nghiên cứu để phân vùng sử dụng theo mục đích khuyến khích khai thác khoáng sản kim loại biển sâu (khoảng 1.874 nghìn ha); khu vực sử dụng đa mục đích (khoảng 9.995 nghìn ha).



**Sơ đồ các vùng sử dụng trong vùng biển Trung Bộ  
(từ Thanh Hoá đến Thừa Thiên Huế)**



## Sơ đồ các vùng sử dụng trong vùng biển Trung Bộ (từ Đà Nẵng đến Bình Thuận)

c) Vùng biển Đông Nam bộ

- Vùng cấm khai thác: Tổng diện tích khoảng 2,3 nghìn ha, trong đó có 10 vùng cấm khai thác cho mục đích bảo tồn biển với diện tích khoảng 2,25 nghìn ha.

- Vùng khai thác có điều kiện: Tổng diện tích khoảng 297 nghìn ha, bao gồm 02 vùng khai thác có điều kiện cho mục đích bảo tồn biển với diện tích khoảng 30 nghìn ha; 02 vùng khai thác có điều kiện để bảo vệ, tái tạo nguồn lợi thủy sản với diện tích khoảng 2 nghìn ha và 12 vùng khai thác có điều kiện khác với diện tích khoảng 265 nghìn ha.

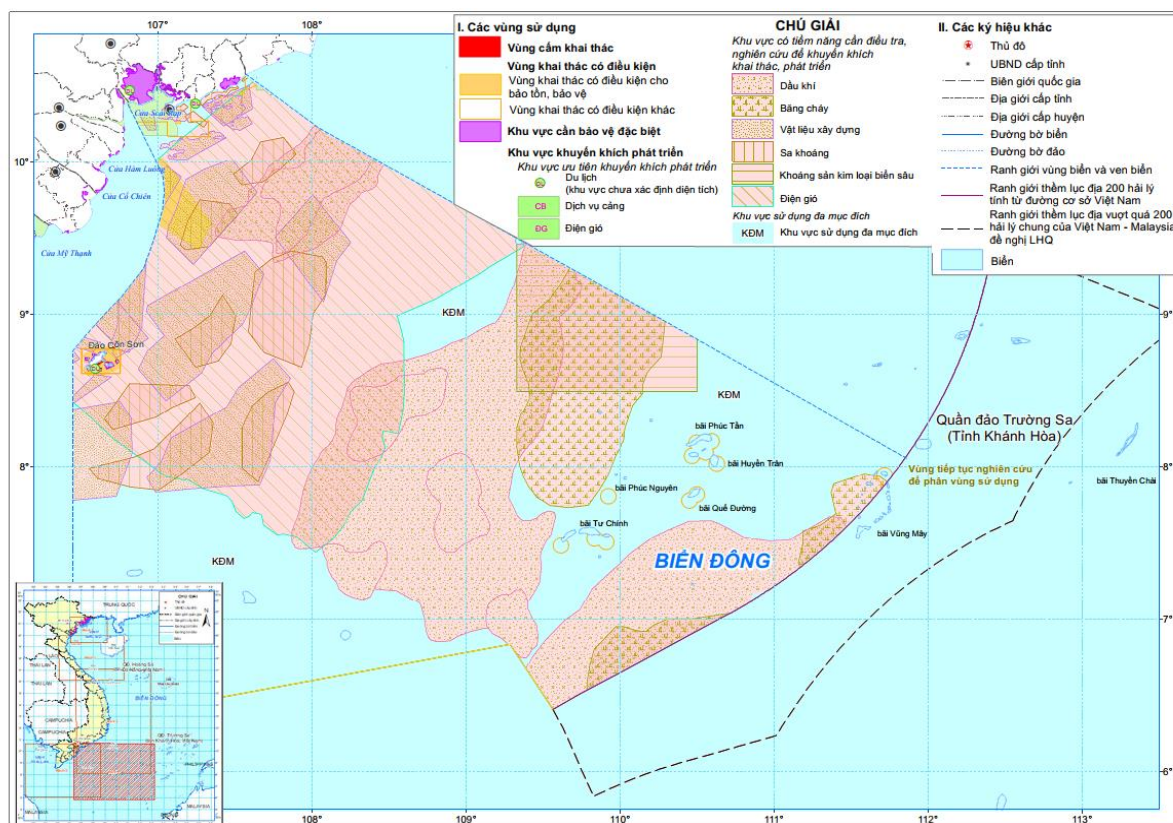
- Khu vực cần bảo vệ đặc biệt: Tổng diện tích khoảng 130 nghìn ha, bao gồm 06 khu vực cần bảo vệ đặc biệt cho mục đích bảo tồn biển với diện tích khoảng 2 nghìn ha và 17 khu vực cần bảo vệ đặc biệt các sinh cảnh quan trọng với tổng diện tích khoảng 128 nghìn ha.

- Khu vực khuyến khích phát triển

+ Khu vực ưu tiên khuyến khích phát triển: Tổng diện tích khoảng 74 nghìn ha, bao gồm: 02 khu vực ưu tiên khuyến khích phát triển dịch vụ cảng với diện tích khoảng 74 nghìn ha; 03 khu vực ưu tiên khuyến khích phát triển du lịch (chưa xác định được diện tích).

- Khu vực cần điều tra, nghiên cứu để phân vùng sử dụng theo các mục đích khuyến khích phát triển có tổng diện tích khoảng 11.316 nghìn ha, bao gồm: Khu vực cần điều tra, nghiên cứu để phân vùng sử dụng theo mục đích khuyến khích phát triển điện gió (khoảng 5.702 nghìn ha); khu vực cần điều tra, nghiên cứu để phân vùng sử dụng theo mục đích khuyến khích khai thác dầu khí (khoảng 5.203 nghìn ha); khu vực cần điều tra, nghiên cứu để phân vùng sử dụng theo mục đích khuyến khích khai thác băng cháy (khoảng 1.584 nghìn ha); khu vực cần điều tra, nghiên cứu để phân vùng sử dụng theo mục đích khuyến khích khai thác sa khoáng (khoảng 1.260 nghìn ha); khu vực cần điều tra, nghiên cứu để phân vùng sử dụng theo mục đích khuyến khích khai thác cát (khoảng 1.917 nghìn ha); khu vực cần điều tra, nghiên cứu để phân vùng sử dụng theo mục đích khuyến khích khai thác khoáng sản kim loại biển sâu (khoảng 975 nghìn ha); khu vực sử dụng đa mục đích (khoảng 5.680 nghìn ha).





**Sơ đồ các vùng sử dụng trong vùng biển Đông Nam Bộ  
(từ Bà Rịa - Vũng Tàu đến TP. Hồ Chí Minh)**

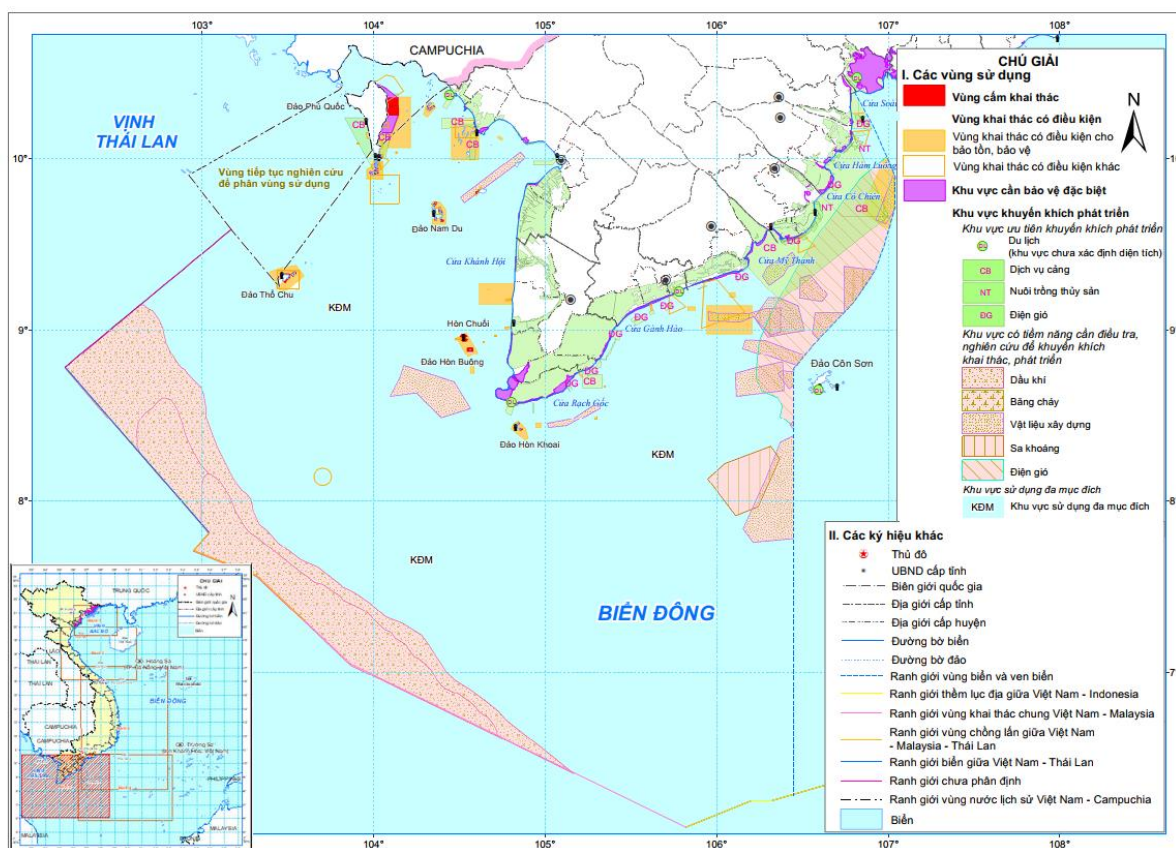
#### d) Vùng biển Tây Nam bộ

- Vùng cấm khai thác: Tổng diện tích khoảng 16 nghìn ha trong đó có 22 vùng cấm khai thác cho mục đích bảo tồn biển với diện tích khoảng 15 nghìn ha.

- Vùng khai thác có điều kiện: Tổng diện tích khoảng 579 nghìn ha, bao gồm 12 vùng khai thác có điều kiện cho mục đích bảo tồn biển với diện tích khoảng 68 nghìn ha, 11 vùng khai thác có điều kiện cho mục đích bảo vệ, tái tạo nguồn lợi thủy sản với diện tích khoảng 344 nghìn ha và 46 vùng khai thác có điều kiện khác với diện tích khoảng 167 nghìn ha.

- Khu vực cần bảo vệ đặc biệt: Tổng diện tích khoảng 1.569 nghìn ha, bao gồm: 08 khu vực cần bảo vệ đặc biệt cho mục đích bảo tồn biển với diện tích khoảng 11 nghìn ha và 26 khu vực cần bảo vệ đặc biệt các sinh cảnh quan trọng với diện tích khoảng 1.558 nghìn ha.

- Khu vực khuyến khích phát triển: Tổng diện tích khoảng 426 nghìn ha, bao gồm: 28 khu vực ưu tiên khuyến khích phát triển điện gió với diện tích khoảng 13 nghìn ha; 26 khu vực ưu tiên khuyến khích nuôi trồng thủy sản với diện tích khoảng 10 nghìn ha; 11 khu vực ưu tiên khuyến khích phát triển dịch vụ cảng với diện tích khoảng 403 nghìn ha; 03 khu vực ưu tiên khuyến khích phát triển du lịch (chưa xác định được diện tích).



### Sơ đồ các vùng sử dụng trong vùng biển Tây Nam Bộ (từ Tiên Giang đến Cà Mau - Kiên Giang)

#### đ) Vùng tiếp tục nghiên cứu để phân vùng sử dụng

Vùng tiếp tục nghiên cứu để phân vùng sử dụng bao gồm một phần vùng nước lịch sử Việt Nam - Cam-pu-chia, các vùng thêm lục địa mở rộng ngoài 200 hải lý, quần đảo Hoàng Sa và quần đảo Trường Sa. Trong các vùng biển thuộc quần đảo Hoàng Sa và quần đảo Trường Sa, hiện có một số vùng biển đã được quy hoạch cho mục đích bảo tồn, quốc phòng, an ninh; một số vùng khác được xác định có tiềm năng khai thác thủy sản, dầu khí, khoáng sản biển, cụ thể:

- Về bảo tồn: Khu bảo tồn biển Nam Yết với tổng diện tích khoảng 23 nghìn ha; Khu bảo tồn biển Thuyền Chài với tổng diện tích khoảng 83 nghìn ha; Khu bảo tồn biển Song Tử với tổng diện tích khoảng 14 nghìn ha.

- Về khai thác thủy sản: Vùng ngư trường khai thác thủy sản.

- Về dầu khí, khoáng sản biển: Vùng tiềm năng khai thác dầu khí, băng cháy.

#### \* Quy định sử dụng và nguyên tắc xử lý mâu thuẫn

- Quy định sử dụng: Các quy định sử dụng được xác định đối với mỗi loại vùng, gồm các hoạt động được phép, hoạt động không được phép và hoạt động có điều kiện, dựa trên ma trận tương thích của các hoạt động trong mỗi vùng.

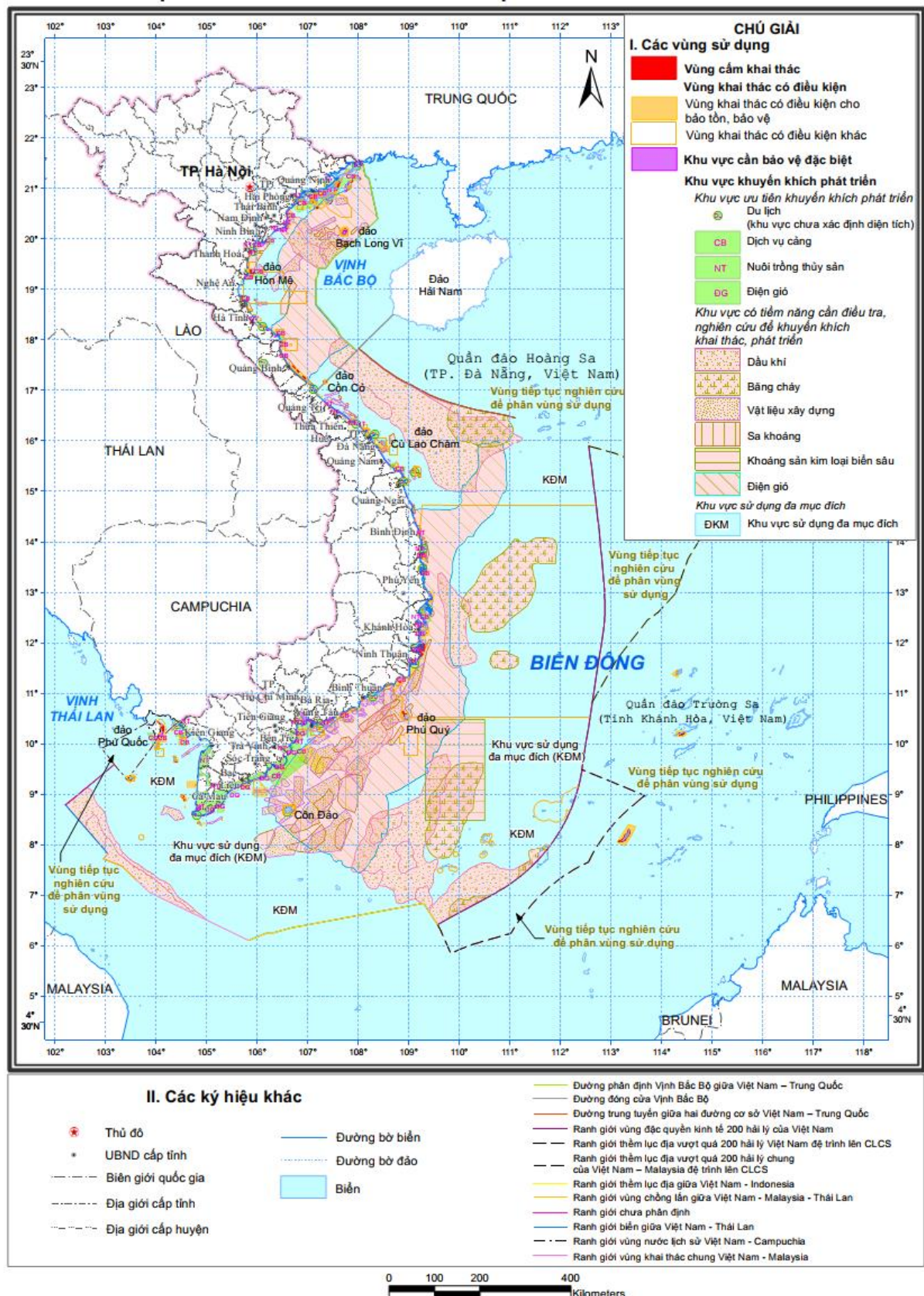
- Nguyên tắc xử lý mâu thuẫn: Mâu thuẫn về sử dụng biển trong mỗi vùng được xử lý theo mức độ ưu tiên đối với mỗi hoạt động tương tự như đối với việc xử lý chồng lấn về không gian, nhưng tuân thủ các quy định về bảo đảm hành lang an toàn đối với các đường ống, cáp, tuyến hàng hải và các công trình hạ tầng kỹ thuật khác.

#### **1.4.3.3.3. Đối với vùng trời**

Quản lý, giữ vững chủ quyền vùng trời Việt Nam theo quy định của pháp luật Việt Nam và điều ước quốc tế mà Việt Nam là thành viên. Việc khai thác, sử dụng vùng trời phải bảo đảm an toàn tuyệt đối, hiệu quả, hài hòa giữa phát triển kinh tế và bảo đảm quốc phòng, an ninh. Các nội dung chi tiết cho hoạt động hàng không dân dụng tuân thủ theo quy hoạch hàng không; các vùng trời cấm khai thác và vùng trời cần bảo vệ đặc biệt cho mục đích an ninh quốc phòng tuân thủ quy định của Bộ Quốc phòng. Nội dung quy hoạch đối với vùng trời chỉ định hướng quản lý, khai thác, sử dụng vùng trời, không phân vùng sử dụng. Khai thác có hiệu quả và quản lý các vùng thông báo bay Hà Nội và vùng thông báo bay Hồ Chí Minh theo quy định của pháp luật; tối ưu hóa việc tổ chức vùng trời và phương thức bay các cảng hàng không, sân bay đang hoạt động và các cảng hàng không, sân bay dự kiến nâng cấp, mở rộng, xây dựng mới trong thời kỳ quy hoạch. Nghiên cứu vùng kiểm soát không lưu (TMA) và phương thức bay đối với các cảng hàng không, sân bay ven biển, xây dựng mới hoặc nâng công suất, đặc biệt đối với các cảng hàng không trên các đảo, quần đảo.

Quản lý độ cao chương ngại vật hàng không nhằm bảo đảm an toàn tuyệt đối cho mọi hoạt động khai thác, sử dụng vùng trời của các tổ chức, cơ quan chức năng theo quy định của pháp luật; việc cấp phép chiều cao xây dựng đối với các công trình trên mặt đất phải bảo đảm an toàn tuyệt đối cho mọi hoạt động bay, hoạt động bình thường của các trận địa quản lý, bảo vệ vùng trời và các đài, trạm vô tuyến điện hàng không tại Việt Nam theo quy định của pháp luật.





Sơ đồ định hướng phân vùng sử dụng không gian biển Việt Nam

## Bảng tổng hợp các vùng sử dụng biển

Đơn vị tính: Nghìn ha

Stt	Các khu vực	Vùng biển phía Bắc		Vùng biển Trung Bộ		Vùng biển Đông Nam Bộ		Vùng biển Tây Nam Bộ		Tổng diện tích	Tỷ lệ(%) so với tổng diện tích biển Việt Nam
		Số lượng	Diện tích	Số lượng	Diện tích	Số lượng	Diện tích	Số lượng	Diện tích		
<b>1</b>	<b>Vùng cấm khai thác</b>	<b>25</b>	<b>12</b>	<b>57</b>	<b>45</b>	<b>11</b>	<b>2,30</b>	<b>30</b>	<b>16</b>	<b>75</b>	<b>0,07%</b>
1.1	Phân khu bảo vệ nghiêm ngặt của Khu bảo tồn biển	18	10,5	38	13	10	2,25	22	15	41	0,04%
1.2	Vùng dự phòng	7	1,5	19	32	1	0,05	8	1	35	0,03%
<b>2</b>	<b>Vùng khai thác có điều kiện</b>	<b>100</b>	<b>354</b>	<b>228</b>	<b>20.181</b>	<b>16</b>	<b>297</b>	<b>69</b>	<b>579</b>	<b>21.411</b>	<b>15%</b>
2.1	Khu vực hạn chế khai thác, sử dụng tài nguyên để bảo vệ, bảo tồn	12	55	19	119	2	30	12	68	272	0,27%
2.2	Khu vực hạn chế khai thác, sử dụng tài nguyên để bảo vệ nguồn lợi thủy sản	19	16	54	237	2	2	11	344	599	0,6%
3	Khu vực hạn chế khai thác, sử dụng tài nguyên khác	69	283	155	19.825	12	265	46	167	20.540	20,5%
<b>3</b>	<b>Khu vực cần bảo vệ đặc biệt</b>	<b>157</b>	<b>198</b>	<b>39</b>	<b>158</b>	<b>23</b>	<b>130</b>	<b>34</b>	<b>1.569</b>	<b>2.055</b>	<b>2%</b>
3.1	Khu vực hạn chế khai thác, sử dụng tài nguyên để phục hồi hệ sinh thái	13	8	12	4	6	2	8	11	25	0,02%
3.2	Khu vực hạn chế khai thác, sử dụng tài nguyên để bảo tồn đa dạng sinh học	144	190	27	154	17	128	26	1.558	2.030	2%
<b>4</b>	<b>Khu vực khuyến khích phát triển</b>		<b>2.754</b>		<b>40.658</b>		<b>17.177</b>		<b>12.974</b>	<b>73.563</b>	<b>57,5%</b>
4.1	Khu vực ưu tiên khuyến khích phát triển	32	283	79	269	11	74	68	426	1.052	1%
a	Khu vực ưu tiên khuyến khích phát triển du lịch	3	-	15	-	3	-	3	-	-	-
b	Khu vực ưu tiên khuyến khích phát	11	172	26	269	2	74	11	403	918	0,9%

Stt	Các khu vực	Vùng biển phía Bắc		Vùng biển Trung Bộ		Vùng biển Đông Nam Bộ		Vùng biển Tây Nam Bộ		Tổng diện tích	Tỷ lệ (%) so với tổng diện tích biển Việt Nam
		Số lượng	Diện tích	Số lượng	Diện tích	Số lượng	Diện tích	Số lượng	Diện tích		
	triển dịch vụ cảng										
c	Khu vực ưu tiên khuyến khích nuôi trồng thủy sản	18	111	-	-	-	-	26	10	121	0,1%
d	Khu vực ưu tiên khuyến khích phát triển điện gió		-		-		-	28	13	13	0,01%
4.2	Khu vực tiềm năng cần điều tra, nghiên cứu để phân vùng sử dụng theo các mục đích khuyến khích phát triển		2.236		18.662		11.316		2.400	34.614	30,5%
a	Khu vực tiềm năng cần điều tra, nghiên cứu để phân vùng sử dụng theo các mục đích khuyến khích khai thác dầu khí	1	682	4	5.900	3	5.203	1	1.448	13.233	13%
b	Khu vực tiềm năng cần điều tra, nghiên cứu để phân vùng sử dụng theo các mục đích khuyến khích khai thác băng cháy		-	4	3.791	3	1.584		-	5.375	5%
c	Khu vực tiềm năng cần điều tra, nghiên cứu để phân vùng sử dụng theo các mục đích khuyến khích khai thác cát	7	415	31	862	13	1.917	10	501	3.695	3%
d	Khu vực tiềm năng cần điều tra, nghiên cứu để phân vùng sử dụng theo các mục đích khuyến khích khai thác sa khoáng	9	188	40	959	11	1.260	3	174	2.581	2%
đ	Khu vực tiềm năng cần điều tra, nghiên cứu để phân vùng sử dụng theo các mục đích khuyến khích khai thác khoáng sản kim loại biển sâu		-	1	1.874	1	975		-	2.849	2%

Stt	Các khu vực	Vùng biển phía Bắc		Vùng biển Trung Bộ		Vùng biển Đông Nam Bộ		Vùng biển Tây Nam Bộ		Tổng diện tích	Tỷ lệ (%) so với tổng diện tích biển Việt Nam
		Số lượng	Diện tích	Số lượng	Diện tích	Số lượng	Diện tích	Số lượng	Diện tích		
e	Khu vực tiềm năng cần điều tra, nghiên cứu để phân vùng sử dụng theo các mục đích khuyến khích phát triển điện gió	1	2.104	2	9.334	1	5.702	1	527	17.667	17%
4.3	Khu vực sử dụng đa mục đích		306		9.995		5.680		10.334	26.317	26%
	<b>Tổng cộng</b>		<b>2.875</b>		<b>41.028</b>		<b>17.339</b>		<b>13.247</b>	<b>74.489</b>	<b>74,5%</b>

Nguồn: Tờ trình của Bộ TNMT

#### 1.4.4.4. Quy định sử dụng đối với các vùng

Để hỗ trợ xử lý các mâu thuẫn sử dụng, các quy định sử dụng được xác định cho mỗi loại vùng, gồm các hoạt động được phép, hoạt động không được phép và hoạt động có điều kiện, thể hiện mức độ cho phép hoạt động đó theo không gian và thời gian tại các vùng được quy hoạch. Quy định cụ thể đối với các hoạt động được xây dựng bởi các luật và các văn bản pháp lý có liên quan của các bộ, ngành và các địa phương ven biển trong quá trình triển khai Quy hoạch.

Quy định đối với các hoạt động sử dụng mỗi loại vùng, gồm các hoạt động được phép, hoạt động không được phép và hoạt động có điều kiện, thể hiện mức độ cho phép hoạt động đó theo không gian được xác định từ kết quả xử lý mâu thuẫn sử dụng, dựa trên các phân tích về tính tương thích của các hoạt động trong mỗi vùng và được tổng hợp trong bảng dưới đây:

**Bảng 3.** Quy định sử dụng các vùng biển

Quy định đối với các vùng sử dụng	Vùng cấm khai thác	Vùng khai thác có điều kiện	Khu vực khuyến khích phát triển	Khu vực cần bảo vệ đặc biệt
Phát triển cảng, căn cứ, kho tàng quân sự	Đ	ĐK	ĐK	ĐK
Phòng thủ trong quân sự	Đ	ĐK	ĐK	ĐK
Sử dụng cho trường bắn	K	ĐK	ĐK	K
Phát triển kinh tế quốc phòng	K	ĐK	ĐK	K

Quy định đối với các vùng sử dụng	Vùng cấm khai thác	Vùng khai thác có điều kiện	Khu vực khuyến khích phát triển	Khu vực cần bảo vệ đặc biệt
Bảo vệ nghiêm ngặt giá trị tự nhiên, sinh thái	K	Đ	Đ	Đ
Phục hồi sinh thái	K	Đ	Đ	Đ
Du lịch, nghỉ dưỡng biển, đảo	K	ĐK	ĐK	ĐK
Phát triển cảng biển, cảng thủy nội địa	K	ĐK	ĐK	K
Neo đậu, tránh trú bão của tàu biển	K	ĐK	ĐK	K
Vận tải biển (luồng hàng hải, tuyến từ bờ ra đảo)	K	ĐK	Đ	ĐK
Xây dựng/vận hành giàn khoan, mỏ khoáng sản	K	ĐK	ĐK	K
Thăm dò dầu khí, hydrat, khoáng sản	K	ĐK	Đ	ĐK
Đặt đường ống dẫn dầu, khí, đường cáp quang	K	ĐK	Đ	ĐK
Phát triển cảng cá/khu tránh trú bão cho tàu, thuyền đánh cá	K	ĐK	ĐK	ĐK
Khai thác thủy sản	K	ĐK	ĐK	K
Nuôi trồng thủy sản	K	ĐK	ĐK	ĐK
Phát triển trang trại điện gió	K	ĐK	ĐK	ĐK
Nhận chìm chất nạo vét (quân sự và dân sự)	K	ĐK	ĐK	K

Ghi chú: K: Không được phép; ĐK: Có điều kiện; Đ: Được phép

Các quy định cụ thể cho mỗi loại vùng được phát triển dựa trên quy định của các ngành, lĩnh vực khai thác, sử dụng.



## CHƯƠNG II

### PHẠM VI ĐÁNH GIÁ MÔI TRƯỜNG CHIẾN LƯỢC VÀ THÀNH PHẦN MÔI TRƯỜNG, DI SẢN THIÊN NHIÊN CÓ KHẢ NĂNG BỊ TÁC ĐỘNG BỞI QUY HOẠCH

#### 2.1. PHẠM VI THỰC HIỆN ĐÁNH GIÁ MÔI TRƯỜNG CHIẾN LƯỢC

##### 2.1.1. Phạm vi không gian

Phạm vi Quy hoạch không gian biển quốc gia bao gồm vùng đất ven biển, các đảo, các quần đảo, vùng biển, vùng trời, cụ thể:

a) Vùng đất ven biển là các đơn vị hành chính cấp huyện có biển thuộc 28 tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương có biển.

b) Các đảo, các quần đảo thuộc chủ quyền, quyền chủ quyền, quyền tài phán quốc gia của Việt Nam, bao gồm quần đảo Hoàng Sa và quần đảo Trường Sa.

c) Vùng biển bao gồm nội thủy, lãnh hải, vùng tiếp giáp lãnh hải, vùng đặc quyền kinh tế và thềm lục địa thuộc chủ quyền, quyền chủ quyền và quyền tài phán quốc gia của Việt Nam, được xác định theo pháp luật Việt Nam, điều ước quốc tế về biên giới lãnh thổ mà nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam là thành viên và phù hợp với Công ước của Liên hợp quốc về Luật biển năm 1982.

d) Vùng trời trên vùng đất ven biển, các đảo, các quần đảo và vùng biển theo quy định của pháp luật Việt Nam và điều ước quốc tế mà nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam là thành viên.

##### 2.1.2. Phạm vi thời gian

Quy hoạch được lập cho thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050, phù hợp với Nghị quyết số 36-NQ/TW ngày 22 tháng 10 năm 2018 của Hội nghị Trung ương 8 khóa XII về Chiến lược phát triển bền vững kinh tế biển Việt Nam đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045.

#### 2.2. THÀNH PHẦN MÔI TRƯỜNG, DI SẢN THIÊN NHIÊN, ĐIỀU KIỆN VỀ KINH TẾ - XÃ HỘI KHU VỰC CÓ KHẢ NĂNG BỊ TÁC ĐỘNG BỞI QUY HOẠCH

##### 2.2.1. Tổng quan điều kiện tự nhiên

###### 2.2.1.1. Điều kiện địa lý

Biển Đông là một biển nửa kín, được bờ biển các nước Trung Quốc (bao gồm cả đảo Đài Loan), Việt Nam, Campuchia, Thái Lan, Malaysia, Singapore, Indonesia, Brunei, Philippines bao quanh. Biển Đông có diện tích khoảng 3,9 triệu km<sup>2</sup> với chiều dài khoảng 3.500 km, chiều rộng của biển vào khoảng 1.100 km.

Tính từ bờ biển Việt Nam ngang qua Biển Đông tới đảo gần nhất trong vùng biển Philippines, độ sâu trung bình khoảng 1.149 m.

Biển Đông có 2 vịnh lớn là Vịnh Bắc Bộ và vịnh Thái Lan. Vịnh Bắc Bộ ở phía Tây Bắc Biển Đông do bờ biển và đảo của hai nước Việt Nam và Trung Quốc bao bọc. Vịnh có diện tích khoảng 124.500 km<sup>2</sup>, chu vi khoảng 1.950 km, chiều dài Bắc Nam khoảng 469km, nơi rộng nhất khoảng 314 km. vịnh Thái Lan nằm ở phía Tây Nam Biển Đông, do bờ biển của Việt Nam, Campuchia, Thái Lan và Malaysia bao bọc. Vịnh có diện tích khoảng 293.000 km<sup>2</sup>, chu vi khoảng 2.300 km, chiều dài vịnh khoảng 628 km. vịnh Thái Lan có độ sâu lớn nhất khoảng 80 m ở giữa vịnh, độ sâu cửa vịnh khoảng 60 m.

Việt Nam là quốc gia ở rìa phía Đông bán đảo Đông Dương, gần trung tâm khu vực Đông Nam Á. Phía Bắc giáp Trung Quốc, phía Tây giáp Lào và Campuchia, phía Tây Nam giáp vịnh Thái Lan, phía Đông và Nam giáp Biển Đông. Tổng diện tích đất liền của Việt Nam là 331.212 km<sup>2</sup> gồm toàn bộ phần đất lục địa và hải đảo với trên 3.000 hòn đảo lớn nhỏ, bãi đá ngầm, kể cả hai quần đảo ngoài khơi xa trên Biển Đông là Trường Sa (thuộc tỉnh Khánh Hòa) và Hoàng Sa (thuộc thành phố Đà Nẵng). Chiều dài đường bờ biển phần lục địa (không kể các đảo) của Việt Nam khoảng trên 3.260 km, tỷ lệ giữa diện tích lục địa và chiều dài bờ biển được xếp vào loại cao trên thế giới, khoảng 100 km<sup>2</sup>/1km bờ biển (mức trung bình của thế giới là 600 km<sup>2</sup> đất liền/1 km bờ biển).

Với khoảng trên 3.260 km đường bờ biển trải dài trên 13 vĩ độ, cắt qua 28 tỉnh và thành phố dọc bờ biển có 114 cửa sông, cửa lạch đổ ra biển, trung bình cứ 20-25 km đường bờ ta lại gặp một cửa sông đổ ra biển, hình thành các hệ sinh thái cửa sông ven biển đa dạng.



**Hình 2.2. Bản đồ hành chính Việt Nam**  
(Nguồn: Cục Đo đạc và Bản đồ Việt Nam)

### **2.2.1.2. Điều kiện khí hậu, khí tượng**

#### **a. Khí hậu**

Biển Đông và vịnh Thái Lan đóng vai trò quan trọng trong sự hình thành các đặc điểm khí hậu vùng biển ven bờ Việt Nam. Vùng biển ven bờ Việt Nam từ Mũi Ngọc (Trà Cổ, Quảng Ninh) đến Mũi Hà Tiên (Kiên Giang) có khí hậu nhiệt đới gió mùa vùng ven biển. Các tác nhân như: vị trí địa lý của lãnh thổ, điều kiện hoàn lưu gió mùa trong khu vực, mối tương tác biển - lục địa, điều kiện địa hình, hướng của các đoạn đường bờ... hòa quyện vào nhau, tác động tương hỗ với nhau, hình thành nên một dải khí hậu duyên hải.

Nhiệt độ trung bình các tháng hè trên toàn vùng biển ven bờ, từ Bắc vào Nam chênh lệch không đáng kể, giao động trong khoảng 1-2<sup>0</sup>C, trong khi, thì nhiệt độ các tháng đông có thể chênh nhau tới 10<sup>0</sup>C. Biên độ nhiệt năm ở Bắc vịnh Bắc Bộ lớn nhất, đạt 12-13<sup>0</sup>C, biên độ nhiệt này giảm dần xuống còn khoảng 9-11<sup>0</sup>C ở Nam vịnh Bắc Bộ, giảm xuống 5-8<sup>0</sup>C ở vùng biển ven bờ Trung Trung Bộ, và cuối cùng ở vùng biển ven bờ Nam Bộ, giá trị này chỉ còn khoảng 3-4<sup>0</sup>C.

Gió mùa Đông Bắc đã làm giảm đáng kể nền nhiệt ở phần phía Bắc khi nhiệt độ trung bình trong tháng 1 ở khu vực bờ biển Đông Bắc là 15-16<sup>0</sup>C, thì vào tới Bắc Trung Bộ nhiệt độ trung bình đã lên đến 18- 20<sup>0</sup>C, và sẽ tăng lên 20-21<sup>0</sup>C ở khu vực quanh đèo Hải Vân hay đạt tới giá trị 24-25<sup>0</sup>C ở vùng biển ven bờ Nam Bộ. Nếu lấy chỉ tiêu cường độ mùa lạnh là số tháng có nhiệt độ trung bình tháng dưới 18<sup>0</sup>C, thì ở vùng biển ven bờ phía Bắc, mùa Đông có tới 3 tháng lạnh, vùng biển ven bờ từ Thanh Hoá trở vào đến Bắc đèo Ngang, mùa đông có từ 1-2 tháng lạnh, vùng biển ven bờ từ Quảng Bình đến Bắc đèo Hải Vân mùa đông không có tháng lạnh, tuy nhiên nhiệt độ trung bình tháng 1 vẫn dưới 20<sup>0</sup>C.

Mùa hè, do cơ chế hoạt động của gió mùa mùa Hè tương đối đồng nhất trên toàn vùng biển ven bờ nên nhiệt độ các tháng hè ở khắp nơi từ Bắc vào Nam chênh lệch không đáng kể.

Về chế độ mưa, các kết quả nghiên cứu về mối tương tác của điều kiện hoàn lưu, các tác nhân gây mưa và điều kiện địa hình vùng biển ven bờ cho thấy, do ảnh hưởng hoàn lưu gió mùa, đặc biệt là gió mùa mùa Đông, hướng của đường bờ, địa hình của dãy Trường Sơn ở miền Trung, làm cho trên vùng biển ven bờ xuất hiện những kiểu “mưa trái mùa” - mưa từ Hè kéo sang Thu, mưa từ cuối Thu kéo dài sang đầu Đông.

Căn cứ vào đặc điểm tổng hợp của các yếu tố khí hậu, có thể chia vùng lãnh thổ và khu vực biển nước ta thành ba miền khí hậu chủ yếu: khí hậu Miền Bắc, khí hậu Miền Nam và khí hậu Biển Đông.

- *Khí hậu miền Bắc*: Từ Quảng Ninh đến Thừa Thiên Huế, khí hậu cơ bản là nhiệt đới, có mùa đông lạnh. Khí hậu Miền Bắc cũng có sự phân biệt ở hai vùng: từ Quảng Ninh đến Nghệ An, mùa đông lạnh kéo dài (khoảng 4 tháng) và mùa hè nắng nóng (khoảng 4-6 tháng trong năm); từ Nghệ An đến Bắc đèo Hải Vân ít lạnh hơn, mưa nhiều, nhiệt độ mùa hè rất cao do ảnh hưởng của gió Lào.

- *Khí hậu miền Nam*: Vùng từ Đà Nẵng (Nam đèo Hải Vân) đến Kiên Giang, tuy còn chịu ảnh hưởng một phần của không khí lạnh, song có thể coi là không có mùa đông lạnh. Khí hậu cơ bản là nhiệt đới nóng, ẩm, gió mùa, quanh năm có một mùa nóng. Theo phân bố các tháng nóng trong năm, có thể chia miền này ra làm hai vùng: vùng từ Đà Nẵng đến Bình Thuận, có 7-10 tháng nóng trong năm, chịu ảnh hưởng mạnh của gió Lào, mưa, bão yếu, sương mù ít; vùng từ Bình Thuận đến Hà Tiên (Kiên Giang) có 11-12 tháng nóng trong năm, nhiệt độ ôn hòa, mưa nhỏ hơn, bão yếu, gió khá lớn, rất ít sương mù, nhưng nhiều đông, lốc gây sét.

- *Khí hậu biển Đông*: Vùng biển Đông Việt Nam có chế độ khí hậu mang tính chất gió mùa nhiệt đới hải dương khác biệt với chế độ khí hậu trên đất liền. Khí hậu khu vực Bắc biển Đông mang tính nhiệt đới đại dương, không có mùa đông lạnh, gần như ẩm áp quanh năm; nhiệt độ trung bình năm  $26,9^{\circ}\text{C}$ ; chế độ ẩm luôn dưới 85%; lượng mưa trung bình năm khoảng 1200mm, tương đương với lượng mưa ở vùng khô hạn Nam Trung Bộ; bão và áp thấp nhiệt đới xuất hiện với tần suất rất lớn (trung bình 33 cơn bão/năm). Khu vực phía Nam Biển Đông có khí hậu gió mùa mang tính chất xích đạo với nhiệt độ luôn cao, trung bình năm khoảng  $26,5-27,0^{\circ}\text{C}$ , ổn định và biến thiên theo mùa không lớn; lượng mưa tương đối cao và phân chia theo mùa rõ rệt (lượng mưa trung bình năm trên các đảo thuộc quần đảo Trường Sa là 2.000mm). Khu vực này ít có bão hơn so với khu vực phía Bắc, trung bình mỗi năm chỉ có 13 cơn bão đi ngang qua.

*b. Các hiện tượng cực đoan và ảnh hưởng của biến đổi khí hậu*

- *Bão, nước dâng do bão*

Bão là loại hình thiên tai phổ biến, đổ bộ vào các tất cả các vùng ven biển nước ta, nhưng vào các thời gian khác nhau:

- Vùng biển Quảng Ninh - Thanh Hoá: bão đổ bộ nhiều vào tháng 6-9 trong năm.
- Vùng biển Nghệ An - Quảng Bình: bão đổ bộ nhiều vào tháng 7-10 trong năm.
- Vùng biển Quảng Trị - Quảng Ngãi: bão đổ bộ nhiều vào tháng 8-11 trong năm.
- Vùng biển Bình Định - Ninh Thuận và Bình Thuận - Cà Mau: bão đổ bộ nhiều vào tháng 10-12 trong năm.

Vùng Quảng Ninh - Thanh Hóa và Nghệ An - Hà Tĩnh có nguy cơ cao nhất đối với nước dâng do bão, mực nước dâng có thể lên trên 6m; tiếp đến là vùng Quảng Bình - Thừa Thiên Huế và Bà Rịa - Vũng Tàu - Cà Mau (5m); đoạn Ninh Thuận - Bình Thuận (3,8m); đoạn Phú Yên - Khánh Hòa và Đà Nẵng – Bình Định (3,4m).

- *Động đất, sóng thần*

Trên biển Đông và các vùng biển lân cận, có tổng cộng 9 vùng nguồn chấn động, có khả năng phát sinh động đất và sóng thần, ảnh hưởng trực tiếp tới các vùng ven biển và hải đảo của Việt Nam; đó là: vùng biển Đài Loan, vùng

máng biển sâu Manila; vùng biển Sulu, vùng biển Selebes, vùng biển Ban đa Bắc, vùng biển Ban đa Nam, vùng Bắc biển Đông, vùng Pa-la-oan và vùng Tây Biển Đông. Ngoài ra, còn 30 vùng nguồn chấn động nằm trên phần lục địa của lãnh thổ Việt Nam cũng được xác định. Trên phần lục địa Việt Nam, độ nguy hiểm động đất quan sát được mạnh nhất tại các tỉnh có biển Miền Bắc, sau đó giảm dần xuống các tỉnh miền Trung và miền Nam. Trên vùng thềm lục địa, 2 vùng có độ nguy hiểm động đất cao hơn là ngoài khơi vịnh Bắc Bộ và ngoài khơi tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu. Vì biển Đông Việt Nam bị bao bọc bởi lục địa Trung Quốc về phía Bắc, hệ thống cung đảo dày đặc của Thái Lan và Malaysia về phía Tây Nam, của Indonesia và Malaysia về phía Nam và quần đảo Philippines về phía Đông nên bờ biển Việt Nam ít bị tác động mạnh bởi sóng thần.

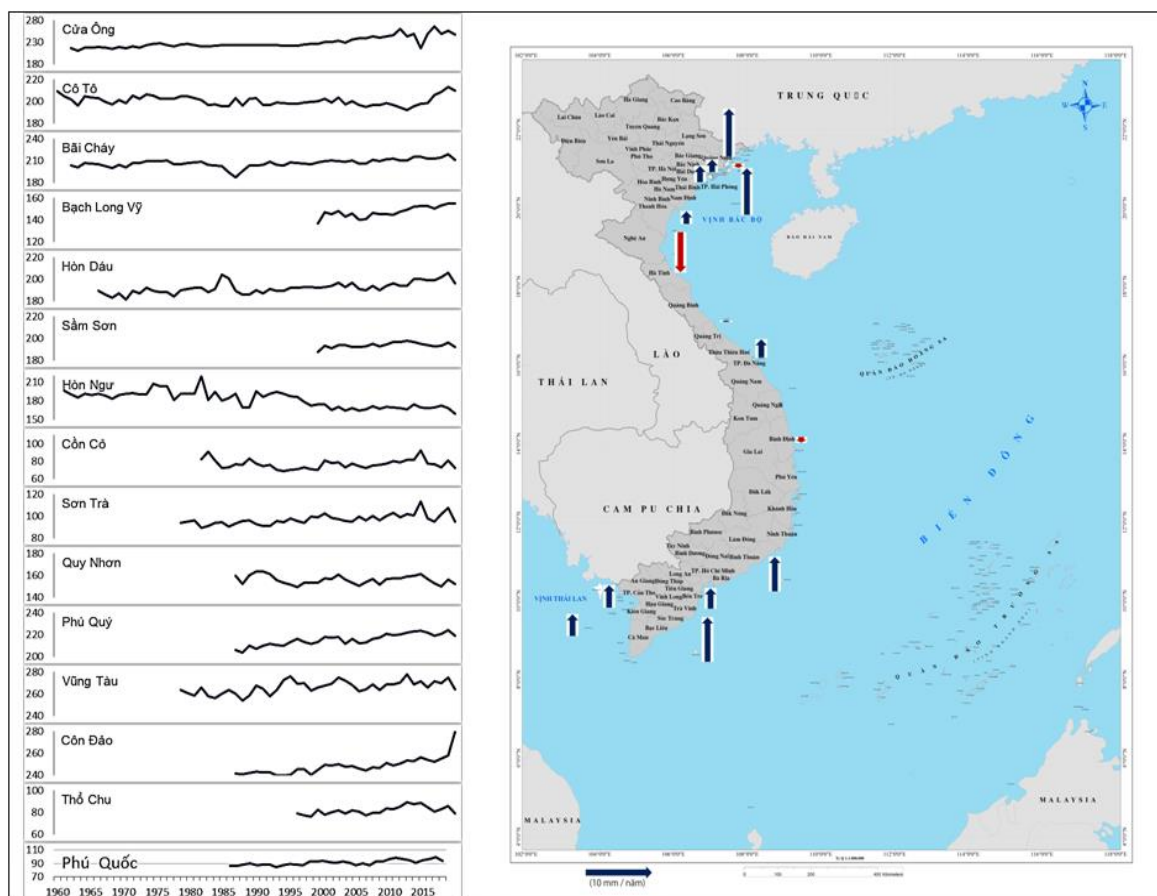
• *Mực nước biển dâng*

Theo báo cáo Kịch bản biến đổi khí hậu và nước biển dâng cho Việt Nam (Bộ TN-MT, năm 2020) nghiên cứu mực nước biển dâng tại các trạm quan trắc hiện có theo Phương pháp phân tích xu thế biến đổi mực nước theo thời gian và phương pháp kiểm nghiệm thống kê T-test cho thấy, ngoại trừ trạm Cồn Cỏ và trạm Quy Nhơn có xu thế không rõ ràng, không thỏa mãn tiêu chuẩn kiểm nghiệm, số liệu tại hầu hết các trạm đều thỏa mãn tiêu chuẩn. Tại hầu hết các trạm, mực nước biển có xu thế tăng, với tốc độ mạnh nhất vào khoảng 5,58mm/năm tại Phú Quý và 5,28mm tại Thổ Chu. Tuy nhiên, mực nước tại trạm Cô Tô và Hòn Ngư lại có xu thế giảm với tốc độ lần lượt là 5,77 và 1,45mm/năm. Tính trung bình, mực nước tại các trạm hải văn của Việt Nam có xu hướng tăng rõ rệt với mức tăng khoảng 2,45mm/năm (Bảng 2.1, Hình 2.3). Nếu tính trong thời kỳ 1993-2014, mực nước biển trung bình tại các trạm hải văn đều có xu thế tăng với mức độ tăng trung bình khoảng 3,34mm/năm.

**Bảng 2.1. Đánh giá và kiểm nghiệm thống kê xu thế biến đổi mực nước biển trung bình**

TT	Tên trạm	Thời gian quan trắc	Xu thế biến đổi	Chỉ số kiểm nghiệm r	Đánh giá
1	Cửa Ông	1962 - 2014	5,23	0,78	Tăng
2	Cô Tô	1960 - 2014	-1,39	0,60	Giảm
3	Bãi Cháy	1962 - 2014	1,54	0,50	Tăng
4	Bạch Long Vỹ	1998 - 2014	1,33	0,58	Tăng

5	Hòn Dấu	1960 - 2014	2,02	0,62	Tăng
6	Sầm Sơn	1998 - 2014	3,65	0,80	Tăng
7	Hòn Ngư	1961 - 2014	-5,77	0,71	Giảm
8	Cồn Cỏ	1981 - 2014	0,61	0,11	Không rõ xu thế
9	Sơn Trà	1978 - 2014	2,89	0,70	Tăng
10	Quy Nhơn	1986 - 2014	-0,01	0,09	Không rõ xu thế
11	Phú Quý	1986 - 2014	5,58	0,90	Tăng
12	Vũng Tàu	1978 - 2014	3,19	0,60	Tăng
13	Côn Đảo	1986 - 2014	4,79	0,86	Tăng
14	Thổ Chu	1995-2014	5,28	0,79	Tăng
15	Phú Quốc	1986-2014	3,40	0,76	Tăng



**Hình 2.3. Xu thế biến đổi mực nước biển trung bình năm tại các trạm hải văn (1961-2018)**

(Nguồn: Bộ Tài nguyên Môi trường, 2020<sup>6</sup>)

Theo số liệu quan trắc tại các trạm hải văn ven biển và các đảo của Việt Nam: Mực nước tại các trạm đều có xu thế tăng với tốc độ mạnh nhất khoảng trên 6 mm/năm tại các trạm Cửa Ông, Bạch Long Vĩ và Côn Đảo. Mực nước tại trạm Hòn Ngư và Cô Tô có xu thế giảm (5,7 và 0,6mm/năm). Mực nước tại trạm Cồn Cỏ và Quy Nhơn có xu thế thay đổi không rõ rệt. Tính trung bình cho tất cả các trạm, mực nước biển tăng khoảng 2,7mm/năm. Căn cứ số liệu đo đạc từ vệ tinh trong giai đoạn 1993-2018 cho thấy mực nước trung bình toàn Biển Đông tăng 4,1mm/năm. Mực nước trung bình khu vực ven biển Việt Nam tăng 3,6mm/năm<sup>9</sup> (Hình 2.3).

Theo Kịch bản biến đổi khí hậu (Bộ Tài nguyên và Môi trường, 2020), trong những thập kỷ đầu thế kỷ 21, xu thế tăng của mực nước biển theo cả kịch bản RCP là khá tương đồng, tuy nhiên có sự khác biệt đáng kể từ khoảng năm 2040. Mực nước biển có mức tăng thấp nhất ở kịch bản RCP2.6 và cao nhất ở kịch bản RCP8.5. Khu vực giữa Biển Đông (bao gồm cả quần đảo Hoàng Sa và Trường Sa) có mực nước biển dâng cao hơn đáng kể so với các khu vực khác. Khu vực có mực nước biển dâng thấp nhất là khu vực vịnh Bắc Bộ và Bắc Biển Đông. Nếu xét riêng dải ven biển Việt Nam, khu vực ven biển từ Đà Nẵng đến Kiên Giang có mực nước biển dâng cao hơn so với khu vực phía Bắc. Kết quả này phù hợp

<sup>9</sup> Kịch bản Biến đổi khí hậu, Bộ Tài nguyên và Môi trường, 2020.



với xu thế biến đổi mực nước biển được tính theo số liệu thực đo tại các trạm trong quá khứ.

Nguy cơ ngập do nước biển dâng: (1) *Đối với miền Bắc và các tỉnh ven biển đồng bằng sông Hồng*: Nếu mực nước biển dâng 80 cm, khoảng 1,59% diện tích của tỉnh Quảng Ninh và 8,4% diện tích vùng đồng bằng sông Hồng có nguy cơ bị ngập. Trong đó, tỉnh Thái Bình (25,06%) và tỉnh Nam Định (29,29%) là 2 tỉnh có nguy cơ ngập cao nhất. Nếu mực nước biển dâng 100 cm, 1,94% diện tích của tỉnh Quảng Ninh có nguy cơ bị ngập. Nam Định là tỉnh có nguy cơ ngập cao nhất khoảng 43,67%, trong khi đó toàn Đồng bằng sông Hồng là 13,20%; (2) *Đối với các tỉnh miền Trung*: Nếu mực nước biển dâng 80cm, khoảng 1,21% diện tích các tỉnh ven biển miền Trung từ Thanh Hóa đến Bình Thuận có nguy cơ ngập. Trong đó, tỉnh Thừa Thiên - Huế có nguy cơ ngập cao nhất (4,51%). Nếu mực nước biển dâng 100 cm, toàn khu vực ven biển miền Trung nguy cơ ngập khoảng 1,53% diện tích. Thừa Thiên Huế là tỉnh có nguy cơ ngập cao nhất khoảng 5,49%; (3) *Đối với TP Hồ Chí Minh*: Nếu mực nước biển dâng 80 cm, khoảng 15,21% diện tích Thành phố Hồ Chí Minh có nguy cơ bị ngập. Nếu mực nước biển dâng 100 cm khoảng 17,15% diện tích Thành phố có nguy cơ bị ngập. Trong đó, quận Bình Tân, quận Thủ Đức có nguy cơ ngập cao nhất, tương ứng 80,35% và 64,47%; (4) *Đối với khu vực Đồng bằng sông Cửu Long*: là khu vực có nguy cơ ngập rất cao. Nếu mực nước biển dâng 80 cm, sẽ có khoảng 31,94% diện tích có nguy cơ bị ngập. Trong đó, các tỉnh có nguy cơ ngập cao nhất là Cà Mau (64,42%) và Kiên Giang (66,16%). Nếu mực nước biển dâng 100 cm sẽ có khoảng 47,29% diện tích Đồng bằng sông Cửu Long có nguy cơ ngập, cao nhất là tỉnh Cà Mau khoảng 79,62%.

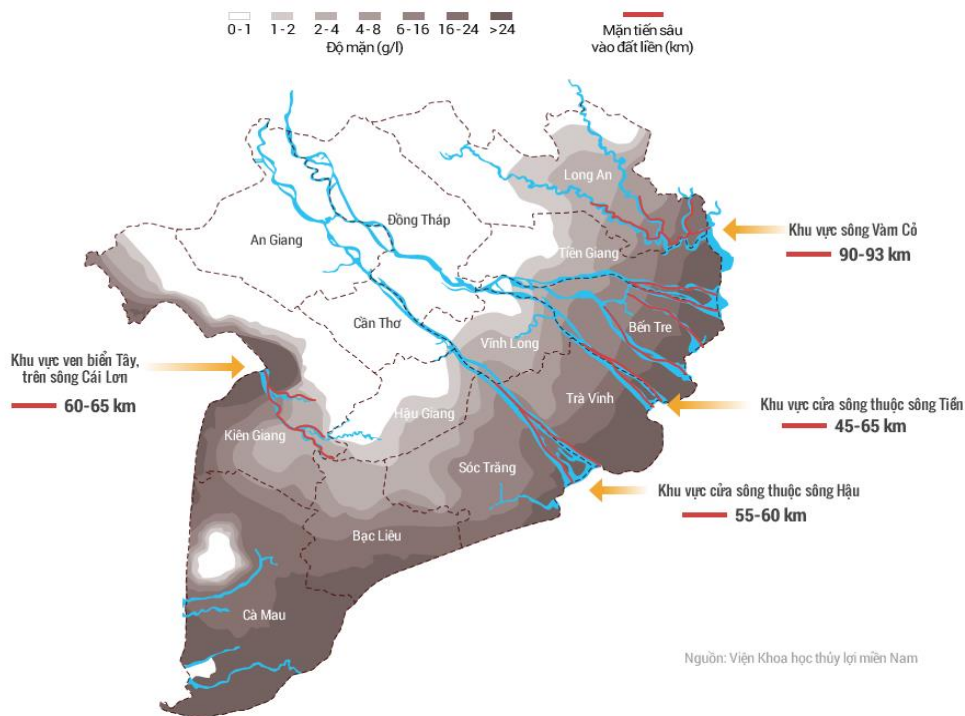
- *Ảnh hưởng của biến đổi khí hậu*

Biến đổi khí hậu ảnh hưởng trực tiếp đến hoạt động phát triển kinh tế - xã hội ở các vùng ven biển Việt Nam. Nuôi trồng thủy sản ở vùng ven biển là ngành tăng trưởng và đóng góp quan trọng cho GDP (tổng sản phẩm quốc nội) và giá trị xuất khẩu, nhưng cũng là ngành chịu nhiều thiệt hại nhất do biến đổi khí hậu. Sự gia tăng của áp thấp nhiệt đới, bão, lũ do biến đổi khí hậu ảnh hưởng nghiêm trọng đến việc phát triển của ngành nuôi trồng và chế biến thủy sản ở nhiều vùng ven biển Việt Nam. Đã ghi nhận được tác động của khí hậu thay đổi, mưa nhiều khiến cho dịch bệnh phát triển, nguồn nước ảnh hưởng làm cho tôm hùm, rong sụn nuôi trồng tại một số địa phương như Khánh Hòa, Phú Yên bị chết. BĐKH, cụ thể là mực nước biển dâng cao, làm cho tình trạng xâm nhập mặn ở các vùng ven biển ngày càng trở nên nghiêm trọng hơn và trở thành một trong những vấn đề nan giải tại một số địa phương. Đồng bằng sông Cửu Long với 1,77 triệu ha đất nhiễm mặn, chiếm 45% diện tích, là vùng có diện tích đất nhiễm mặn lớn nhất cả nước. Nếu mực nước biển tiếp tục dâng cao lên 30cm theo kịch bản BĐKH năm 2050, mất đất và xâm nhập mặn sẽ càng gia tăng ở Đồng bằng sông Cửu Long và một số khu vực Đồng bằng sông Hồng, ảnh hưởng nghiêm trọng đến an ninh lương thực quốc gia. Ngoài ra, mực nước biển dâng cao buộc các trại nuôi trồng thủy sản phải di dời, diện tích rừng ngập mặn suy giảm sẽ mất nơi cư trú của các thủy sinh vật.

BĐKH còn ảnh hưởng trực tiếp đến sức khỏe của dân cư sống tại các vùng ven biển Việt Nam. Nhiệt độ tăng sẽ tạo điều kiện cho các vi rút, vật mang bệnh khác nhau sinh trưởng và phát triển làm cho tỷ lệ các bệnh truyền nhiễm như sốt rét, sốt Dengue cao hơn. Hơn nữa, thời tiết khắc nghiệt và tăng tần suất, tăng cường độ thiên tai như bão và lũ lụt, sẽ đe dọa tính mạng người dân và ảnh hưởng lớn đến kinh tế - xã hội.

Theo báo cáo của Ban chỉ đạo Trung ương về phòng chống thiên tai trình Chính phủ về tình hình hạn hán, xâm nhập mặn khu vực Tây Nguyên, Nam Trung Bộ, Đồng bằng sông Cửu Long, đầu năm 2016, hạn hán nghiêm trọng đã xảy ra trên diện rộng ở Tây Nguyên và Nam Trung Bộ.

Tại các tỉnh Đồng bằng sông Cửu Long, xâm nhập mặn nghiêm trọng chưa từng thấy đã xuất hiện, vào sâu trong đất liền đến hơn 90km, ảnh hưởng tới sản xuất và sinh hoạt của nhân dân tại 11 trong 13 tỉnh/thành phố vùng Đồng bằng sông Cửu Long (hình 2.5). Nguyên nhân chính được xác định một phần do hiện tượng El Nino, phần khác do lưu lượng nước sông Mê Kông giảm mạnh từ 30 đến 50% khi về đến Việt Nam.



**Hình 2.4. Tình hình nhiễm mặn ở đồng bằng sông Cửu Long**

- *Thiên tai*

Dưới tác động của BĐKH, tình hình thiên tai ở nước ta ngày càng diễn biến phức tạp. Hiện tượng thiên tai phổ biến là bão và áp thấp nhiệt đới. Nơi chịu tác động của bão mạnh nhất chủ yếu là các tỉnh/thành ven biển. Bão hoạt động nhiều nhất về số lượng và mạnh nhất về cường độ tập trung ở vùng biển Bắc Bộ, đặc biệt, khu vực từ Quảng Ninh đến Thanh Hóa (Bảng 2.2).

**Bảng 2.2. Tổng hợp đặc điểm bão theo vùng ven biển nước ta**

Vùng ven biển	Đặc điểm bão
Ven biển từ Quảng Ninh đến Thanh Hóa	Thời kỳ bão xuất hiện: tháng 6-8. Lượng mưa lớn nhất trong ngày từng ghi được là trên 470 mm. Cường độ bão ghi nhận lên đến cấp 16 - cấp lớn nhất trong lịch sử quan trắc của ngành khí tượng. Khu vực này, nước dâng do bão cao nhất lên đến 3,5 m.
Ven biển từ Nghệ An đến Thừa Thiên - Huế	Chịu ảnh hưởng nặng nề do mưa bão. Bão xuất hiện: tháng 8-10 Lượng mưa đo được trong ngày đạt 790 mm - mức lớn nhất trong lịch sử quan trắc.
Khu vực ven biển từ Đà Nẵng - Bình Định	Có tần số bão ít hơn và bão thường tập trung tháng 10 và 11
Khu vực ven biển từ Phú Yên- Khánh Hòa	Số lượng bão xuất hiện ít
Khu vực ven biển từ Ninh Thuận - Cà Mau	Số lượng bão xuất hiện ít

*Nguồn: Tổng cục Môi trường tổng hợp, 2020.*

Theo nghiên cứu của nhóm P-GIS, đã tiến hành thống kê và phân tích 459 cơn bão đổ bộ vào đất liền Việt Nam trong 70 năm qua. Những dữ liệu này được chiết xuất từ cơ sở dữ liệu đường đi của bão khu vực Châu Á - Thái Bình Dương và được ghi nhận khá đầy đủ bởi NOAA (Tổng cục Hải Dương và Khí quyển Hoa Kỳ). Từ nghiên cứu thống kê đã cho thấy được bức tranh khá đầy đủ về tình hình bão lũ ven biển Việt Nam trong 70 năm qua.

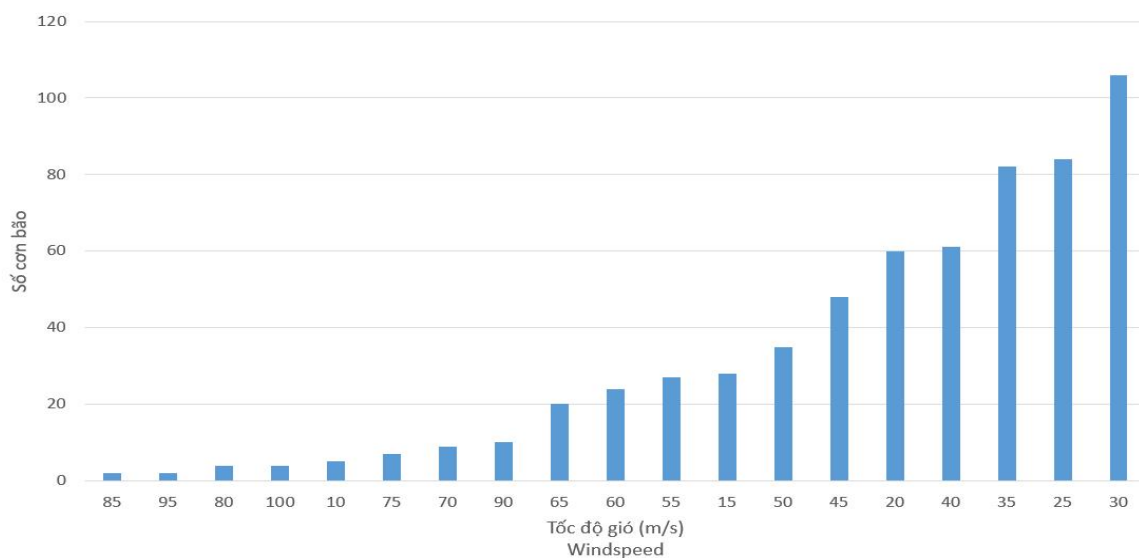
**Bảng 2.3. Dữ liệu 10 năm có bão đổ bộ nhiều nhất và 10 tỉnh có bão đi qua nhiều nhất trong vòng 70 năm qua (1950-2020)**

Những năm có bão đổ bộ nhiều nhất		Những tỉnh có bão đi qua nhiều nhất	
Năm	Số cơn bão	Tỉnh/TP	Số cơn bão
1973	23	Tp. Đà Nẵng	41
1972	18	Khánh Hòa	32

1990	18	Quảng Ninh	30
1964	15	Hà Tĩnh	24
2018	15	Thanh Hóa	23
1952	14	Quảng Bình	22
1983	14	Bình Định	18
1994	14	Nghệ An	18
1995	14	Gia Lai	17
1974	13	Đắk Lắk	14

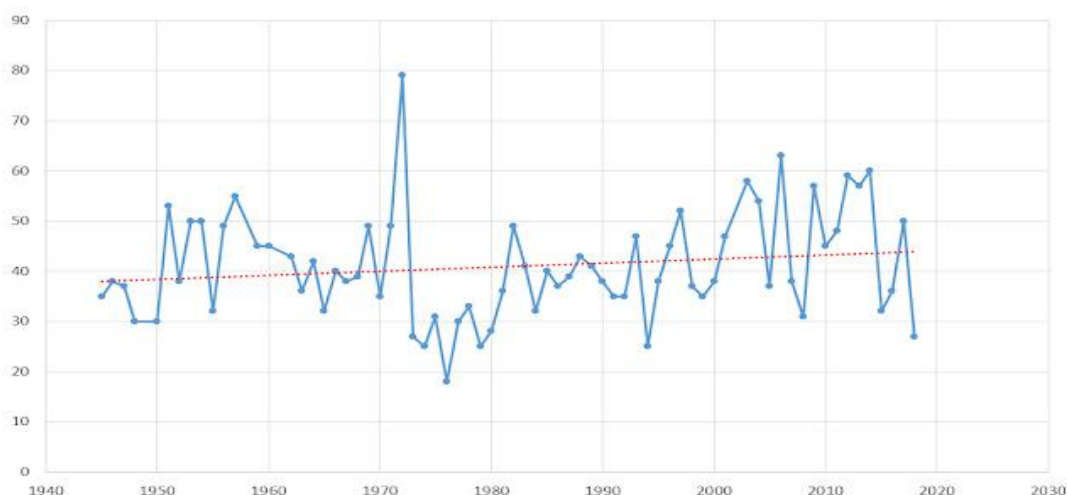
Nguồn: P-GIS, 2020

Theo số liệu thống kê của P-GIS, những tháng có bão đổ bộ nhiều nhất là tháng 9 và tháng 10 hàng năm, các tỉnh Đà Nẵng, Khánh Hòa và Quảng Ninh có số lượng cơn bão đổ bộ nhiều nhất nhưng về mức độ cảnh báo bão mạnh nhất là 3 tỉnh Nghệ An, Thanh Hóa và Hải Phòng. Về cường độ bão (tốc độ gió) của các cơn bão trong 70 năm qua thì tốc độ gió giật của các cơn bão trung bình từ 30-40 (m/s).



**Hình 2.5. Thống kê tốc độ gió giật phổ biến trong 70 năm qua**

Nếu lấy tốc độ gió giật trung bình của tất cả các cơn bão trong năm so sánh với nhau, có thể thấy tốc độ gió giật có xu hướng tăng lên theo thời gian, trong chu kỳ từ năm 1945 đến hiện tại. Tuy các biến thiên vẫn còn khá trời sụt, thiếu độ ổn định nhưng xu thế chung vẫn là đi lên.



**Hình 2.6. Xu hướng tăng dần của tốc độ gió giật trung bình các cơn bão trong năm**

Theo Ban chỉ đạo Trung ương về phòng, chống thiên, giai đoạn 2015-2020, thiên tai tuy xảy ra ít về số lượng nhưng cường độ tác động một số đợt lại ở mức cao kỷ lục. Năm 2020 là một năm của dịch bệnh và thiên tai cực đoan, nhiều kỷ lục về bão, mưa, lũ, dông, sét kèm mưa đá dịp tết Canh tý ở Bắc Bộ; thiếu hụt nước và xâm nhập mặn xảy ra sớm, nghiêm trọng và khốc liệt hơn năm hạn mặn kỷ lục 2016 ở Đồng bằng sông Cửu Long (ĐBSCL); bão chồng bão, lũ chồng lũ trong tháng 10 và tháng 11 năm 2020 tại các tỉnh miền Trung; trong đó bão số 9 (Molave) là một trong hai cơn bão có cường độ mạnh nhất trong 20 năm trở lại đây; mưa lớn kéo dài gây ra lũ quét, sạt lở đất nghiêm trọng ở miền Trung, gây thiệt hại rất lớn về người và tài sản, ảnh hưởng nặng nề đến đời sống và sản xuất của người dân.

Thiên tai là một trong những thách thức lớn đối với phát triển kinh tế vùng biển và hải đảo Việt Nam, nhất là dưới tác động của biến đổi khí hậu. Thực tế cho thấy, mức độ tàn phá của thiên tai, đặc biệt như bão, lũ và sạt lở đất là rất lớn, gây thiệt hại nặng nề về người, tài sản và gây suy thoái môi trường.

Việt Nam nằm trong nhóm 5 quốc gia chịu ảnh hưởng nghiêm trọng nhất từ biến đổi khí hậu toàn cầu mà nổi lên là các hiện tượng thời tiết cực đoan xuất hiện với tần suất ngày càng cao. Chỉ tính riêng trong 20 năm trở lại đây ở Việt Nam, các loại thiên tai như bão, lũ, lở đất... đã khiến hơn 13 nghìn người thiệt mạng, thiệt hại tài sản trên 6,4 tỷ USD, khoảng 60% diện tích đất và hơn 70% dân số đứng trước rủi ro hứng chịu thảm họa từ thiên tai.

Trong các khu vực trên cả nước, các tỉnh duyên hải miền Trung luôn là “điểm nóng” của thiên tai, bão lũ. Báo cáo của Bộ Tài nguyên và Môi trường cho biết, riêng với khu vực miền Trung và Tây Nguyên nước ta, trong hơn 20 năm qua (1999-2021) trung bình một năm có khoảng 12-13 đợt mưa lớn diện rộng xuất hiện ở các tỉnh ven biển Trung Bộ. Trong đó, năm 1999 ít nhất với 7 đợt, năm có nhiều đợt mưa lớn diện rộng nhất là năm 2008 (20 đợt). Những năm xuất hiện La Nina số đợt mưa lớn không nhiều nhưng cường suất lại rất lớn, cụ thể gần nhất là

đợt La Nina 2020 đã xuất hiện nhiều đợt mưa lớn ở miền Trung gây lũ lớn, lũ quét và sạt lở đất gây thiệt hại nghiêm trọng về tính mạng và tài sản của nhân dân.

**Bảng 2.4. Thống kê thiệt hại do thiên tai 5 năm gần đây (2017-2021)**

T T	Nội dung thiệt hại	Đơn vị tính	Năm				
			2017	2018	2019	2020	2021
1	Người chết và mất tích	người	386	224	133	357	108
2	Nhà ở hư hại trên 70%	căn	8.166	1.987	1.319	3.429	-
3	Diện tích trồng lúa	ha	232.825	205.511	79.714	198.000	-
4	Gia súc, gia cầm	con	2.046.096	811.871	299.119	4.152.000	-
5	Diện tích nuôi trồng thủy hải sản	ha	60.391	12.740	7.606		-
6	Thủy lợi (chiều dài đê điều bị sạt, vỡ, nứt)	km	116	427,5	31,3		-

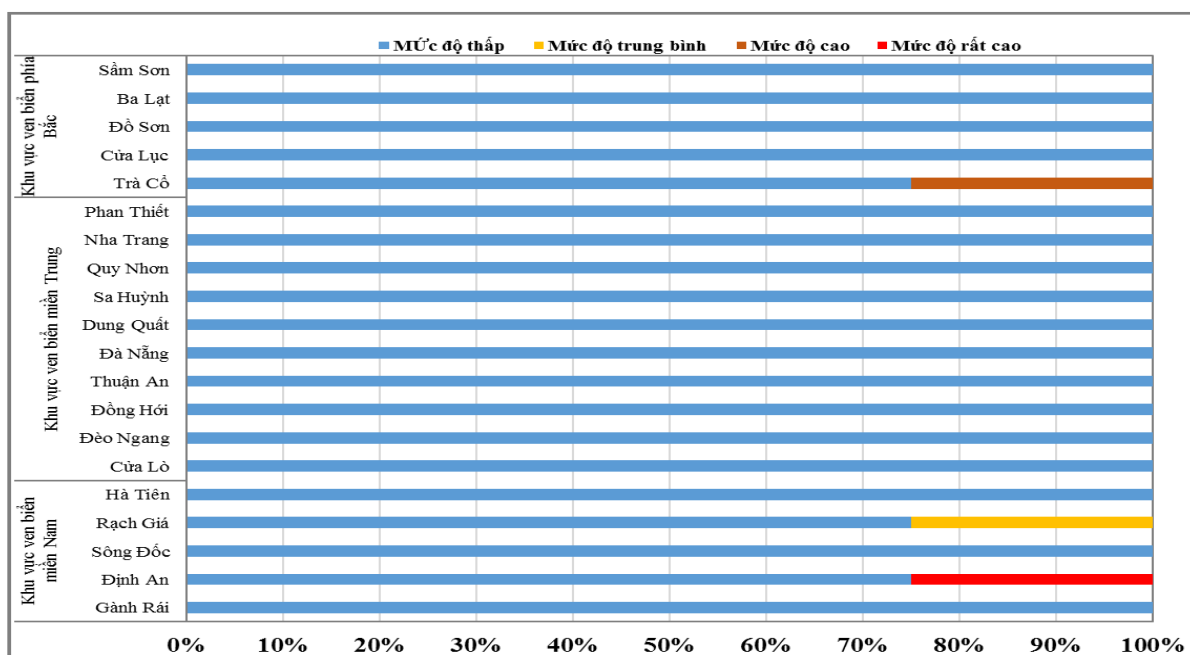
T T	Nội dung thiệt hại	Đơn vị tính	Năm				
			2017	2018	2019	2020	2021
7	Đườn g giao thông hư hỏng	km	572	718	397		-
8	Tiền	Triệu đồng	59.959.89 2	20.000.00 0	6.862.77 5	40.000.000	5.000.00 0

Nguồn: Ban chỉ đạo Quốc gia về phòng chống thiên tai, tổng hợp số liệu 2017-2020.

## 2.2.2. Thành phần môi trường

### 2.2.2.1. Hiện trạng và diễn biến môi trường nước biển ven bờ

Nhìn chung, chất lượng nước biển ven bờ biển Việt Nam còn khá tốt với hầu hết giá trị các thông số đặc trưng cho chất lượng nước biển đều nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 10-MT:2015/BTNMT. Kết quả tính toán chỉ số RQ giai đoạn 2015-2019 cho thấy<sup>10</sup>, môi trường nước biển ven bờ khu vực miền Trung tốt nhất với 97,5% chỉ số RQ <1, tiếp đến là phía Bắc có 85,5%, và cuối cùng là khu vực phía Nam đạt 75%. Tuy nhiên, tại một số thời điểm tại một vài vị trí có chỉ số RQ > 1,5 nguy cơ ô nhiễm môi trường rất cao.



Hình 2.7. Nguy cơ ô nhiễm môi trường (theo chỉ số RQ) dọc ven bờ năm 2018

<sup>10</sup> Báo cáo Hiện trạng môi trường Biển và Hải đảo quốc gia giai đoạn 2016-2020, 2019.



(Nguồn: Trạm QT&PTMT Biển ven bờ miền Bắc; Biển miền Trung; Biển miền Nam, 2018)



Hình 2.8. Hình ảnh minh họa bản đồ diễn biến chất lượng nước biển ven bờ tại các trạm quan trắc tỷ lệ 1:10.000.000 (thu nhỏ)

(Nguồn: Báo cáo Tổng cục Biển và Hải đảo Việt Nam, 2020)



Mức độ ô nhiễm gia tăng vào mùa mưa (từ tháng 5 đến tháng 10) do sự gia tăng giá trị các hợp chất hữu cơ, hợp chất chứa nitơ (N-  $\text{NH}_4$ , P - $\text{PO}_4$ , N- $\text{NO}_3$ , N- $\text{NO}_2$ ), TSS từ đất liền ra biển và sự trôi dạt chất ô nhiễm từ ngoài khơi vào dải ven bờ. Bên cạnh đó, chất lượng môi trường nước biển chịu tác động mạnh của hoạt động phát triển KT-XH khu vực ven bờ, đặc biệt hoạt động phát triển cảng biển; hoạt động nuôi trồng thủy hải sản trên biển hay hoạt động phát triển du lịch biển.

*a. Môi trường nước biển ven bờ phía Bắc*

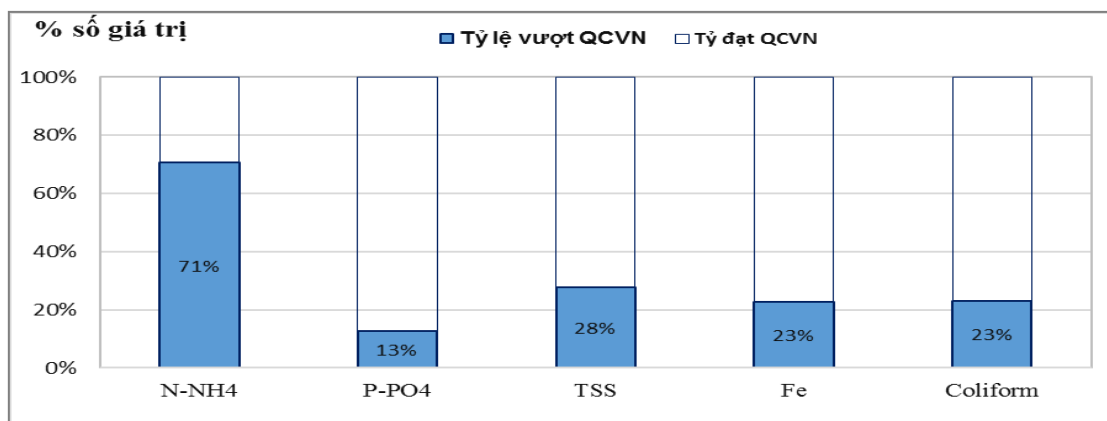
Môi trường nước biển ven bờ khu vực phía Bắc, giai đoạn 2015-2018 cho thấy, tất cả các vị trí đã quan trắc đều có RQ khá nhỏ, được đánh giá ở mức ở mức độ ô nhiễm môi trường thấp. Tuy nhiên, trong năm 2018, chỉ số RQ có sự tăng cao ở tất cả các vị trí, nhưng vẫn trong giới hạn  $\text{RQ} < 1$ , trừ khu vực ven biển Trà Cỏ, vào mùa khô có chỉ số  $\text{RQ} = 1,44$ . Mức độ ô nhiễm môi trường cao và mùa mưa chỉ số  $\text{RQ} > 1,5$  là mức độ ô nhiễm môi trường rất cao. Mức độ rủi ro ô nhiễm năm 2018 cao hơn ở tất cả các vị trí so với thời gian trước là do sự tăng cao của hàm lượng Nitrat, giá trị trung bình cực đại được ghi nhận vào mùa khô tại Ba Lạt, vượt giới hạn 6,8 lần. Tại Trà Cỏ còn có sự tăng cao của mật độ Coliform, với giá trị trung bình cực đại xảy ra vào mùa mưa, đạt 40.050 CFU/100mL.

**Bảng 2.5. Giá trị rủi ro môi trường tại một số khu vực ven biển phía Bắc**

Địa điểm	Mùa khô				Mùa mưa			
	Năm 2015	Năm 2016	Năm 2017	Năm 2018	Năm 2015	Năm 2016	Năm 2017	Năm 2018
Trà Cỏ	0,19	0,13	0,15	<b>1,44</b>	0,25	0,16	0,29	<b>1,75</b>
Cửa Lục	0,24	0,18	0,16	0,79	0,24	0,2	0,3	0,49
Đồ Sơn	0,26	0,23	0,23	0,48	0,37	0,27	0,27	0,56
Ba Lạt	0,33	0,37	0,28	0,57	0,41	0,37	0,29	0,74

*Nguồn: Trạm QT&PTMT Biển ven bờ miền Bắc, 2019*

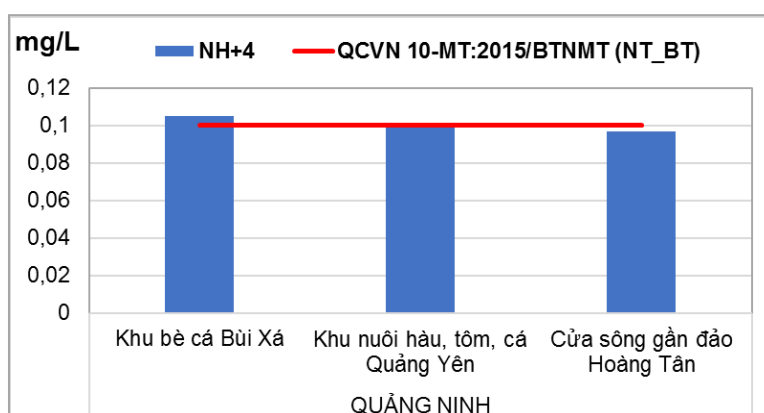
Nhìn chung chất lượng môi trường nước biển ven bờ khu vực phía Bắc khá tốt, tuy nhiên giai đoạn 2015-2019, ghi nhận ô nhiễm cục bộ tại các khu vực phát triển nuôi trồng hải sản trên biển, tại các khu vực cửa sông ven biển và tại một số cảng biển và có xu hướng gia tăng qua các năm.



**Hình 2.9. Tỷ lệ % số giá trị thông số vượt QCVN 10-MT:2015/BTNMT (NT-BT)**

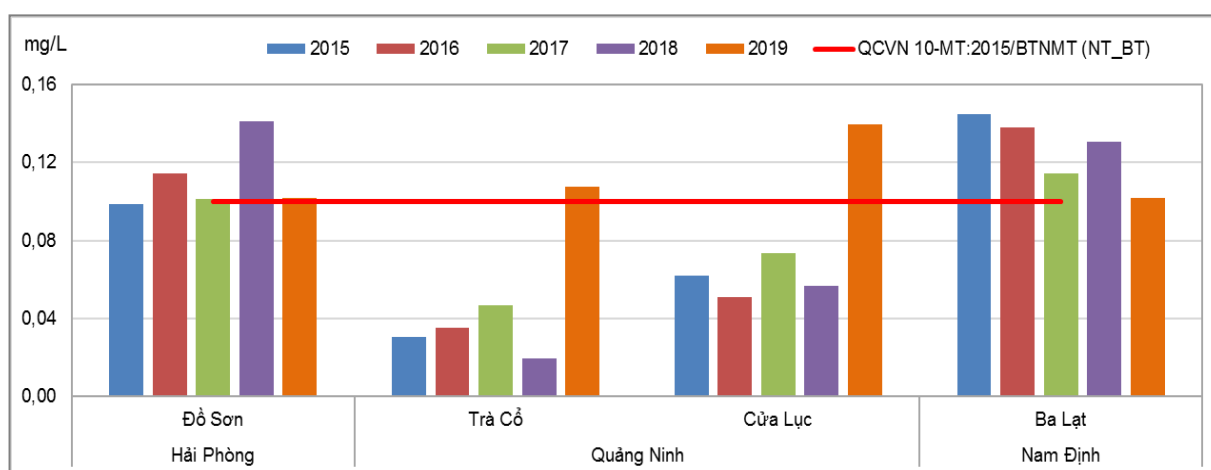
(Nguồn: Trạm QT&PTMT Biển ven bờ miền Bắc, 2019)

Tại các khu vực phát triển nuôi trồng thủy hải sản trên biển (Quảng Ninh, Nam Định), khu vực các cửa sông ven biển bị ô nhiễm bởi hợp chất chứa nitơ, giá trị thông số,  $\text{NH}_4^+$  vượt giới hạn cho phép của QCVN 10-MT:2015/BTNMT (NT-BT) và có xu hướng tăng cao vào mùa mưa.



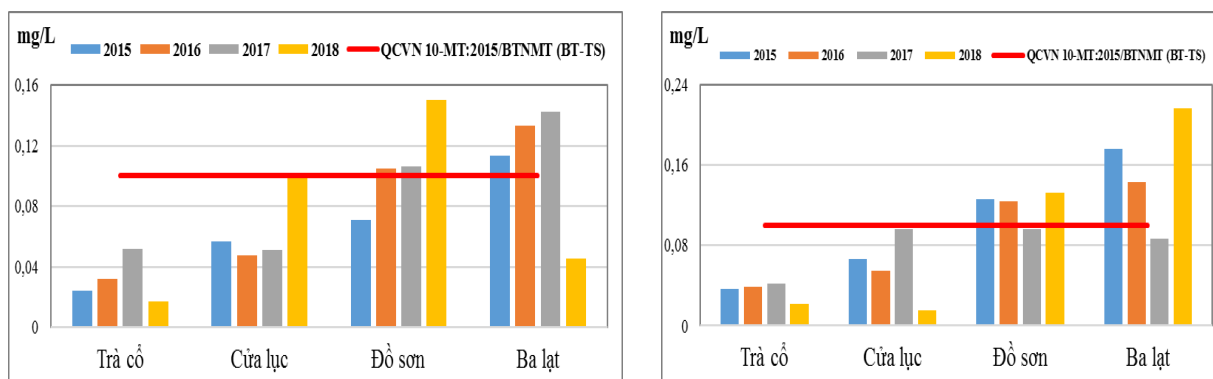
**Hình 2.10. Giá trị  $\text{NH}_4^+$  khu vực nuôi trồng thủy hải sản trên biển Quảng Ninh năm 2019**

(Nguồn: Cục Kiểm soát tài nguyên và Bảo vệ môi trường biển, hải đảo, 2019)



**Hình 2.11. Diễn biến giá trị  $\text{N-NH}_4^+$  khu vực ven biển phía Bắc giai đoạn 2015-2019**

(Nguồn: Trạm QT&PTMT Biển ven bờ miền Bắc, 2019)



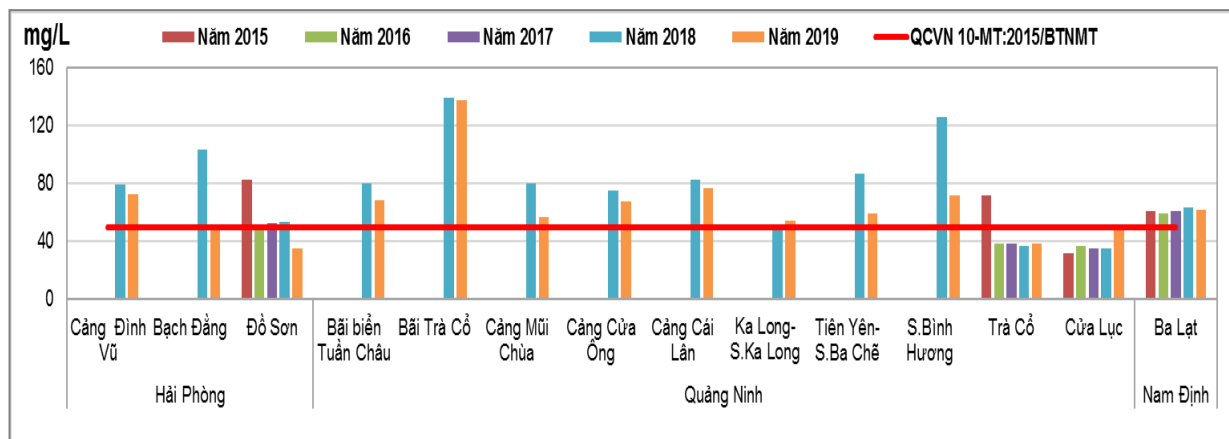
Mùa khô

Mùa mưa

**Hình 2.12. Diễn biến giá trị N-NH<sub>4</sub><sup>+</sup> khu vực phía Bắc theo mùa (khô, mưa) giai đoạn 2015-2018**

(Nguồn: Trạm QT&PTMT Biển ven bờ miền Bắc, 2019)

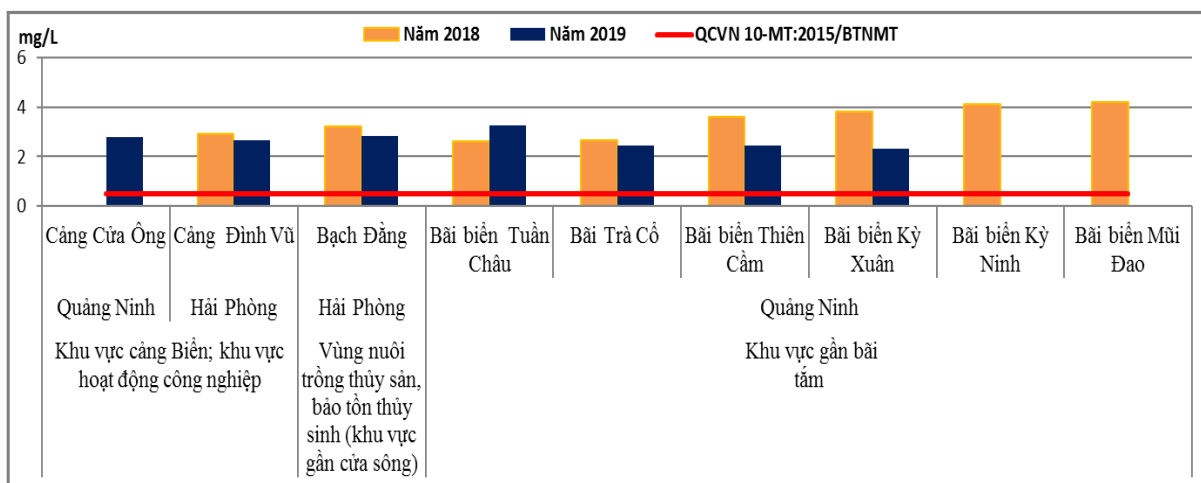
Do đặc trưng yếu tố địa hình, nước biển ven bờ khu vực phía Bắc khá đục, giá trị TSS cao ghi nhận cả phần lớn các điểm quan trắc và có xu hướng tăng qua các năm. Giá trị TSS cao kể cả tại các bãi tắm ven bờ và các bãi tắm trên các đảo (bãi tắm Trà Cổ, bãi tắm Đảo Tuần Châu) đều vượt giới hạn cho phép của QCVN 10 -MT:2015/BTNMT.



**Hình 2.13. Diễn biến giá trị TSS vùng biển ven bờ phía Bắc giai đoạn 2015-2019**

(Nguồn: Chương trình Quan trắc môi trường Quốc gia TCMT; Trạm QT&PTMT Biển ven bờ miền Bắc, 2019)

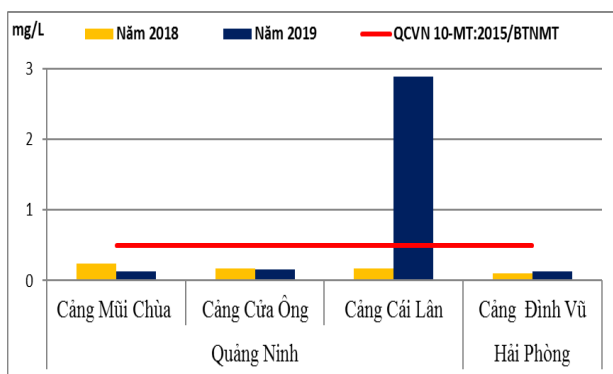
Tại các cảng biển, do hoạt động tàu thuyền, nước biển thường xuyên bị ô nhiễm dầu mỡ khoáng. Ngoài ra, do ảnh hưởng của gió mùa Đông Bắc, nước biển ven bờ khu vực phía Bắc kéo theo hàm lượng tổng dầu mỡ khoáng (không xác định nguồn gốc) từ ngoài biển đưa vào, hàm lượng Tổng dầu mỡ khoáng trong nước biển khá cao, điển hình năm 2018, toàn bộ các điểm quan trắc ghi nhận hàm lượng dầu mỡ vượt ngưỡng quy định theo QCVN 10-MT:2015/BTNMT - Dành cho bảo tồn; vùng bãi tắm và các khu vực khác (0,5 mg/L).



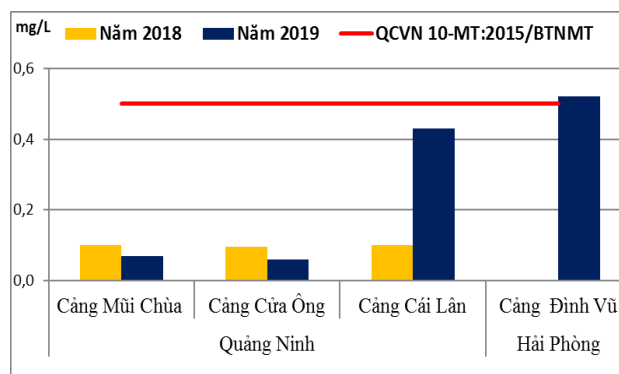
**Hình 2.14. Diễn biến giá trị Tổng dầu mỡ khoáng khu vực ven biển phía Bắc giai đoạn 2018 -2019**

*Nguồn: Chương trình Quan trắc môi trường Quốc gia TCMT, 2019*

Bên cạnh giá trị tổng dầu mỡ khoáng cao, một số cảng (Cảng Cái Lân – Quảng Ninh; Cảng Đình Vũ – Hải Phòng)<sup>11</sup>, bị ô nhiễm cục bộ bởi  $N-NH_4^+$  và  $PO_4^{3-}$ , Fe.



**Hình 2.15. Diễn biến giá trị N-NH4 khu vực cảng biển phía Bắc, giai đoạn 2018-2019**



**Hình 2.16. Diễn biến giá trị P-PO43- khu vực cảng biển phía Bắc, giai đoạn 2018-2019**

*(Nguồn: Chương trình Quan trắc môi trường Quốc gia TCMT, 2019)*

Tất cả các điểm quan trắc vùng Biển ven bờ phía Bắc đều ghi nhận được sự vượt giá trị giới hạn của mật độ Coliform. Trong đó giá trị lớn nhất của mật độ Coliform ghi nhận tại Hải Phòng, đạt 24.000 MPN/100ml. Đây cũng là khu vực có số mẫu có mật độ vượt giá trị giới hạn cao nhất, đạt 46,4%. Khu vực Biển ven bờ thuộc tỉnh Nam Định, Thái Bình đều có tần suất mẫu vượt giới hạn xấp xỉ 30%. Quảng Ninh là địa phương duy nhất, nước Biển ven bờ không ghi nhận được

<sup>11</sup> Kết quả quan trắc Tổng cục Môi trường năm 2019, tại Cảng Cái Lân (Quảng Ninh) giá trị  $N-NH_4$  (2,88mg/L), vượt 5,8 lần; tại Cảng Đình Vũ (Hải Phòng), giá trị  $P-PO_4^{3-}$  (0,52 mg/L), Fe (0,52 mg/L) chạm ngưỡng của QCVN 10-MT:2015/BTNMT.

trường hợp nào có mật độ Coliform vượt giới hạn quy định.

Tại một số cụm đảo lớn khu vực phía Bắc, điển hình như cụm Đảo Cô Tô - Vĩnh Thực và Cụm đảo Vân Đồn (Fe) thuộc tỉnh Quảng Ninh; Đảo Bạch Long Vĩ thuộc tỉnh Hải Phòng ... Đây là các đảo, cụm đảo chịu tác động chủ yếu từ hoạt động tàu thuyền khai thác, sơ chế và chế biến hải sản, lượng chất thải phát sinh không đáng kể và không thường xuyên nên ít gây ảnh hưởng đến môi trường nước biển. Nhìn chung chất lượng môi trường nước biển ven bờ các đảo, cụm đảo khá tốt, ngoại trừ các đảo tập trung dân cư đông, hoạt động chế biến hải sản phát triển mạnh (Cô Tô – Vĩnh Thực), nước biển bị ô nhiễm nhẹ bởi thông số  $N-NH_4^+$ , các thông số khác nằm trong ngưỡng quy định của QCVN 10-MT:2015/BTNMT.

*b. Môi trường nước biển ven bờ Bắc Trung Bộ, Duyên hải Trung Bộ*

Chất lượng môi trường nước biển ven bờ miền Trung (từ Thanh Hóa – Bình Thuận) khá tốt, đến trên 97% số giá trị quan trắc từ giai đoạn 2015-2018 đạt giá trị  $RQ < 1$  (mức nguy cơ ô nhiễm môi trường thấp). Duy nhất tại điểm quan trắc Phan Thiết (Bình Thuận), vào mùa khô năm 2015 và mùa mưa 2018 giá trị  $RQ > 1,5$  (mức nguy cơ ô nhiễm rất cao). Nguyên nhân là do sự tăng cao của mật độ coliform, đạt giá trị trung bình 600.025 MPN/100ml vào thời gian khảo sát mùa khô 2015 và 89.625 MPN/100ml vào mùa mưa 2018.

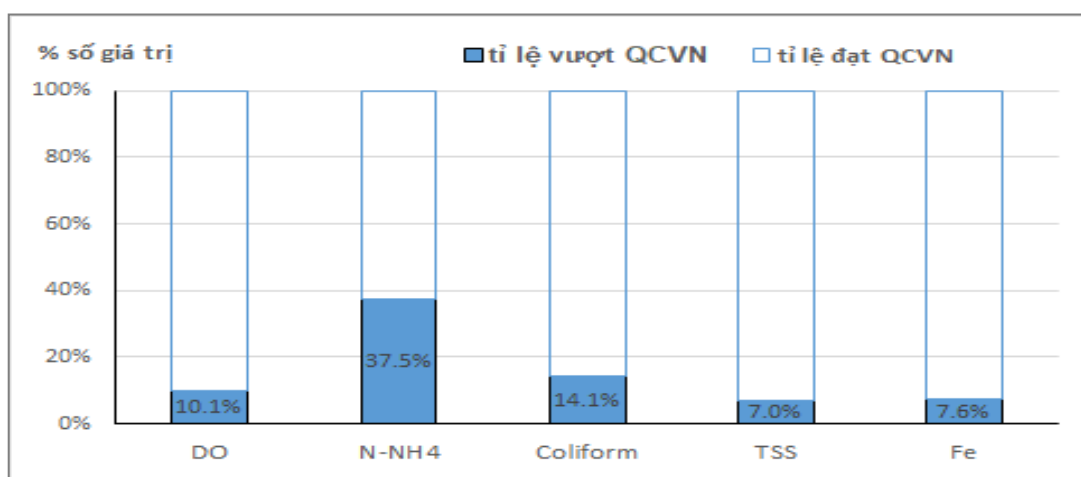
**Bảng 2.6. Giá trị rủi ro môi trường tại một số khu vực ven biển miền Trung**

Địa điểm	Mùa khô				Mùa mưa			
	Năm 2015	Năm 2016	Năm 2017	Năm 2018	Năm 2015	Năm 2016	Năm 2017	Năm 2018
Sầm Sơn	0,18	0,19	0,15	0,24	0,26	0,21	0,16	0,43
Cửa Lò	0,16	0,2	0,18	0,26	0,25	0,23	0,19	0,43
Đèo Ngang	0,07	0,10	0,14	0,09	0,10	0,10	0,12	0,10
Đồng Hới	0,07	0,11	0,11	0,08	0,11	0,08	0,09	0,10
Thuận An	0,08	0,08	0,12	0,09	0,10	0,07	0,10	0,12
Đà Nẵng	0,09	0,07	0,10	0,09	0,10	0,08	0,09	0,11
Dung Quất	0,09	0,07	0,12	0,09	0,10	0,08	0,10	0,11
Sa Huỳnh	0,08	0,07	0,11	0,09	0,08	0,07	0,09	0,11
Quy Nhơn	0,08	0,07	0,11	0,09	0,10	0,07	0,09	0,11
Nha Trang	0,09	0,11	0,11	0,11	0,10	0,14	0,12	0,14

Địa điểm	Mùa khô				Mùa mưa			
	Năm 2015	Năm 2016	Năm 2017	Năm 2018	Năm 2015	Năm 2016	Năm 2017	Năm 2018
Sầm Sơn	0,18	0,19	0,15	0,24	0,26	0,21	0,16	0,43
Phan Thiết	<b>16.87</b>	0,14	0,19	0,14	0,15	0,16	0,66	<b>2,66</b>

Nguồn: Trạm Quan trắc và phân tích môi trường biển ven bờ miền Bắc; miền Trung, 2019

Mặc dù chất lượng môi trường nước biển khu vực miền Trung khá sạch, tuy nhiên, tại vùng ven biển có hoạt động nuôi trồng thủy sản thuộc các vùng vịnh, đầm phá; nơi tiếp nhận nước thải của các khu vực chế biến thủy sản; cảng cá; các bãi tắm và cửa sông ghi nhận một số thông số có hàm lượng vượt giới hạn cho NT - BT. Ô nhiễm chủ yếu được xác định là ô nhiễm hữu cơ (DO), hợp chất chứa Nitơ, thông số vi sinh, TSS và Fe.

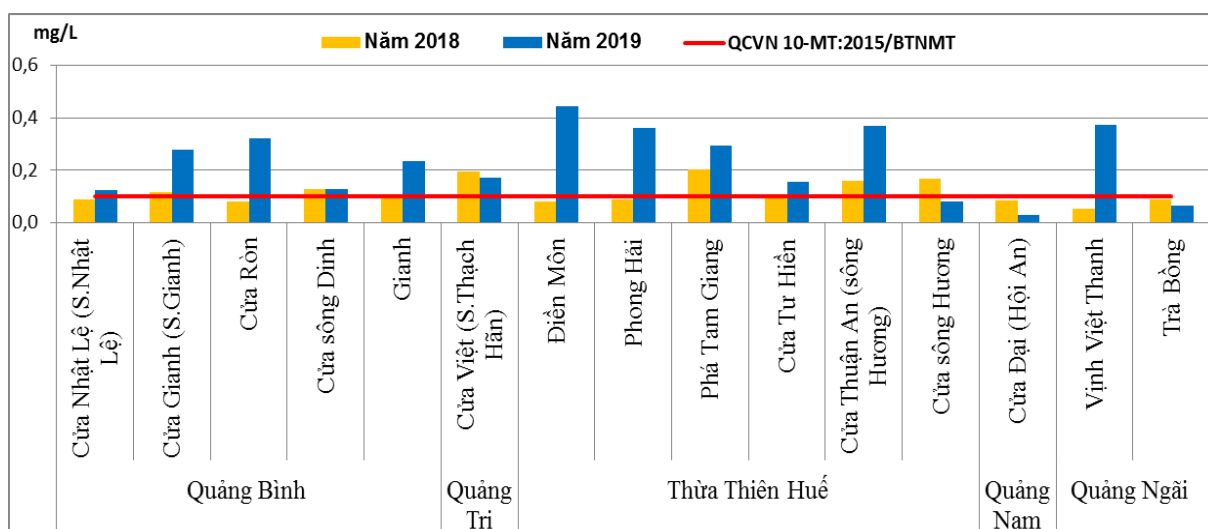


**Hình 2.17. Tỷ lệ % số giá trị thông số vượt QCVN 10-MT:2015/BTNMT (NT - BT) khu vực Biển ven bờ miền Trung giai đoạn 2015-2018**

Nguồn: Trạm QT&PTMT Biển ven bờ miền Bắc, miền Trung, 2019

Tại các khu vực nuôi trồng hải sản trên biển, đặc biệt là các khu vực có mật độ nuôi trồng thủy hải sản cao như tại các vịnh, các đầm phá ven biển đều ghi nhận sự thay đổi chất lượng nước biển và tình trạng ô nhiễm chất hữu cơ, hợp chất nitơ do tích tụ thức ăn dư thừa từ hoạt động nuôi trồng thủy hải sản, mức độ ô nhiễm có xu hướng gia tăng, đặc biệt từ năm 2018-2019.

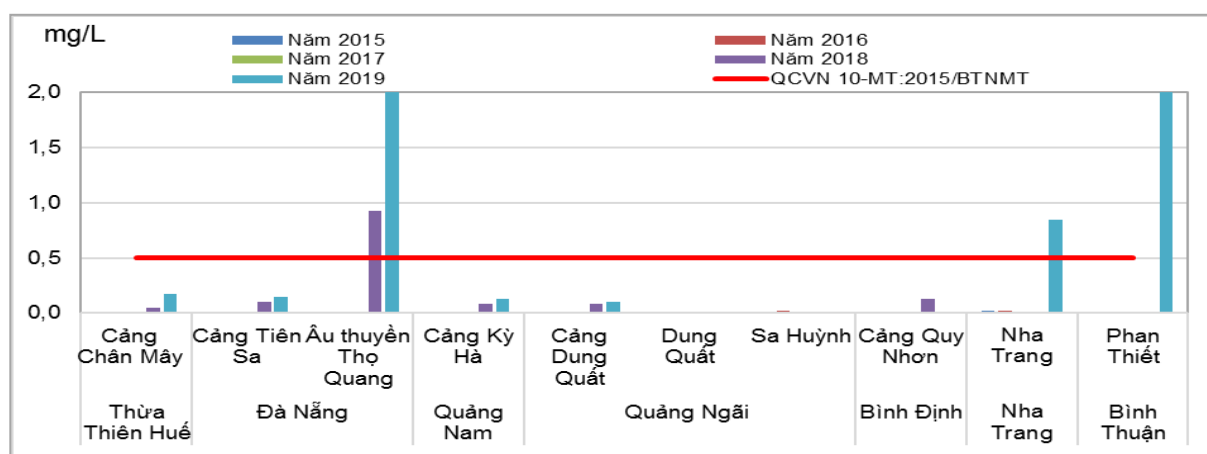
Dọc theo các cửa sông ven biển miền Trung, từ cửa sông Nhật Lệ (tỉnh Quảng Bình) đến cửa sông Trà Bồng (tỉnh Quảng Ngãi), kết quả quan trắc Tổng cục Môi trường năm 2018-2019 cho thấy, nước biển khu vực trên đã bị ô nhiễm N-NH<sub>4</sub><sup>+</sup> do ảnh hưởng hoạt động nuôi trồng thủy hải sản và một phần ảnh hưởng của chất thải từ đất liền theo dòng chảy sông thải ra biển.



**Hình 2.18. Giá trị N-NH<sub>4</sub><sup>+</sup> tại khu vực cửa sông ven biển miền Trung giai đoạn 2018-2019**

*Nguồn: Chương trình Quan trắc môi trường Quốc gia TCMT, 2019*

Đối với các khu vực cảng biển, khu vực phát triển hoạt động du lịch tàu Biển hoặc gần khu vực sản xuất công nghiệp khu vực ven biển miền Trung nhìn chung chưa bị ô nhiễm. Tuy nhiên qua quan trắc tại 10 cảng biển, khu vực hoạt động du lịch biển trải dài dọc ven biển miền Trung, từ Thừa Thiên Huế đến tỉnh Bình Thuận đã ghi nhận 03 khu vực (Âu Thuyền Thọ Quang, Cảng biển Nha Trang và Cảng biển Phan Thiết) bị ô nhiễm bởi N-NH<sub>4</sub> và có xu hướng gia tăng trong những năm gần đây. Trong số 03 điểm quan trắc bị ô nhiễm, ô nhiễm đặc biệt nghiêm trọng tại điểm quan trắc Âu Thuyền Thọ Quang - Đà Nẵng<sup>12</sup>, đây là điểm nóng về ô nhiễm môi trường Biển ven bờ của khu vực miền Trung và trên phạm vi cả nước, mức độ ô nhiễm xu hướng gia tăng hàng năm. Riêng thông số dầu mỡ khoáng, tại phần lớn các cảng biển, khu vực hoạt động tàu thuyền đều ghi nhận giá trị vượt ngưỡng quy định của QCVN 10-MT:2015/BTNMT.

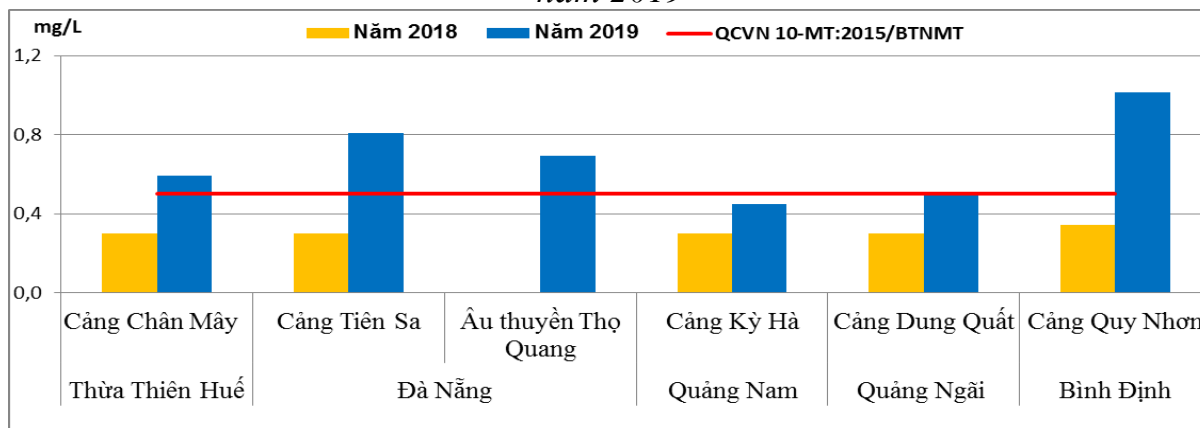


<sup>12</sup> Kết quả quan trắc Tổng cục Môi trường năm 2019, điểm quan trắc Âu Thuyền Thọ Quang – Đà Nẵng ghi nhận giá trị các thông số N-NH<sub>4</sub>, P-PO<sub>4</sub> khá cao, vượt tương ứng là 11,1 và 2,4 lần theo QCVN 10-MT:2015/BTNMT.



## Hình 2.19. Diễn biến giá trị N-NH<sub>4</sub><sup>+</sup> tại các cảng biển dọc ven biển miền Trung giai đoạn 2015-2019

Nguồn: Tổng cục Môi trường; Trạm QT&PTMT Biển ven bờ miền Trung, Nam năm 2019



## Hình 2.20. Giá trị tổng dầu mỡ khoáng tại khu vực cảng biển miền Trung giai đoạn 2018-2019

Nguồn: Chương trình Quan trắc môi trường Quốc gia TCMT, 2019

Nhìn chung, chất lượng môi trường nước biển ven bờ tại các bãi tắm miền Trung khá tốt. Kết quả quan trắc của Tổng cục Môi trường tại các bãi tắm trong các năm 2018-2019 cho thấy, các thông số quan trắc, phân tích có giá trị nằm trong ngưỡng của QCVN 10-MT:2015/BTNMT – Đối với bãi tắm, du lịch thể thao biển.

Vào một số thời điểm trong năm, ven Biển miền Trung xuất hiện các hiện tượng nước biển bất thường do dầu tràn từ các sự cố đắm tàu trên biển; do dầu trôi dạt không rõ nguồn gốc,... ảnh hưởng không nhỏ đến chất lượng môi trường nước Biển ven bờ, tuy nhiên hiện tượng trên chỉ mang tính thời điểm.

Chất lượng môi trường nước biển ven các đảo Cồn Cỏ thuộc tỉnh Quảng Trị; cụm đảo Lý Sơn thuộc tỉnh Quảng Ngãi; cụm đảo Phú Quý thuộc tỉnh Bình Thuận và cụm đảo Côn Đảo thuộc tỉnh Bà Rịa Vũng Tàu... Kết quả quan trắc cho thấy nước biển ven bờ các đảo thích hợp đối với vùng nuôi trồng thủy sản, bảo tồn thủy sinh, cho vùng bãi tắm, thể thao dưới nước, và cho các nơi khác, toàn bộ các thông số quan trắc, phân tích đều nằm trong ngưỡng quy định của QCVN 10-MT:2015/BTNMT.

### c. Môi trường nước biển ven bờ Đông Nam bộ và Tây Nam Bộ

Vùng bờ biển kéo dài từ Bà Rịa – Vũng Tàu tới Kiên Giang<sup>13</sup> (khu vực phía Nam), kết quả tính toán giá trị RQ giai đoạn 2015-2018 cho thấy, có đến 75% giá trị RQ đạt mức (RQ<1, mức nguy cơ ô nhiễm môi trường thấp); 10,7% giá trị

<sup>13</sup> Dải ven biển phía Nam từ Bà Rịa – Vũng Tàu tới Kiên Giang, được chia thành 2 khu vực khá riêng biệt. Từ Bình Châu (Bà Rịa – Vũng Tàu) tới mũi Cà Mau thuộc bờ tây biển Đông, nơi chịu ảnh hưởng mạnh mẽ của hệ thống sông Đồng Nai và Cửu Long. Từ mũi Cà Mau tới Mũi Nai, giáp biên giới Việt Nam – Campuchia thuộc Vịnh Thái Lan có ít các sông lớn đổ ra cũng như chế độ động lực biển yếu.



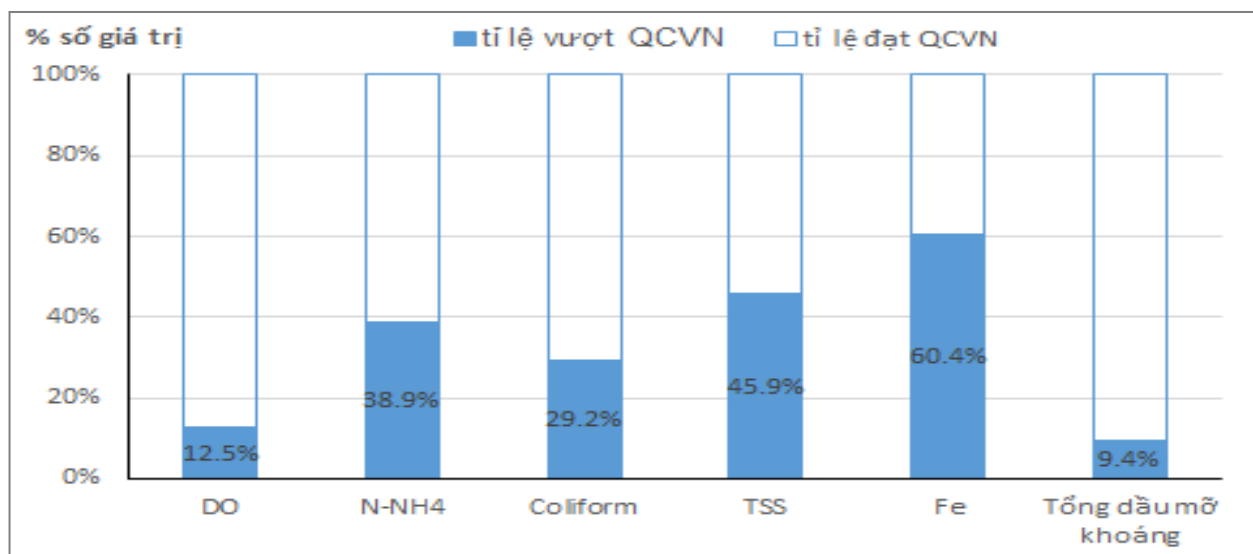
RQ ở mức trung bình (RQ: 1-1,2, mức nguy cơ ô nhiễm môi trường trung bình) và 14,3% giá trị  $RQ > 1,5$  mức nguy cơ ô nhiễm môi trường cao. Các điểm có giá trị  $RQ > 1,5$  tập trung tại các điểm quan trắc gần cửa sông, các điểm quan trắc gần khu vực nuôi trồng thủy hải sản, giá trị các thông số Coliform, TSS, Fe (mùa mưa),  $NO_2-N$ ,  $NO_3-N$ , Tổng dầu mỡ khoáng...cao, vượt ngưỡng quy định của QCVN 10-MT:2015/BTNMT.

**Bảng 2.7. Giá trị rủi ro môi trường tại một số khu vực ven biển phía Nam**

Địa điểm	Mùa khô				Mùa mưa			
	Năm 2015	Năm 2016	Năm 2017	Năm 2018	Năm 2015	Năm 2016	Năm 2017	Năm 2018
Gành Rái	0,19	0,56	0,84	0,26	0,15	0,32	<b>34,10</b>	0,33
Định An	0,55	<b>8,76</b>	0,63	0,95	0,66	<b>2,41</b>	<b>1,07</b>	0,95
Sông Đốc				0,47				0,55
Rạch Giá	0,31	0,62	0,52	<b>1,03</b>	0,79	0,66	0,86	<b>1,04</b>

Nguồn: Trạm QT&PTMT Biển ven bờ phía Nam, 2018

Kết quả quan trắc từ Trạm QT&PTMT Biển ven bờ phía Nam giai đoạn 2015-2018 cho thấy, có đến 60,4% giá trị thông số Fe; gần 46% giá trị TSS và 39% giá trị thông số  $N-NH_4$  vượt giới hạn theo QCVN 10-MT:2015/BTNMT.

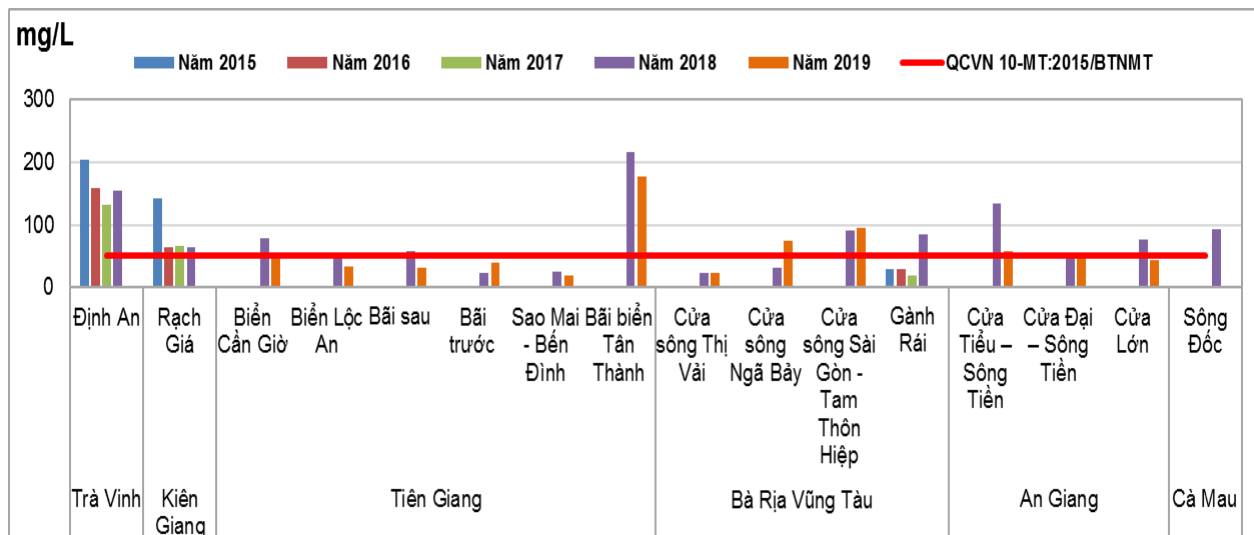


**Hình 2.21. Tỷ lệ % số giá trị thông số vượt QCVN 10-MT:2015/BTNMT**

Nguồn: Trạm QT&PTMT Biển ven bờ phía Nam, 2018

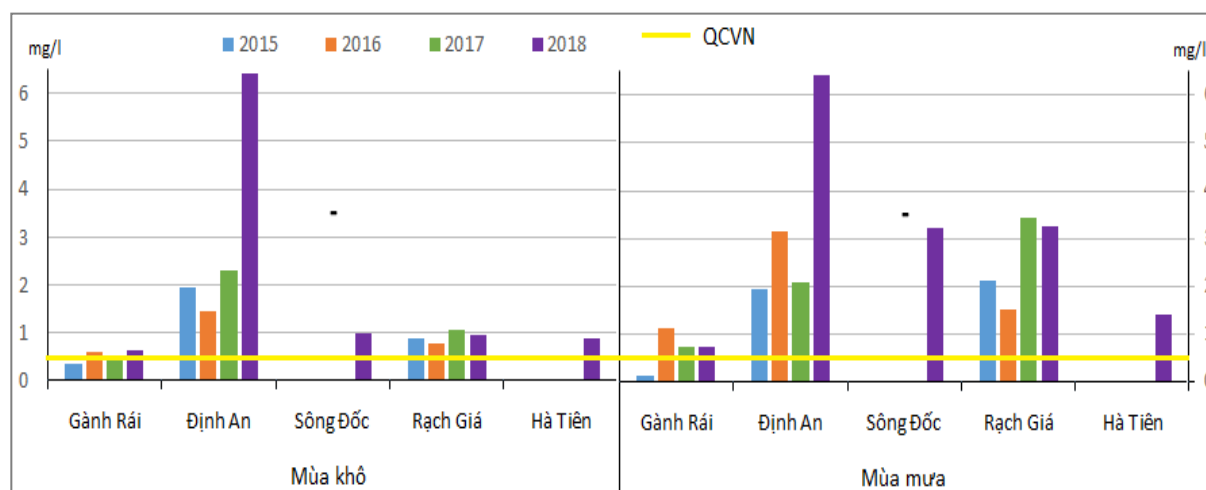
Cũng tương tự vùng biển ven bờ khu vực phía Bắc và miền Trung, nước biển ven bờ khu vực miền Nam bị ô nhiễm cục bộ tại các khu vực nuôi trồng thủy sản, khu vực cảng biển, khu vực hoạt động tàu thuyền du lịch biển... . Ô nhiễm chủ yếu là ô nhiễm hữu, vi sinh, tổng dầu mỡ khoáng, TSS và Fe.

Do đặc điểm tự nhiên, vùng Biển ven bờ khu vực phía Nam chịu tác động mạnh bởi hệ thống cửa sông ven biển (không chịu tác động bởi hệ thống đê bao), do đó hàm lượng phù sa trong nước biển ven bờ khá cao. Giá trị các thông số TSS, Fe khá cao, vượt ngưỡng giới hạn theo QCVN 10 - MT:2015/BTNMT và tăng cao mùa mưa.



**Hình 2.22. Diễn biến giá trị TSS khu vực ven biển phía Nam giai đoạn 2015 - 2019**

*Nguồn: Chương trình Quan trắc môi trường Quốc gia TCMT; Trạm QT&PTMT Biển ven bờ phía Nam, năm 2019*

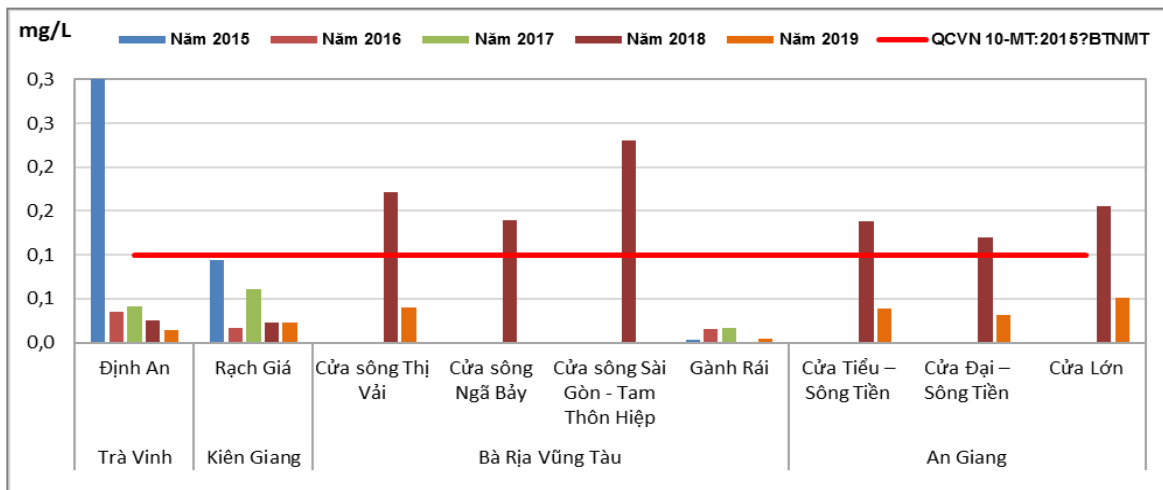


**Hình 2.23. Giá trị Fe trong nước biển khu vực phía Nam, giai đoạn 2015-2018**

*Nguồn: Trạm QT&PTMT Biển ven bờ phía Nam, 2019*

Kết quả quan trắc năm 2018, dọc theo các địa phương thuộc hạ lưu LVS sông Mê Công, ghi nhận tại các cửa sông: cửa sông Thị Vải, cửa sông Ngã Bảy,

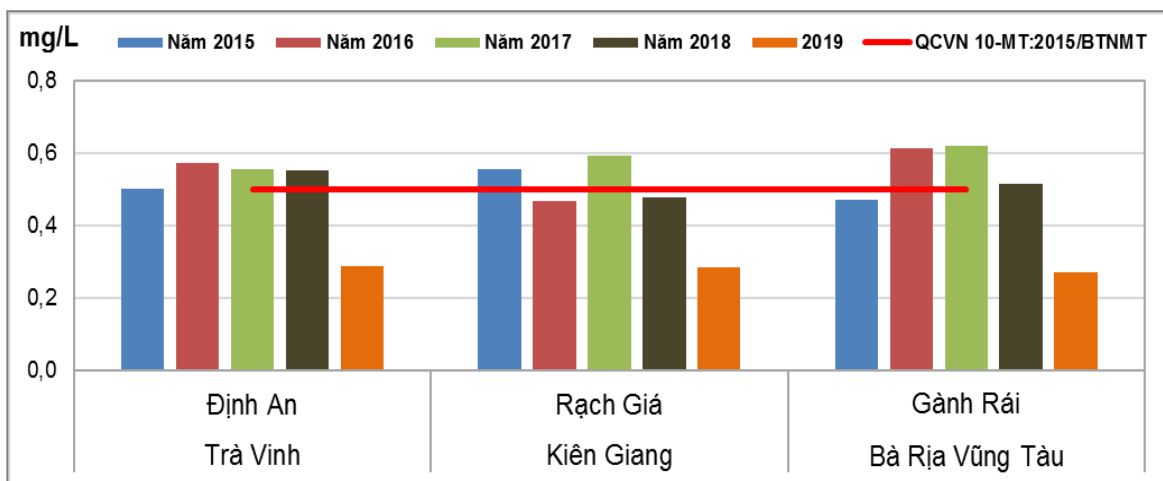
cửa sông Sài Gòn, cửa Tiểu, cửa Đại và cửa Lớn, giá trị thông số  $N-NH_4^+$  cao<sup>14</sup>, vượt ngưỡng giới hạn của QCVN 10-MT:2015/BTNMT - Vùng bền tồn thủy sinh. Tuy nhiên đến năm 2019, giá trị  $N-NH_4^+$  tại các cửa sông trên giảm mạnh và nằm trong ngưỡng giới hạn quy định. Bên cạnh đó ghi nhận hàm lượng nhỏ chất bảo vệ thực vật và thuốc trừ sâu trong môi trường nước Biển.



**Hình 2.24. Giá trị  $N-NH_4$  tại một số cửa sông ven biển khu vực phía Nam giai đoạn 2015-2019**

Nguồn: Chương trình Quan trắc môi trường Quốc gia TCMT; Trạm QT&PTMT Biển ven bờ phía Nam, năm 2019

Ngoài ra, tại các vị trí quan trắc (Định An, Rạch Giá, Rạch Rái) giai đoạn 2015-2018 đều ghi nhận tổng dầu mỡ khoáng trong môi trường nước biển, giá trị chạm hoặc vượt nhẹ ngưỡng quy chuẩn của QCVN 10-MT:2015/BTNMT. Tuy nhiên đến năm 2019, giá trị tổng dầu mỡ khoáng giảm mạnh, nằm trong ngưỡng quy định.



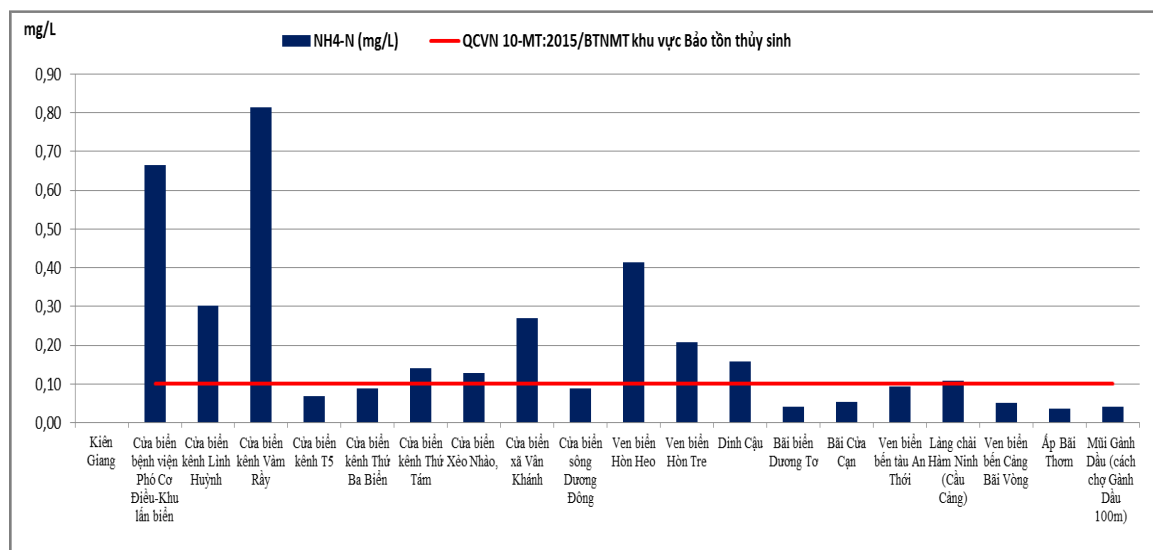
**Hình 2.25. Diễn biến tổng dầu mỡ khoáng khu vực ven biển phía Nam giai đoạn 2015-2019**

<sup>14</sup> Kết quả quan trắc Tổng cục Môi trường, năm 2018 tại các cửa sông phân bố trên địa phận các tỉnh từ Trà Vinh đến An Giang, giá trị  $N-NH_4^+$  dao động từ  $<0,03$ - $0,23$  mg/L, vượt từ 1,2-2,3 lần ngưỡng quy định của QCVN 10-MT:2015/BTNMT - Vùng bền tồn thủy sinh.

*Nguồn: Trạm QT&PTMT Biển ven bờ phía Nam, 2019*

Đối với các bãi tắm, môi trường nước biển khá sạch, chưa có dấu hiệu ô nhiễm, các thông số quan trắc, phân tích đều nằm trong ngưỡng quy định của QCVN 10-MT:2015/BTNMT.

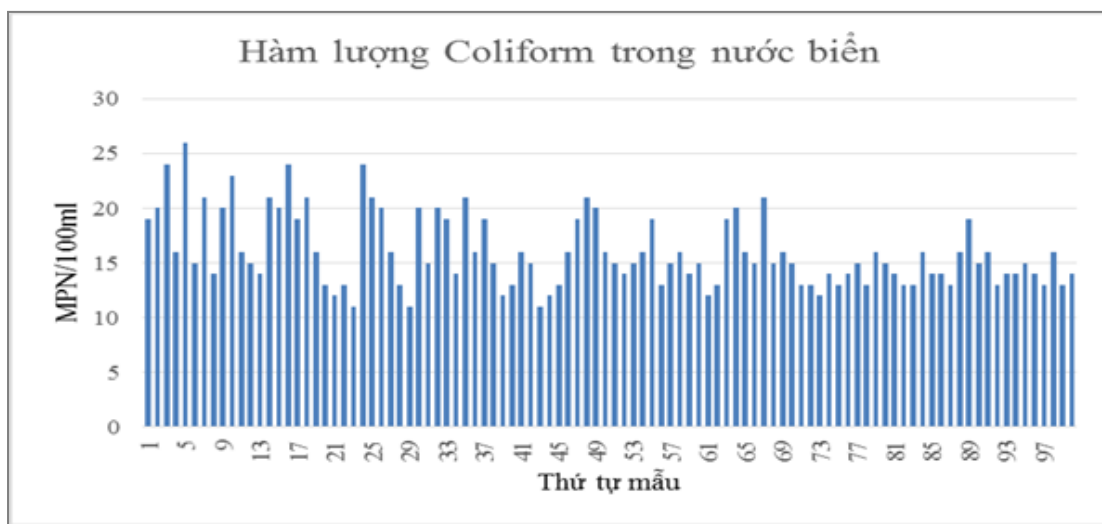
Chất lượng môi trường nước biển ven bờ khu vực Biển – Hải đảo Kiên Giang khá tốt, phần lớn các thông số quan trắc nằm trong giới hạn cho phép. Ngoại trừ thông số  $N-NH_4$  tại các khu vực cửa sông, khu vực ven bờ các đảo vượt giới hạn cho phép. Nguyên nhân có thể do hoạt động đánh bắt, trao đổi mua bán của các tàu thuyền và chất thải sinh hoạt.



**Hình 2.26. Giá trị  $N-NH_4$  tại khu vực biển ven bờ và các đảo ven bờ tỉnh Kiên Giang, 2016**

*Nguồn: Sở TN&MT tỉnh Kiên Giang, 2016*

Đối với các đảo, cụm đảo như cụm đảo Côn Đảo thuộc tỉnh Bà Rịa Vũng Tàu, đảo Hòn Khoai thuộc tỉnh Cà Mau; cụm đảo Thổ Chu thuộc tỉnh Kiên Giang, chất lượng môi trường nước biển khá tốt, phần lớn các thông số quan trắc, phân tích nằm trong ngưỡng quy định của QCVN 10-MT:2015/BTNMT. Nước biển ven bờ các đảo thích hợp đối với vùng nuôi trồng thủy sản, bảo tồn thủy sinh, cho vùng bãi tắm, thể thao dưới nước và cho các nơi khác.



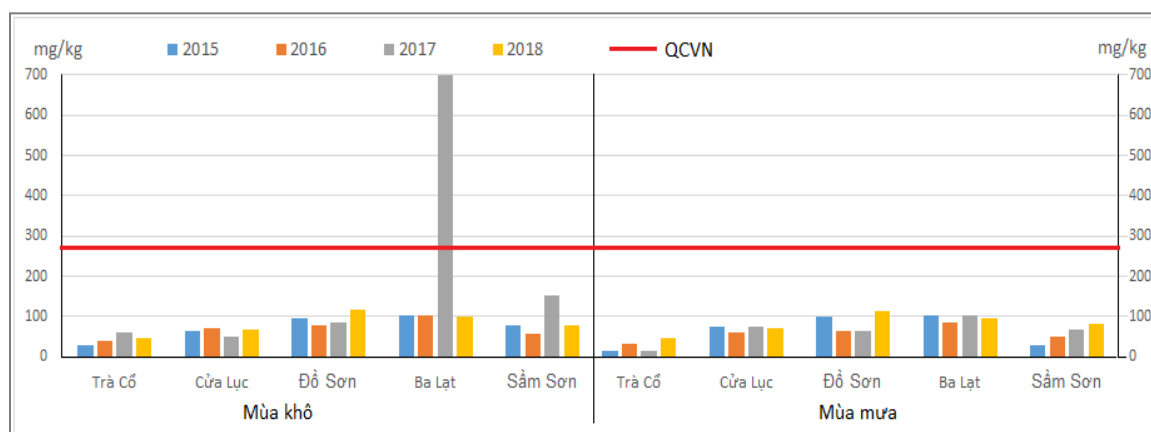
**Hình 2.27. Tổng Coliform nước biển ven bờ Côn Đảo**

Nguồn: Dự án Điều tra, đánh giá hiện trạng môi trường và tai biến thiên nhiên một số cụm đảo lớn, quan trọng - Tổng cục Biển và Hải đảo Việt Nam, 2018.

#### 2.2.2.2. Diễn biến môi trường trầm tích biển

Trầm tích Biển được đánh giá trên cơ sở các số liệu 22 điểm quan trắc trầm tích biển ven bờ do 03 trạm quan trắc môi trường biển ven bờ Bắc, Trung, Nam thực hiện giai đoạn 2015-2019. Do mật độ điểm quan trắc trầm tích thấp, mạng lưới điểm chưa phủ khắp các vị trí quan trắc đặc trưng, tuy nhiên qua đánh giá diễn biến trầm tích biển các trạm cho thấy chất lượng môi trường trầm tích biển ven bờ khá sạch, song tùy từng thời điểm quan trắc trong năm (thường vào mùa khô), cục bộ tại các khu vực cửa sông ven biển có dấu hiệu tích tụ hóa chất bảo vệ thực vật trong trầm tích biển, đặc biệt các cửa sông như cửa Ba Lạt (đồng bằng sông Hồng); cửa Định An, cửa Sông Đốc... (đồng bằng sông Cửu Long).

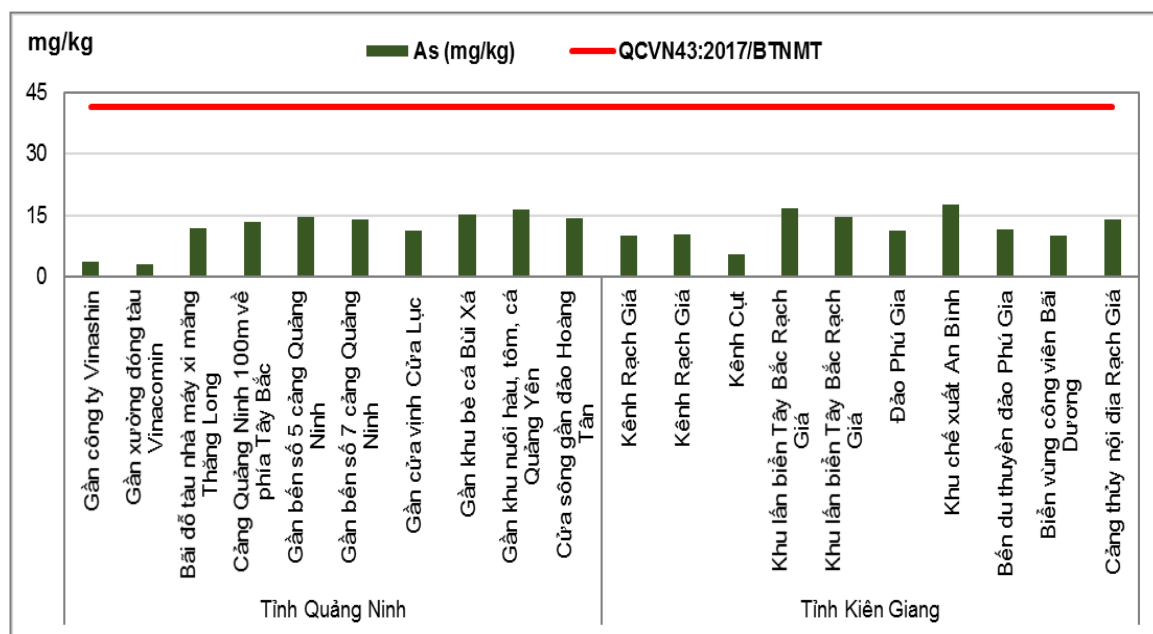
Kết quả quan trắc một số thông số đặc trưng trong trầm tích biển cho thấy, trong số nhóm thông số kim loại thực hiện quan trắc của cả 03 miền Bắc - Trung - Nam, phần lớn các thông số có giá trị nhỏ hơn giá trị giới hạn trừ giá trị Zn tại cửa Ba Lạt vào mùa khô 2017 vượt giá trị giới hạn 2,58 lần.



**Hình 2.28. Giá trị Zn trong trầm tích biển khu vực phía Bắc, giai đoạn 2015-2018**

(Nguồn: Trạm QT&PTMT Biển ven bờ miền Bắc, 2019).

Theo Tổng cục Biển và Hải Đảo Việt Nam năm 2019, toàn bộ các điểm quan trắc trầm tích trên vùng biển Quảng Ninh và Kiên Giang, nhóm thông số kim loại thực hiện quan trắc, phân tích trầm tích đều nằm trong giới hạn quy định của QCVN 43: 2017/BTNMT.

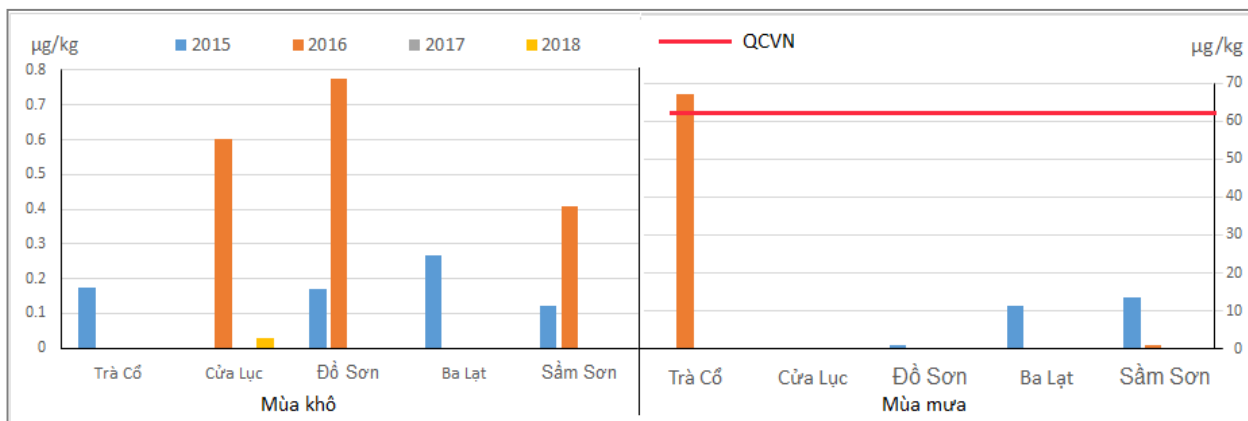


**Hình 2.29. Giá trị As trong trầm tích biển ven bờ tỉnh Quảng Ninh và Kiên Giang năm 2019**

(Nguồn: Cục Kiểm soát và Bảo vệ môi trường Biển, 2019)

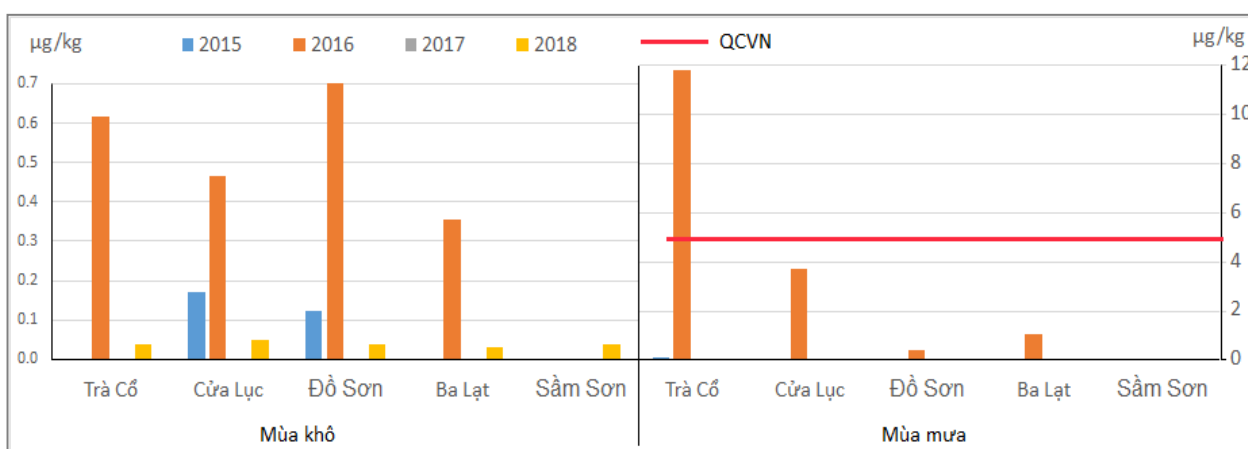
Trong nhóm các thông số thực hiện quan trắc, đáng lưu ý sự tích tụ hóa chất bảo vệ thực vật tại các cửa sông ven biển, mức độ gia tăng tại các cửa sông khu vực miền Trung và cao nhất ở các cửa sông miền Nam do ảnh hưởng của hoạt động sản xuất nông nghiệp và hoạt động nuôi trồng thủy sản tại các cửa sông.

Trong số các điểm quan trắc phía Bắc, duy nhất tại điểm Trà Cỏ (năm 2016) ghi nhận giá trị Endrin (67,182  $\mu\text{g/kg}$ ), DDT (11,808  $\mu\text{g/kg}$ ) cao hơn giá trị giới hạn tới 2,46 lần. Các thông số gốc clo hữu cơ khác là Lindan, DDE, DDD và Dieldrin đều nhỏ hơn giá trị giới hạn quy định trong QCVN 43: 2017/BTNMT. Đối với ven biển miền Trung, ven biển tại Nha Trang, Phan Thiết thường ghi nhận sự vượt giá trị giới hạn, với giá trị cực đại vượt 1,64 lần, các khu vực khác các thông số Chlordane, DDD, DDE, DDT, Dieldrin, Endrin, Heptachlor epoxi de và Lindan đều không phát hiện hoặc có nồng độ nhỏ hơn giá trị giới hạn. Khu vực ven biển miền Nam, từ Gành Rái đến Hà Tiên, tổng Hydrocacbon trong trầm tích ở dao động từ 101,5 -158,0 mg/kg, luôn vượt giá trị giới hạn.

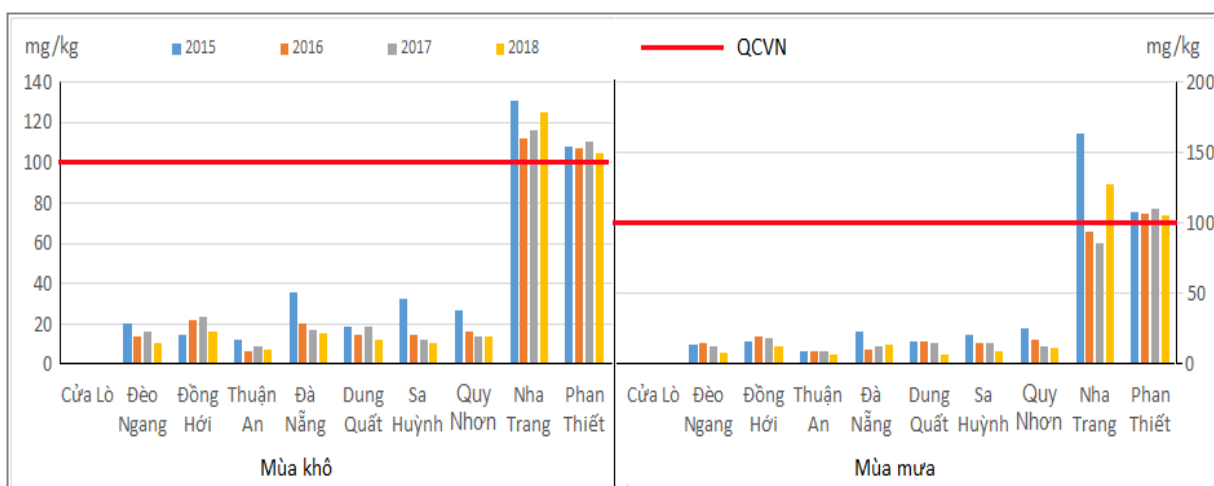


**Hình 2.30. Giá trị Endrin trong trầm tích biển khu vực phía Bắc, giai đoạn 2015-2018**

(Nguồn: Trạm QT&PTMT Biển ven bờ miền Bắc)



**Hình 2.31. Giá trị DDT trong trầm tích biển khu vực phía Bắc, giai đoạn 2015-2018 (Nguồn: Trạm QT&PTMT Biển ven bờ miền Bắc)**



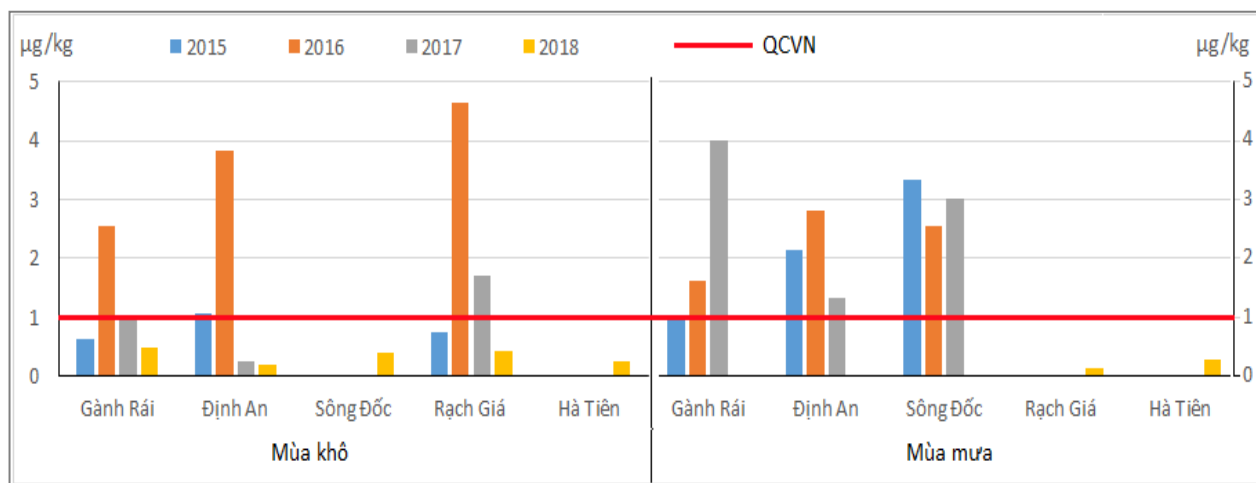
**Hình 2.32. Giá trị Tổng hydrocacbon trong trầm tích biển khu vực miền Trung, giai đoạn 2015-2018**

(Nguồn: Trạm QT&PTMT Biển ven bờ miền Bắc, miền Trung)

Kết quả phân tích trầm tích biển khu vực miền Nam cũng ghi nhận, giá trị Lindan dao động từ  $4,64 \mu\text{g/kg}$ , giai đoạn 2015 – 2017 có tới 83% lượng mẫu có hàm lượng vượt giá trị giới hạn, với xu thế tần suất tăng cao vào mùa mưa.



Năm 2018, hàm lượng Lindan trong tất cả các mẫu đều giảm, xuống còn nhỏ hơn giá trị giới hạn. Các chỉ tiêu Heptachlor epoxide, Endrin, DDE, DDD, DDT và Dieldrin đều nhỏ hơn giá trị giới hạn của quy chuẩn hiện hành.



**Hình 2.33. Giá trị Lindan trong trầm tích biển khu vực miền Nam, giai đoạn 2015-2018**

(Nguồn: Trạm QT&PTMT Biển ven bờ miền Nam, 2019)

#### 2.2.2.3. Hiện trạng môi trường không khí

Môi trường không khí vùng quy hoạch chịu ảnh hưởng từ hoạt động khai thác khoáng sản, hoạt động xây dựng và sản xuất vật liệu xây dựng, hoạt động sản xuất năng lượng dùng than, dầu, hoạt động giao thông. Điều này được thể hiện qua kết quả quan trắc môi trường không khí tại các tỉnh, thành có nền kinh tế ven biển phát triển như Quảng Ninh, Hải Phòng, Bà Rịa-Vũng Tàu, Hà Tĩnh,... với các chỉ số ô nhiễm đặc trưng như TSP, độ ồn, PM10 khá cao, vượt QCVN 05: 2013/BTNMT. Trong giai đoạn 2016-2020, giá trị TSP tại khu mỏ, tuyến đường vận tải thuộc TP. Cẩm Phả, Quảng Ninh vượt quy chuẩn 1,2-1,5 lần; tại Hải An (Hải Phòng) hàm lượng bụi lơ lửng vượt quy chuẩn từ 1-3 lần. Năm 2019, ở TP. Vũng Tàu, độ ồn tại một số bến xe vượt quy chuẩn, TSP khu vực làng cá vượt chuẩn đến hơn 5 lần; ở Kiên Giang, tại các điểm giao thông, giá trị bụi lơ lửng vượt quy chuẩn từ 1-1,3 lần; ở Bình Định, tại một số khu vực mỏ giá trị TSP vượt quy chuẩn xấp xỉ 2 lần; Năm 2018, ở Bình Thuận, tại các KCN, chỉ số TSP cao; tại Hà Tĩnh chỉ tiêu TSP và độ ồn tại một số trục giao thông chính trên địa bàn vượt quy chuẩn; tại Nam Định bị ô nhiễm tiếng ồn; tại Ninh Bình chỉ số TSP cao gấp 1-1,5 lần; tại Quảng Bình ô nhiễm tiếng ồn tại các nút giao thông. Ngược lại, một số địa phương có chất lượng môi trường không khí khá tốt, hầu như các thông số quan trắc đều nằm trong giới hạn cho phép như Trà Vinh, Bến Tre, Nghệ An, Quảng Nam, TP. Hồ Chí Minh, Phú Yên, Cà Mau, Thừa Thiên - Huế (chất lượng không khí tổng thể ở TP. Hồ Chí Minh ở mức kém, tuy nhiên tại khu vực ven biển huyện Cần Giờ, chất lượng không khí khá tốt).

#### 2.2.2.4. Hiện trạng tài nguyên thiên nhiên, đa dạng sinh học, tài nguyên sinh vật

##### a. Nguồn lợi thủy sản



Biển Việt Nam có trên 2.400 loài cá, trong đó khoảng 110 loài cá có giá trị kinh tế, với trữ lượng cá biển trong toàn vùng biển là 4,2 triệu tấn; sản lượng cho phép khai thác là 1,7 triệu tấn/năm, bao gồm 850 nghìn tấn cá đáy, 700 nghìn tấn cá nổi nhỏ, 120 nghìn tấn cá nổi đại dương. Bên cạnh nguồn lợi cá, biển Việt Nam còn nhiều nguồn lợi hải sản khác như khoảng 1.600 loài giáp xác, sản lượng cho phép khai thác 50 - 60 nghìn tấn/năm, trong đó hải sản có giá trị cao là tôm biển, tôm hùm và tôm mũ ni, cua, ghẹ; khoảng 2.500 loài động vật thân mềm, trong đó có các loài có giá trị kinh tế cao nhất là mực và bạch tuộc (cho phép khai thác 60 - 70 nghìn tấn/năm). Ngoài ra, biển Việt Nam còn có nguồn rong biển với các loài có giá trị kinh tế, như rong câu, rong mơ, có thể khai thác từ 45 - 50 nghìn tấn và rất nhiều loài đặc sản quý, như bào ngư, đồi mồi, chim biển,...

Nguồn lợi cá biển khác nhau theo từng vùng và độ sâu. Cụ thể, vùng biển Đông Nam Bộ cho khả năng khai thác hải sản xa bờ lớn nhất, chiếm 49,7% khả năng khai thác cả nước, tiếp đó là vịnh Bắc Bộ (16,0%), biển miền Trung (14,3%), Tây Nam Bộ (11,9%), cá nổi đại dương (7,1%). Tuy nhiên, thành phần nguồn lợi hải sản biển đổi lớn, tỷ lệ các loài cá có giá trị cao truyền thống như cá hồng, cá song, cá chim, tôm he... giảm mạnh, thay vào đó là những loài cá tạp, cá kém chất lượng (cá liệt, cá sơn sáng, cá bò gai...).

**Bảng 1.8. Khả năng khai thác nguồn lợi thủy sản**

STT	Vùng biển	Trữ lượng (tấn)	Khả năng khai thác (tấn/năm)
1.	Vùng biển và ven biển phía Bắc	681.200	272.500
2.	Vùng biển và ven biển Bắc Trung Bộ, Duyên hải Trung Bộ	606.400	242.600
3.	Vùng biển Đông Nam bộ	2.075.900	830.400
4.	Vùng biển Tây Nam bộ	506.700	202.300

*Nguồn: Báo cáo hiện trạng môi trường vùng bờ - Tổng cục Biển, Hải đảo Việt Nam, 2019.*

#### *b. Đa dạng sinh học*

Việt Nam được ghi nhận là một trong những quốc gia có đa dạng sinh học (ĐDSH) biển cao so với nhiều nước trên thế giới. Đặc biệt, biển Việt Nam có các hệ sinh thái nhiệt đới phong phú với nhiều loài sinh vật thủy sinh, như hệ sinh thái rạn san hô, thảm cỏ biển, rừng ngập mặn ... cùng với chúng là các loài cá biển, chim biển, thú biển và bò sát với nhiều loài có giá trị kinh tế cao, nhiều loài đặc hữu.

Vùng biển Việt Nam sơ bộ ghi nhận có hơn 20 kiểu hệ sinh thái khác nhau với một số hệ sinh thái điển hình, như hệ sinh thái cửa sông ven biển, hệ sinh thái

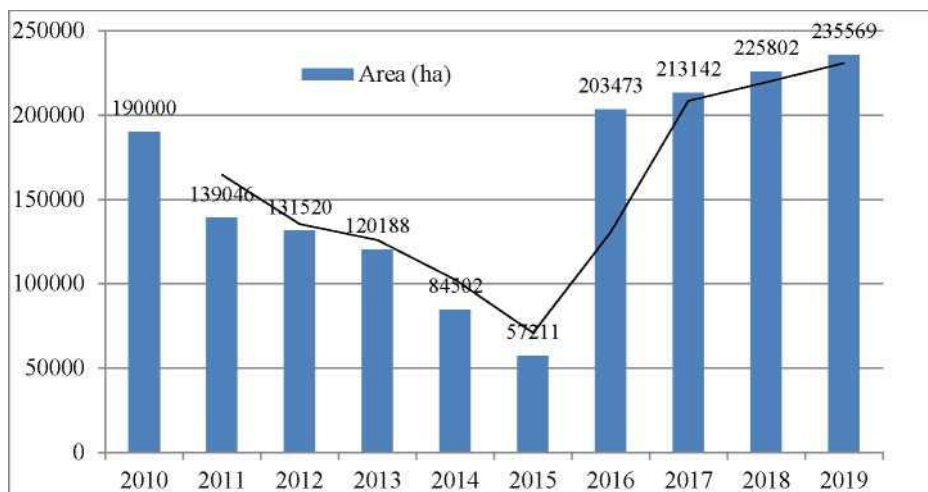
bãi bồi, vùng triều, hệ sinh thái rừng ngập mặn, hệ sinh thái rạn san hô. Hệ sinh thái cửa sông ven biển đã xác định được 77 loài thực vật ngập mặn, 150 - 280 loài thực vật phù du, 40 - 180 loài động vật phù du, trên 400 loài động vật đáy, 14 loài cỏ biển, 615 loài cá biển. Sự đa dạng về thành phần loài khác nhau giữa các vùng miền rõ rệt, trong đó vùng cửa sông Đồng bằng Bắc Bộ đã thống kê được 185 loài thực vật phù du, 170 loài động vật phù du, 400 loài động vật đáy. Các vùng cửa sông ven biển miền Trung có 171 loài thực vật phù du, 33 loài động vật phù du, 150 loài động vật đáy. Vùng Đông Nam Bộ bắt gặp 63 loài thực vật phù du, 19 loài động vật phù du, 116 loài động vật đáy và khu vực cửa sông Cửu Long ghi nhận 119 loài thực vật phù du, 79 loài động vật phù du và 82 loài động vật đáy.

ĐDSH biển ở Việt Nam và các hệ sinh thái (HST) với nguồn tài nguyên sinh vật phong phú đã mang lại những lợi ích trực tiếp cho con người và đóng góp to lớn cho nền kinh tế quốc gia, đặc biệt là trong sản xuất nông, lâm nghiệp và thủy sản; là cơ sở đảm bảo an ninh lương thực quốc gia; duy trì nguồn gen tạo giống vật nuôi, cây trồng; cung cấp vật liệu cho xây dựng và các nguồn dược liệu, thực phẩm... Các HST có tính ĐDSH cao (Hình 2.37) đang thu hút nhiều khách du lịch, hứa hẹn đem lại nhiều giá trị về kinh tế.

*Rừng ngập mặn:* Các vùng rừng ngập mặn lớn của nước ta tập trung ở các khu vực Tiên Yên, Cửa Lục, Quảng Yên (Quảng Ninh); Cát Hải, Tiên Lãng (Hải Phòng); Thái Thụy (Thái Bình); Xuân Thủy (Nam Định); bán đảo Cà Mau (Cà Mau). Đặc biệt từ Vũng Tàu đến Hà Tiên (Kiên Giang) là khu vực có rừng ngập mặn phát triển mạnh nhất của nước ta, nổi tiếng với rừng Đước Mũi Cà Mau, rừng Bần ở Cửa sông Tiền, sông Hậu ... Tuy nhiên, các kết quả nghiên cứu gần đây nhất ở một số khu vực cho thấy hiện trạng các rừng ngập mặn đang bị suy giảm mạnh.

Theo kết quả điều tra của Viện Khoa học Thủy lợi Việt Nam từ năm 2011 đến năm 2012, tổng diện tích RNM của nước ta là 214.081ha. Các số liệu thống kê cho thấy, diện tích RNM Việt Nam suy giảm liên tục từ năm 1943 đến năm 2001, tăng lên 51.791 ha từ năm 2001 đến nay. RNM phân bố chủ yếu ở vùng đồng bằng sông Cửu Long (173.904 ha; 81,23%); vùng đồng bằng sông Hồng (37.919 ha; 17,71%); vùng Bắc Trung bộ (2.199 ha; 1,03%); vùng Nam Trung bộ (59 ha; 0,03%). (Mai Trọng Nhuận, 2018).

Phục hồi, trồng mới RNM và rừng trên đất ngập nước khác: Các địa phương đã trồng được 21.000 ha rừng ven biển, trong đó trồng rừng mới 13.660 ha, trồng bổ sung, phục hồi rừng kém chất lượng 7.340 ha. Năm 2020, các tỉnh ven biển tiếp tục triển khai kế hoạch trồng 4.000 ha rừng ven biển. Kết quả trồng rừng ven biển cả giai đoạn 2015-2020 ước đạt 25.000 ha. Chính vì nhờ các đề án bảo tồn và trồng rừng ven biển mà diện tích rừng trên ĐNN là rừng tràm và chủ yếu là rừng ngập mặn ven biển tăng rõ rệt từ năm 2016 đến năm 2019 (Báo cáo Bộ NN&PTNT, 2020; Chiến lược phát triển ngành Lâm nghiệp, 2020).



**Hình 2.34. Diễn biến diện tích RNM và rừng tràm giai đoạn 2010-2019**

(Nguồn: Bộ NN&PTNT)

Về đa dạng sinh học, nguồn lợi thủy sản: Kết quả điều tra năm 2011-2014 tại các HST RNM Việt Nam của 28 tỉnh thành ven biển đã xác định được 557 loài động thực vật (thực vật bậc cao trong RNM, giáp xác, nhuyễn thể, động vật khác (ĐVĐ) và cá) thuộc 315 giống/chi của 162 họ. Trong đó, nhóm cá là đa dạng về loài nhất với 159 loài, nhuyễn thể có 133 loài, giáp xác 117 loài, động vật đáy khác có 35 loài. Đa dạng thành phần loài thủy sản có xu hướng tăng dần từ phía bắc vào phía nam. Kết quả điều tra tại 4 vùng RNM Đồng Rui, Hưng Hoà, Long Sơn, VQG mũi Cà Mau cho thấy RNM có mức độ ĐDSH cao với tổng số 1.107 loài thuộc 327 họ. Đã thống kê được 83 loài thủy sản kinh tế chủ yếu (gồm: cá, giáp xác và động vật thân mềm). Tổng trữ lượng tức thời nguồn lợi thủy sản (cá, giáp xác và động vật thân mềm) ước tính tại 4 vùng RNM (48.284 ha) đạt 36.173 tấn và khả năng khai thác bền vững khoảng 18.086 tấn. Tuy nhiên, có thể thấy rằng sự suy giảm nguồn lợi thủy sản trong RNM bởi các hoạt động khai thác, đánh bắt tận thu, sử dụng các phương pháp khai thác tận diệt.

Các số liệu thống kê cho thấy, diện tích RNM Việt Nam suy giảm liên tục. Theo kết quả điều tra của Viện Khoa học Thủy lợi Việt Nam từ năm 2011 đến năm 2012, tổng diện tích RNM của nước ta là 214.081ha. RNM nhiều nhất ở vùng đồng bằng sông Cửu Long với diện tích 173.904 ha, chiếm 81,23%; tiếp theo tại vùng đồng bằng sông Hồng: 37.919 ha, chiếm 17,71%; vùng Bắc Trung bộ: 2.199 ha, chiếm 1,03%; vùng Nam Trung bộ có diện tích thấp nhất với 59 ha, chiếm 0,03%. (Mai Trọng Nhuận, 2018)<sup>15</sup>.

#### *b. Thảm cỏ biển*

Thảm cỏ biển ở Việt Nam có diện tích khá lớn so với các nước khác xung quanh ở khu vực biển Đông. Các thảm cỏ biển phân bố ở độ sâu từ 0 đến 20m, số loài hải sản cư trú trong vùng thảm cỏ biển thường cao hơn vùng biển bên ngoài từ 2 - 8 lần. Thảm cỏ biển phân bố từ Bắc vào Nam và ven các đảo, tập trung nhiều ở ven biển đảo Phú Quốc và một số cửa sông, đầm phá miền Trung (đầm

<sup>15</sup> Quy hoạch không gian biển quốc gia thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2045.

phá Tam Giang - Cầu Hai, đầm Thủy Triều) (Nguyễn Huy Yết, 2010). Diện tích phân bố các thảm cỏ Việt Nam đến 2010 có trên 20.000 ha, trong đó dải ven bờ khoảng 10.000 ha (chiếm 50%). Những khu vực có diện tích lớn, tập trung hiện nay chỉ còn trong các đầm phá ven bờ miền trung chiếm khoảng hơn 75% tổng diện tích các thảm cỏ ven bờ. Trong 10 năm từ 2000 - 2010 diện tích phân bố cỏ biển ven bờ bị mất trung bình 40-50% diện tích ứng với 4-5%/năm/ khu vực. Tổng diện tích thảm cỏ biển tại vùng biển ven bờ năm 2019 là khoảng 15.000 ha (vùng Bắc Bộ giảm nhiều nhất lên tới 62%, Đông Nam Bộ 13% và Tây Nam Bộ 2% so với năm 2010).

Thành phần loài cỏ biển: Đã xác định được 14 loài cỏ biển tại vùng ven biển Việt Nam, thuộc 4 họ, 9 chi, gồm các loài: *Halophila beccarii* (cỏ nân); *Halophila decipiens* (cỏ xoan đơn); *Halophila ovalis* (cỏ xoan); *Halophila minor* (cỏ xoan nhỏ); *Thalassia hemprichii* (cỏ vích); *Enhalus acoroides* (cỏ lá dừa); *Halodule pinifolia* (cỏ hệ tròn); *Halodule uninervis* (cỏ hệ ba răng); *Syringodium isoetifolium* (cỏ năn biển); *Cymodocea rotundata* (cỏ kiệu tròn); *Cymodocea serrulata* (cỏ kiệu răng cưa); *Thalassodendron ciliatum* (cỏ đốt tre); *Zostera japonica* (cỏ lươn nhật); *Ruppia maritima* (cỏ kim). Các loài ưu thế là cỏ lá dừa, cỏ vích, cỏ hệ tròn, cỏ xoan và cỏ lươn nhật.

Đa dạng thành phần loài: Kết quả tổng hợp cho thấy khoảng 1.500 loài sinh vật trên các thảm cỏ Việt Nam, trong đó các thảm cỏ ven bờ chiếm hơn 1.000 loài. Đã phát hiện 323 loài động vật đáy, 219 loài rong biển, 214 loài cá biển, 178 loài và các đơn vị taxon nguồn giống thủy sản (tôm, cua, cá), 60 loài động vật thân mềm chân bụng, 10 loài hải sâm, 5 loài cá ngựa, 8 loài tôm he, 4 loài cầu gai sống trong thảm cỏ biển. Kết quả điều tra chi tiết tại 15 thảm cỏ biển ven bờ Việt Nam năm 2016 đã xác định tổng số 1.743 loài sinh vật sống kèm trong hệ sinh thái thảm cỏ biển, trong đó Bắc Bộ có 404 loài, Bắc Trung Bộ là 506 loài, Nam Trung Bộ là 781 loài, Đông Nam Bộ là 718 loài và Tây Nam Bộ là 624 loài.

Nguồn lợi hải sản: Hiện nay, nguồn lợi lớn nhất tại các thảm cỏ biển ven bờ là khả năng lưu giữ, ương ấp nguồn giống giáp xác, thân mềm và cá. Đã sơ bộ tính được trữ lượng nguồn giống cư trú tại một số thảm cỏ vùng triều cửa sông và ven các đảo. Nguồn lợi cá trong thảm cỏ biển khu vực nghiên cứu ra làm 3 nhóm: Nhóm cá thực phẩm (chủ yếu là các loài nằm trong các họ cá Mố, cá Mú, cá Hồng, cá Hè, cá Sạo, cá Lượng, cá Đồi, cá Trích, cá Khế và cá Phèn với tổng số 232 loài chiếm 71,38% trong tổng số các loài đã phát hiện có ở khu vực nghiên cứu); nhóm cá cảnh biển (gồm 75 loài, chiếm 23,08% tổng số loài có trong khu vực. Tập trung ở các họ cá Bướm, cá Bàng chài, cá Sơn và cá Thia); nhóm cá dược liệu (có 18 loài chiếm 5,54% tổng số loài, gồm chủ yếu các họ cá Chìa vôi Syngnathidae và họ cá Nóc mít Tetraodontidae)<sup>16</sup>.

Mức độ và tốc độ suy thoái thảm cỏ biển những năm gần đây có sự khác nhau ở mỗi khu vực, phụ thuộc vào môi trường tự nhiên và phát triển kinh tế - xã hội của địa phương. Căn cứ số liệu khảo sát thực tế và tổng quan các tài liệu từ

<sup>16</sup> Quy hoạch không gian biển quốc gia thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2045.

các nghiên cứu trước đây, phân tích, đánh giá mức độ tác động của hai tác nhân chính là biến đổi môi trường tự nhiên và các hoạt động phát triển kinh tế - xã hội của địa phương, dựa vào các tiêu chí "Phân cấp mức độ suy thoái các hệ sinh thái ở vùng ven bờ Việt Nam" của Nguyễn Huy Yết và cộng sự (2010), mức độ suy thoái thảm cỏ biển ở các đảo nghiên cứu được thể hiện dưới đây:

**Bảng 2.9. Mức độ suy thoái cỏ biển ở một số đảo**

TT	Khu vực phân bố	Diện tích (ha)	Hiện trạng phân bố	Cấp độ suy thoái	Khả năng phục hồi
1	Phú Quốc	10.000	Khu vực Bãi Bồn, Rạch Vẹm, Bãi Vồng, Bãi Thơm - Xà Lục	Cấp I-II	Có thể phục hồi nếu dừng tác động
2	Côn Đảo	500	Khu vực vịnh Côn Sơn, Đầm Tre, Bến Đầm, Bãi Đất Dốc, Bãi Ông Đụng, Hòn Cau, Hòn Tre Lớn, Hòn Bảy Cạnh	Cấp I-II	Có thể phục hồi nếu dừng tác động
3	Phú Quý	31	Tây Bắc Hòn Tranh, phía Tây, Tây Nam và Đông Bắc đảo	Cấp I-II	Có thể phục hồi nếu dừng tác động
4	Hòn Cau *	3	Khu vực phía Tây Nam và Bắc đảo	Cấp I-II	Có thể phục hồi nếu dừng tác động
5	Vịnh Nha Trang	78	Khu vực vịnh Đầm Tre, Đầm Già, Vũng Me, Hòn Chồng và cửa sông Lô	Cấp II-III	Có thể phục hồi tự nhiên nhưng chậm
6	Nam Yết	8	Khu vực phía Bắc và phía Nam đảo	Cấp I-II	Có thể phục hồi nếu dừng tác động
7	Lý Sơn	45	Khu vực phía Tây Nam, Đông Nam đảo, trong các vũng vịnh nhỏ quanh đảo	Cấp II-III	Có thể phục hồi tự nhiên nhưng chậm
8	Cù Lao Chàm	50	Khu vực Bãi Bắc, Bãi Ông, Bãi Chồng, Bãi	Cấp I	Có thể phục hồi nếu dừng tác

			Bìm, Bãi Hương và một số rất nhỏ tại Bãi Năm		động
--	--	--	--	--	------

*Nguồn: Viện Tài nguyên và Môi trường biển, 2017*

So với các kết quả công bố trước đây về diện tích các thảm cỏ biển ven bờ, ven các đảo, kết quả nghiên cứu của dự án cho thấy sự suy giảm đáng kể về diện tích phân bố. Các đảo ven bờ Bắc Trung Bộ đang bị suy thoái nặng với tốc độ trung bình 6 - 7%/năm (cấp độ II - III) như Lý Sơn, vịnh Nha Trang. Các thảm cỏ ven bờ Nam Trung Bộ suy giảm chậm hơn với tốc độ trung bình năm khoảng 3 - 5%/năm (cấp I - II) như Hòn Cau, Phú Quý. Tốc độ suy giảm các thảm cỏ phía Nam Bộ thấp hơn phía Trung Bộ với trung bình khoảng 3%/năm như Phú Quốc, Côn Đảo<sup>17</sup>.

### *c. Rạn san hô*

Rạn san hô là một trong những HST đặc trưng của biển Việt Nam, nơi có đa dạng sinh học rất cao, năng suất sơ cấp lớn, cảnh quan kỳ thú. Các rạn san hô phân bố rộng khắp từ Bắc vào Nam trên diện tích khoảng 1.300 km<sup>2</sup>, tập trung nhiều ở vùng biển Nam Trung bộ, các quần đảo Hoàng Sa và Trường Sa.

Các kết quả điều tra, nghiên cứu san hô và rạn san hô năm 2010, 2011 và năm 2015, đã xác định được tổng cộng 444 loài san hô tại 19 đảo ở biển Việt Nam, trong đó có 378 loài san hô cứng (Đỗ Văn Khương và nnk., 2015). Nguyễn Văn Long và Võ Sĩ Tuấn (2014) trên cơ sở tập hợp các dẫn liệu trước đó và bổ sung gần đây đã ghi nhận 403 loài san hô cứng tạo rạn thuộc 75 giống có ở vùng biển ven bờ Việt Nam. Các địa điểm nghiên cứu có diện tích rạn phân bố cao nhất lần lượt là Lý Sơn, Phú Quý và Bạch Long Vĩ. Các địa điểm có diện tích rạn phân bố thấp nhất là đảo Hòn Mát, Ba Mùn và Đảo Trần thuộc khu vực biển Bắc Bộ. Tại các địa điểm nghiên cứu khác diện tích rạn san hô cũng có sự khác nhau khá lớn.

Đối với san hô, vùng biển ven bờ miền Trung và các đảo Đông Nam Bộ có điều kiện tự nhiên thuận lợi hơn so với vịnh Bắc Bộ. Có thể gặp rạn san hô rất phổ biến ở ven bờ đá của miền Trung quanh các đảo ven bờ từ Cù Lao Chàm tới Côn Đảo. Do đa sinh cảnh nên rạn rất đa dạng về kiểu hình và kích thước, rạn có thể rộng từ vài chục mét tới 200m (Văn Phong, Bến Gỏi và bắc Côn Đảo). San hô rất phong phú về chủng loại đã phát hiện được 73 giống và 320 loài. Do nước có độ trong suốt cao nên san hô có thể phân bố tới độ sâu 15 - 20m hoặc sâu hơn như Hòn Đồi, Vũng Rô.

So với các vùng biển khác của nước ta, vịnh Bắc Bộ có điều kiện tự nhiên ít thuận lợi cho san hô phát triển hơn cả. Chính vì thế, các rạn san hô chỉ có ở những tuyến xa bờ, ít bị ảnh hưởng của các tác nhân từ nội địa. Vùng có san hô phát triển tương đối tập trung, tạo thành rạn chỉ có ở các đảo tuyến ngoài của vịnh Hạ Long và Bái Tử Long, quần đảo Cô Tô, quần đảo Long Châu, đảo Bạch Long

<sup>17</sup> Báo cáo hiện trạng môi trường biển và hải đảo Quốc gia giai đoạn 2016-2020.

Vĩ, Cồn Cỏ, Hải Vân, Sơn Trà. Các đảo trong Vịnh Hạ Long chỉ có điểm phân bố rải rác, không tạo thành rạn điển hình. Vịnh Bắc Bộ có đáy biển nông, nhiều bùn, chạy sát gần chân đảo nên đã hạn chế sự phát triển xuống sâu của san hô. Nhìn chung các rạn san hô bờ tây vịnh Bắc Bộ vừa ngắn, vừa hẹp, san hô chỉ có thể phân bố tới độ sâu 5 - 7m. Ở các đảo xa bờ nước khá trong như Bạch Long Vĩ, san hô cũng chỉ phân bố tới độ sâu chừng 20m. Đã phát hiện được 193 loài, 55 giống san hô cứng phân bố trên các rạn san hô từ vịnh Bái Tử Long tới bán đảo Sơn Trà.

Vùng biển Tây Nam Bộ, thuộc vịnh Thái Lan, ven bờ thường có nhiều bùn, độ trong của nước thấp, không phù hợp cho san hô tồn tại và phát triển. Các rạn san hô hầu như chỉ có ở ven các đảo xa bờ như quần đảo Nam Du, quần đảo Thổ Chu và đảo Phú Quốc. Đã thống kê được 264 loài, 64 giống san hô cứng phân bố tới độ sâu 10m.

San hô mềm có mức độ đa dạng loài thấp hơn san hô cứng. Các khu vực có số loài san hô mềm được xác định nhiều là Cát Bà, Cồn Cỏ, Hòn Cau và Phú Quý (trên 20 loài). Số loài san hô mềm được xác định thấp tại các đảo Ba Mùn, Đảo Trần, Hòn Mát và Hòn La. Các khu vực còn lại có số lượng loài dao động trong khoảng từ 10 đến 17 loài.

Những khu vực thể hiện sự đa dạng loài san hô cứng cao nhất là Nha Trang, Phú Quốc và Côn Đảo lần lượt là 226, 215, 210 loài. Hòn Mê là khu vực có số loài san hô cứng phân bố thấp nhất, chỉ 47 loài; tiếp theo là các địa điểm khác như Đảo Trần, Cô Tô, Hòn Mát, Hòn La, Cát Bà, Ba Mùn và Lý Sơn có số loài san hô cứng thấp hơn 74 loài. Các khu vực còn lại số loài dao động khoảng 100 đến 200 loài.

**Bảng 2.10. Đa dạng thành phần loài san hô tại các đảo ven bờ**

TT	Địa điểm khảo sát	San hô cứng			San hô mềm			Tổng
		Họ	Giống	Loài	Họ	Giống	Loài	
1	Đảo Trần	11	26	48	4	6	6	<b>54</b>
2	Cô Tô	10	22	50	6	11	15	<b>65</b>
3	Ba Mùn	10	32	67	5	6	6	<b>73</b>
4	Bạch Long Vĩ	12	31	103	4	7	12	<b>115</b>
5	Cát Bà	11	26	61	7	17	28	<b>89</b>
6	Hòn Mê	10	25	47	4	7	10	<b>57</b>
7	Hòn Mát *	8	18	50	3	5	8	<b>58</b>
8	Hòn La *	10	20	65	2	4	7	<b>72</b>

TT	Địa điểm khảo sát	San hô cứng			San hô mềm			Tổng
		Họ	Giống	Loài	Họ	Giống	Loài	
9	Cồn Cỏ *	14	41	114	6	8	23	<b>137</b>
10	HV - Sơn Chà	14	43	106	5	8	11	<b>117</b>
11	Cù Lao Chàm	13	38	148	4	7	13	<b>161</b>
12	Lý Sơn	14	42	74	6	8	13	<b>87</b>
13	V. Nha Trang	15	56	226	5	7	12	<b>238</b>
14	Nam Yết	14	49	137	5	7	14	<b>151</b>
15	Hòn Cau *	13	45	127	3	7	15	<b>142</b>
16	Phú Quý	14	55	185	4	7	22	<b>207</b>
17	Côn Đảo	15	58	210	5	8	17	<b>227</b>
18	Phú Quốc	15	48	215	6	10	17	<b>232</b>
19	Thỏ Chu *	15	48	131	6	13	16	<b>147</b>
	<b>Tổng cộng:</b>	<b>15</b>	<b>69</b>	<b>378</b>	<b>10</b>	<b>24</b>	<b>66</b>	<b>444</b>

Nguồn: Viện Tài nguyên và Môi trường Biển, 2016

Phần lớn rạn san hô ở biển Việt Nam có cấu trúc thuộc 2 kiểu rạn cơ bản: (i) Kiểu rạn viền bờ (fringing tupe) gồm 3 kiểu rạn kín, rạn nửa kín và rạn hở; và (ii) kiểu rạn vòng (atoll) gồm 2 kiểu rạn vòng hở và rạn vòng kín. Kiểu rạn viền bờ thấy phổ biến ở ven bờ và cả ở ven đảo vùng khơi. Kiểu rạn vòng chỉ thấy ở vùng khơi như vùng quần đảo Trường Sa. Các nghiên cứu về đa dạng sinh học trong các rạn san hô ở Việt Nam cho thấy rạn san hô có quần xã sinh vật rất đa dạng và phong phú về thành phần loài. Các nghiên cứu cho thấy khu hệ động vật sống trong các rạn san hô ở biển Việt Nam có khoảng 2.100 loài, trong đó, cá rạn san hô đa dạng nhất với 763 loài, sau đó là động vật thân mềm với gần 700 loài, giáp xác hơn 250 loài, giun nhiều tơ khoảng 170 loài và da gai gần 100 loài.

Đánh giá chung trên 4 vùng biển Việt Nam, độ phủ san hô sống tại khu vực Tây Nam Bộ có độ phủ cao nhất, tiếp đến là khu vực Đông Nam Bộ, hai khu vực Bắc Bộ và Trung Bộ có độ phủ thấp nhất. Độ phủ san hô sống thấp nhất ở Lý Sơn (7,40%) và cao nhất tại Phú Quốc 24,67%, trung bình độ phủ san hô trên toàn vùng là 17,65%. Về chất lượng rạn, chỉ có 2 địa điểm nghiên cứu là Côn Đảo và Phú Quốc có chất lượng rạn gần đạt tới bậc 2, rạn phát triển ở mức trung bình. Các đảo còn lại hiện trạng rạn san hô xếp loại bậc 1, rạn phát triển nghèo nàn.



### *Mức độ suy thoái*

Theo khảo sát của Viện Tài nguyên và Môi trường Biển từ năm 2010 - 2015 tại phần lớn các rạn san hô quan trọng với phạm vi từ Bắc vào Nam. Và tổng hợp nhiều nghiên cứu gần đây cho thấy: trước năm 2010, độ phủ san hô sống phần lớn các địa điểm rạn phát triển ở mức trung bình (bậc 3: 31 - 50%), trong đó Hải Vân - Sơn Chà, rạn phát triển tốt (bậc 4: 51 - 75%), tính trung bình toàn vùng là 27,29% ở mức rạn phát triển trung bình (bậc 3: 31 - 50%). Kết quả điều tra hiện trạng từ năm 2010 - 2015 cho thấy toàn bộ 19 khu vực rạn san hô phân bố từ Bắc đến Nam, kể cả tại các KBTB đều ở hiện trạng rạn phát triển xấu và rất xấu (bậc 1, bậc 2), độ phủ trung bình cho toàn vùng là 17,65%, thể hiện mức suy giảm mạnh là 9,64%. Tại mỗi địa điểm mức suy giảm từ -1% đến -3%/năm, trung bình trên toàn vùng khoảng 1,74%/năm, một số địa điểm có mức suy giảm > 4%/năm thường là các khu vực đã từng có sự suy thoái rạn đột biến nghiêm trọng, san hô chết hàng loạt như Cát Bà, Hải Vân - Sơn Chà, Lý Sơn, Nam Yết và đặc biệt là rạn san hô Cô Tô chưa phục hồi lại sau khoảng 10 năm suy thoái. Tại các khu bảo tồn biển, vẫn có hiện tượng suy thoái nhẹ, mức suy thoái trung bình khoảng 0,72%/năm. Tại hai KBTB Hòn Cau và Cồn Cỏ đã ghi nhận mức độ duy trì và có xu hướng tăng nhẹ trong giai đoạn sau<sup>18</sup>.

### *d. Đất ngập nước*

Vùng ven biển Việt Nam còn có rất nhiều loại hình đất ngập nước (ĐNN) khác phân bố rộng khắp từ Bắc đến Nam, tiêu biểu nhất là các khu vực cửa sông, bãi triều và các vùng đầm phá. ĐNN nông nghiệp phân bố nhiều ở các vùng Đồng bằng sông Hồng và Đồng bằng sông Cửu Long với diện tích khoảng 5.500.000 ha, đất ngập triều tập trung ở vùng cửa sông và quanh một số đảo cỡ 1.000.000 ha; các đầm phá ở vùng ven biển từ Thừa Thiên - Huế đến Bình Thuận khoảng 100.000 ha; diện tích bãi cát của tất cả dải ven biển là khoảng 600.000 ha. Các hệ sinh thái ĐNN tự nhiên là nơi cư trú của nhiều loài sinh vật, đặc biệt là nguồn giống hải sản, và là khu vực phát triển nuôi trồng thủy sản.

#### *- Hệ sinh thái vùng triều*

Vùng triều biển Việt Nam rất đa dạng. Có thể nhận thấy các sinh cảnh cơ bản như: vùng triều cửa sông, vùng triều xa cửa sông. Có thể phân biệt các sinh cảnh khác nhau ở vùng triều cửa sông:

*Bãi triều lầy có rừng ngập mặn* được hình thành ở các vùng cửa sông dọc ven biển nước ta, nhưng đặc biệt phát triển, với diện tích rộng lớn ở vùng cửa sông Hồng và sông Cửu Long. Đặc trưng cơ bản của sinh cảnh là có thảm rừng ngập mặn phát triển mạnh ở các vùng cửa sông phía nam, kém phát triển hơn ở các vùng cửa sông phía bắc, trên nền bùn nhuyễn, bùn cát. Bãi triều lầy có rừng ngập mặn phát triển tạo nên hệ sinh thái rừng ngập mặn đặc trưng của các vùng triều biển nhiệt đới.

*Bãi triều lầy không có rừng ngập mặn*, các dạng bãi triều thẳng, bằng phẳng,

---

<sup>18</sup> Báo cáo hiện trạng môi trường Biển và hải đảo quốc gia giai đoạn 2016-2020.

ngập nước thường xuyên vào những ngày nước kém, chỉ được phơi cạn vào kỳ nước cường. Đặc điểm quan trọng của sinh cảnh này là không có rừng ngập mặn che phủ, chỉ có thực vật nhỏ phân tán hoặc không có. Nền đáy có thể là cát bột, bùn cát, bùn sét tùy theo điều kiện động lực mạnh hoặc yếu của quá trình tương tác sông và biển. Do không có thực vật che phủ, trao đổi nước tốt, nên là môi trường phát triển hải sản tốt. Thường thấy ở các vùng cửa sông châu thổ.

Các cồn cát ở vùng triều cửa sông được hình thành phổ biến ở vùng cửa sông châu thổ sông Hồng và sông Cửu Long, từ các nguồn cát các sông đưa ra được các dòng chảy ven bờ và sóng di chuyển dọc về hai phía cửa sông, thường thấy ở các vùng cửa sông châu thổ, tạo nên các cồn cát chạy song song với bờ, chắn ở phía ngoài cửa sông. Ở các vùng cửa sông hình phễu, do bị sụt chìm, lún sâu vào lục địa, chịu tác động mạnh của thủy triều và sóng nên rất ít hình thành các cồn cát. Phía trong các cồn cát thường là các hệ lạch triều ngang hoặc các bãi triều lầy có thực vật ngập mặn. Nền đáy các cồn cát thường là bùn cát hoặc cát bùn, nhưng nhìn chung hàm lượng hữu cơ thấp, thành phần sinh vật kém phong phú.

Đặc điểm chủ yếu của sinh vật vùng triều cửa sông là tính chất hỗn hợp bao gồm cả các nhóm sinh vật nước ngọt, biển và nước lợ, biến đổi theo mùa mưa và mùa khô phụ thuộc vào độ mặn. Thành phần và số lượng thực vật phù du ở vùng triều cửa sông nhìn chung là đa dạng. Trong thành phần loài Thực vật phù du (TVPD) chiếm ưu thế là tảo silic (tới 90% tổng số loài). Thành phần loài và số lượng có xu hướng giảm về mùa mưa.

Cũng tương tự, động vật phù du (ĐVPD) cũng có thành phần loài pha trộn giữa các loài nước mặn, nước ngọt và nước lợ, bao gồm giáp xác *Copepoda*, *Cladocera*, hàm tơ, luân trùng và ấu trùng động vật đáy. Nhóm loài biển thường chiếm ưu thế vào mùa khô. Mật độ ĐVPD thay đổi theo mùa khô và mùa mưa.

Rong biển ở vùng cửa sông thuộc nhóm loài nước lợ, nhạt có thành phần loài phụ thuộc vào độ mặn và độ đục của nước. Vì vậy chúng thường xuất hiện nhiều vào mùa khô, tàn lụi vào mùa mưa. Trong thành phần, rong đỏ và rong lục thường chiếm ưu thế.

Cỏ biển thường phát triển mạnh ở vùng triều cửa sông tạo thành các bãi cỏ biển lớn với các chi *Zostera*, *Ruppia*, *Enhalus*, *Thalassia*. Thực vật ngập mặn ở vùng triều cửa sông phía bắc kém phát triển hơn ở vùng phía nam, có khoảng 30 - 35 loài, với ưu thế là: Trang, Sú, Mắm, Đước, Vẹt.

Sinh vật đáy vùng triều cửa sông có thành phần loài phong phú, đã thống kê được khoảng 450 loài bao gồm các nhóm: Giun nhiều tơ, Giáp xác, Thân mềm, Da gai và Tay cuộn (*Brachiopoda*), hai nhóm sau chỉ có 1 - 2 loài. Trong thành phần loài, nhóm loài nguồn gốc biển chiếm ưu thế, ngoài ra còn có nhóm loài nước ngọt (ấu trùng côn trùng, tôm *Atyidae*, *Palaemonidae*) xuất hiện vào mùa mưa và một số loài cua, ốc đặc trưng cho nước lợ. Số lượng sinh vật đáy rất khác nhau theo từng vùng cửa sông, phụ thuộc vào điều kiện cụ thể từng nơi. Nhìn chung, số lượng sinh vật đáy (chủ yếu là động vật) tương đối cao, cho thấy một cơ sở thức ăn khá giàu của bãi triều cửa sông ở cả vùng biển phía bắc và phía nam.

Thành phần loài khu hệ cá vùng triều cửa sông cũng không thuần nhất, có thể phân biệt các nhóm sinh thái khác nhau bao gồm Nhóm cá biển, Nhóm cá nước lợ, Nhóm cá nước ngọt, Nhóm cá di cư. Khu hệ cá vùng triều cửa sông ước tính khoảng 500 loài. Về mặt phân bố thành phần loài và số lượng sinh vật vùng triều cửa sông, có thể thấy sự sai khác giữa các kiểu loại bãi triều ở cả 2 vùng phía bắc và phía nam, cũng như sai khác theo từng khu triều. Bãi triều lầy cửa sông có hoặc không có rừng ngập mặn và bãi triều san hô chết có thành phần loài và số lượng sinh vật cao hơn bãi triều cát và bãi triều rạn đá. Theo độ sâu, đa dạng thành phần loài cũng như số lượng sinh vật khu triều giữa và tầng trên khu triều thấp bao giờ cũng cao hơn ở khu triều cao và tầng dưới khu triều thấp.

Vùng triều xa cửa sông bao gồm các bãi triều cát, các bãi triều rạn đá, bãi triều san hô chết, các bãi triều tùng áng.

Các bãi triều cát thường ở xa cửa sông, trong nền đáy thành phần cát là chủ yếu, hàm lượng bùn hữu cơ rất ít, độ dinh dưỡng nghèo. Thực vật lớn gần như không phát triển, trừ một số ít loài đặc trưng thích ứng với nền cát khô độ mặn cao. Nhìn chung thành phần sinh vật nghèo nàn. Bãi triều cát có ở dọc ven biển, nơi có địa hình thấp, hay gặp ở ven biển miền Trung; ven đảo ven bờ và vùng khơi.

Các bãi triều rạn đá thường thấy ở chân núi, ven đảo, nền đáy là nền đá gốc với các đá tảng lớn, hoặc viên đá cuội nhỏ xếp không trật tự thành các bờ đá độ dốc khác nhau, tạo nên các bãi triều rạn đá trải rộng ra phía biển từ vài mét tới vài chục mét. Bờ đá thường xuyên chịu tác động của sóng, độ mặn nước luôn cao. Các bãi triều rạn đá thường gặp phổ biến ở vùng ven biển Quảng Ninh, miền Trung và miền Nam Trung Bộ, vùng biển Kiên Giang, các đảo ven bờ và vùng khơi.

Các bãi triều san hô chết khá phổ biến ở ven biển Nam Trung Bộ và ven các đảo phía nam, nơi có các rạn san hô phát triển. Bãi triều có dạng bãi thoải, có khi rộng tới 300m, độ mặn thường xuyên cao tới trên 30%, chỉ giảm nhẹ vào mùa lũ trong thời gian ngắn. Chất đáy thường là cát lẫn vỏ mảnh san hô mài mòn, vỏ trai ốc.

Các bãi triều tùng áng là kiểu bãi triều rất đặc trưng ở Việt Nam, ít phổ biến, hiện chỉ thấy ở vùng vịnh Hạ Long, Bái Tử Long, đảo Cát Bà... Giữa các vùng núi đá vôi trên các đảo này do hiện tượng sụt chìm hình thành các vũng nhỏ giữa đảo, gọi là các tùng áng, diện tích nhỏ, nhưng ở xa bờ, yên tĩnh, có độ mặn, độ trong nước cao, nước biển luôn được trao đổi với bên ngoài qua các hang động. Chất đáy thường là đá, sỏi nhỏ. Vì vậy bãi triều ở đây có những đặc trưng khác với các kiểu bãi triều ở ven bờ.

Trong các loại sinh cảnh vùng triều, bãi triều cửa sông có một vị trí đặc biệt quan trọng về mặt địa lý tự nhiên cũng như về mặt kinh tế dân sinh. Cũng là nơi thường xuyên diễn ra các quá trình động lực sông - biển làm biến đổi điều kiện môi trường thiên nhiên. Đồng thời lại là nơi có nguồn lợi thiên nhiên phong phú, đáp ứng yêu cầu đời sống, điều kiện để hình thành các vùng dân cư lớn ở đây.

#### - Hệ sinh thái đầm phá ven biển

Đầm phá ven biển được hình thành ở những vùng bờ có động lực mạnh, đặc biệt là động lực sóng, với các dòng bồi tích dọc bờ, thủy triều và sóng gây nên

hiện tượng dịch chuyển vật chất trong khu vực, trong quan hệ tương tác giữa lục địa và biển. Về hình thái chung, đầm phá thường có dạng một thủy vực kéo dài dọc bờ, ngăn cách với biển bởi hệ cồn cát kéo dài, một mặt thu nhận lượng nước sông từ phía lục địa đổ vào qua các cửa sông, mặt khác thông với khối nước biển qua một hay nhiều cửa về phía biển.

Dải ven biển Việt Nam có một hệ thống đầm phá tập trung chủ yếu ở ven biển miền Trung, phân bố từ vĩ độ 16°B tới 11°B, từ Thừa Thiên Huế tới Bình Thuận. Các đầm phá tiêu biểu là Tam Giang - Cầu Hai, Lăng Cô (Thừa Thiên Huế), Trường Giang, An Khê, Nước Mặn (Quảng Ngãi), Trà Ô, Đẻ Gi, Thị Nại (Bình Định), Cù Mông, Ô Loan (Phú Yên), Thủy Triều (Khánh Hòa), Nại (Ninh Thuận).

1. Kiểu I: Đầm phá kín, cửa mở rất hẹp, chế độ nước mặn - lợ, độ mặn có thể tới trên 35‰. Thuộc kiểu loại này có các đầm: Lăng Cô, An Khê, Ô Loan, Nước Mặn, Nước Ngọt. Riêng đầm Trà Ô cửa rất hẹp, nhưng độ mặn ở mức nhạt lợ, thường dưới 5‰.

2. Kiểu II: Đầm phá gần kín, cửa mở rộng, chế độ nước lợ - lợ nhạt, độ mặn thường chỉ thấp dưới 30‰. Thuộc kiểu loại này có các đầm: Tam Giang - Cầu Hai, Trường Giang, Thị Nại, Cù Mông, Thủy Triều, Nại.

Trong hệ thống phân đới các lagun ven bờ thế giới đầm hồ ven biển miền Trung Việt Nam thuộc nhóm các lagun ven bờ vĩ độ thấp nhiệt đới ẩm (N. H. Cừ, 1996), tương tự các lagun ven bờ vịnh Guinée ở Tây Phi

Theo vùng khí hậu các đầm hồ ven biển miền Trung Việt Nam phân bố ở 2 miền khí hậu Bắc và Nam Việt Nam, vùng khí hậu Bình Trị Thiên (6) và vùng khí hậu Trung và Nam Trung Bộ (7), hay vùng khí hậu nhiệt đới có mùa đông lạnh vừa (2) và vùng khí hậu nhiệt đới có mùa đông ẩm (3).

Theo đặc điểm địa chất các đầm hồ ven biển Thừa Thiên Huế (Tam Giang-Cầu Hai và Lăng Cô) thuộc vùng bờ biển Móng Cái-Hải Vân, tiểu vùng Mũi Roòn-Hải Vân, nằm ở rìa Đông Bắc của đới kiến trúc Hesinit Trường Sơn. Các đầm hồ còn lại thuộc vùng bờ biển Hải Vân-Vũng Tàu, các tiểu vùng Hải Vân-Mũi Ba Làng An, Mũi Ba Làng An-Mũi Đại Lãnh và Mũi Đại Lãnh-Mũi Dinh (Cà Ná), về cơ bản nằm ở rìa đông Địa khối Kon Tum. Hệ thống đầm hồ ven biển miền Trung Việt Nam, tương tự các loại hình thủy vực khác (các vùng cửa sông và vũng vịnh), có lịch sử địa chất hình thành và phát triển trong khoảng thời gian từ 6000 tới 3000 năm trước trở lại gắn liền với pha muộn nhất phát triển đồng bằng ven biển kiểu lấp đầy vũng vịnh (điển hình là Đầm Lăng Cô có lịch sử 6000 năm) hay lấp đầy, san bằng cung bồi tích lớn (điển hình là hệ Đầm phá Tam Giang-Cầu Hai, có lịch sử trên dưới 3000 năm). Điều đó đã phản ánh một thực tế rằng các đầm hồ ven biển miền Trung Việt Nam từ Tam Giang-Cầu Hai tới Thị Nại xuất hiện ở kiểu bờ đã bị san bằng Mũi Roòn-Quy Nhơn, các Đầm Cù Mông và Ô Loan - ở kiểu bờ tích tụ-mài mòn đang bị san bằng (Quy Nhơn-Đại Lãnh) và các Đầm Thủy Triều và Đầm Nại - ở kiểu bờ vũng vịnh mài mòn (Đại Lãnh-Cà Ná).

Ở ven biển miền Trung Việt Nam từ vĩ độ Bắc 16° (Thừa Thiên Huế) tới vĩ

độ Bắc 11° (Ninh Thuận), hiện có 12 đầm hồ tiêu biểu với tổng diện tích mặt nước 436,9 km<sup>2</sup>. Các đầm hồ này đa dạng về kích thước và hình dáng, trong đó, nhỏ nhất là Đầm Nước Mặn (Sa Huỳnh) có diện tích 2,8 km<sup>2</sup>, lớn nhất là hệ Đầm phá Tam Giang-Cầu Hai (Thừa Thiên Huế) với diện tích 216 km<sup>2</sup>, lớn nhất Đông Nam Á và thuộc loại lớn của thế giới.

**Bảng 2.11. Phân bố, kích thước cơ bản đầm phá ven bờ miền Trung Việt Nam**

T T	Đầm phá	Địa phươn g	Diện tích (km <sup>2</sup> )	Kích thước (km)		Độ sâu (m)		Kích thước cửa (m)		
				Dài	Rộng	Trung bình	Lớn nhất	Dài	Rộng	Sâu
1	T. Giang - Cầu Hai	Thừa Thiên Huế	216	68	2 - 10	1,6	4,2	T.An: 6000 T.Hiền: 100	350 - 50	2 - 11
2	Lăng Cô	Thừa Thiên Huế	16	6,0	3,5	1,2	2,0	1000	150	1 - 8
3	Trườn g Giang	Quảng Nam	36,9	10, 0	5,0	1,1	2,0	An Hoà 500 Tam Hải 400	400 200	4 - 1
4	An Khê	Quảng Ngãi	3,5	3,0	1,1	1,3	2	3 000	150	1
5	Nước Mặn	Quảng Ngãi	2,8	3,0	1,0	1,0	1,6	300	120	1,5
6	Trà Ô	Bình Định	14,4	6,0	2,5	1,6	2,2	5 000	150	1 - 4
7	Nước Ngọt	Bình Định	15,6	8,5	2,5	0,9	1,4	2 000	125	1,6
8	Thị Nại	Bình Định	50	15, 6	3,9	1,2	2,5	1 200	900	7
9	Cù Mông	Phú Yên	30,2	17, 6	2,2	1,6	3,5	500	350	5

T T	Đầm phá	Địa phươn g	Diện tích (km <sup>2</sup> )	Kích thước (km)		Độ sâu (m)		Kích thước cửa (m)		
				Dài	Rộng	Trung bình	Lớn nhất	Dài	Rộng	Sâu
10	Ô Loan	Phú Yên	18	9,3	1,9	1,2	2,0	6 300	50	1,5
11	Thủy Triều	Khánh Hòa	25,5	17, 5	0,33, 0	1,5	4,0	1 000	1 000	4,0
12	Nại	Ninh Thuận	8	6	3,5	2,8	3,2	2 500	500	4 - 6

*Nguồn: N. H. Cử, 1996, 1999; Nguyễn Văn Quân, 2016*

Là những hệ sinh thái điển hình ở vùng biển ven bờ miền Trung, các hệ sinh thái đầm phá được đặc trưng bởi sự đa dạng các sinh cảnh trong mỗi đầm phá. Tùy theo vị trí, động lực và mức tương tác sông biển mà mỗi đầm có qui mô, diện tích phân bố của các HST vùng triều ven đầm, HST RNM trên vùng triều, HST thảm cỏ biển, cỏ nước và HST đáy mềm và vùng nước dưới triều khác nhau. Thêm vào đó, trong quá trình khai thác đầm phá, HST vùng triều ven đầm đã được xây dựng thành các HST nhân tạo là các HST đầm nuôi trồng thủy sản (NTTS). Hơn thế nữa, sự đa dạng của chính kiểu nền đáy trong vùng triều ven đầm còn tạo ra nhiều nhóm sinh vật đáy ưa đáy mềm, ưa đáy cát (đầm Tam Giang - Cầu Hai, Trà Ô) hay sống trong các rạn san hô chết cổ sinh (đầm Nại), trong các nền đáy vụn san hô và vỏ sinh vật (đầm Lăng Cô). Do đặc trưng của khối nước đầm phá biến động lớn theo phân bố không gian (vị trí so với cửa sông và cửa biển) và thời gian (mùa mưa và mùa khô) nên ở mỗi đầm lại có các nhóm sinh vật thủy sinh có nguồn gốc biển, ven bờ, nhóm nước lợ và nhóm nước ngọt phân bố và biến động khác nhau. Tỷ lệ các nhóm loài đặc trưng cho các nhóm sinh thái thay đổi và thay thế nhau trên không gian và thời gian, tạo nên sự đa dạng trong cấu trúc các quần xã sinh vật thủy sinh trong đầm phá.

Kết quả nghiên cứu gần nhất của Tổng cục Thủy sản, 2014 cho rằng tại các đầm phá ven biển Việt Nam, ít nhất đã xác định được 1.111 loài thuộc 529 giống (chi), 258 họ, 99 bộ, 30 lớp thuộc các nhóm sinh vật: ĐVN (82 loài), giáp xác (95 loài), thân mềm (107 loài), ĐVĐ khác (gồm Giun nhiều tơ, Giun ít tơ, Da gai và Sứa) (35 loài), Cá (286 loài), TVN (418 loài), rong biển (38 loài) và TVBC (50 loài). Trong đó, 13 loài có tên trong IUCN 2014 và Sách đỏ Việt Nam 2007 ở mức sắp nguy cấp trở lên gồm 3 loài rong và 10 loài cá; trên 90 loài có giá trị kinh tế, gồm 20 loài giáp xác, 10 loài thân mềm, 58 loài cá và 2 chi rong biển.

#### **2.2.2.5. Sự cố môi trường**

Vùng ven biển Việt Nam cũng rất nhạy cảm đối với các sự cố môi trường. Sự gia tăng số lượng và quy mô tác động của các sự cố môi trường gây thiệt hại

lớn cho các địa phương ven biển. Sự cố tràn dầu và đổ hóa chất ra biển là những nguyên nhân chính ảnh hưởng xấu đến môi trường biển và kinh tế xã hội vùng ven biển trong thời gian 10 năm trở lại đây. Đáng chú ý nhất là sự cố xả thải trực tiếp ra biển không qua xử lý của doanh nghiệp Hưng Nghiệp Formosa Hà Tĩnh, doanh nghiệp này đã xả chất thải không qua xử lý có chứa hàm lượng lớn phenol và xyanua, gây ra thảm họa môi trường làm ô nhiễm nguồn nước biển, gây chết số lượng lớn thủy sinh vật vùng biển của 4 tỉnh miền Trung: Hà Tĩnh, Quảng Bình, Quảng Trị, Thừa Thiên – Huế, gây ra những tác động to lớn đến môi trường và kinh tế nhiều năm liền chưa thể khắc phục hoàn toàn. Chính phủ xác định với thảm họa này, HST biển bị ảnh hưởng nghiêm trọng, có tới trên 17.600 tàu cá và gần 41.000 người đã bị ảnh hưởng trực tiếp, trên 176.000 người phụ thuộc bị ảnh hưởng theo. Do không thể đánh bắt trong phạm vi từ bờ đến 20 hải lý, có tới 90% tàu lắp máy công suất thấp và gần 4.000 tàu không lắp máy đã phải nằm bờ. Sản lượng khai thác ven bờ thiệt hại khoảng 1.600 tấn/tháng. Với hoạt động nuôi trồng thủy sản, có 9 triệu tôm giống bị chết, hàng ngàn lồng nuôi cá cũng bị thiệt hại. Hoạt động du lịch thì không chỉ gây thiệt hại cho doanh nghiệp ở 4 tỉnh miền Trung vì theo Chính phủ, nhiều doanh nghiệp du lịch ở Hà Nội và TP.HCM cũng bị thiệt hại khi khách dự định đến 4 tỉnh miền Trung hủy tour, khiến công suất sử dụng phòng tại bốn tỉnh trên mất 40-50%. Riêng Hà Tĩnh sau sự cố, công suất phòng khách sạn chỉ còn 10-20%<sup>19</sup>.

Bên cạnh đó, vùng biển Việt Nam còn phải đối mặt với nguy cơ tràn dầu. Theo thống kê của Hiệp hội các chủ hàng chở dầu quốc tế, trong số 39 quốc gia được thống kê, Việt Nam là một trong 3 quốc gia (cùng với Trung Quốc và Hoa Kỳ) có số lượng sự cố tràn dầu nhiều nhất. Từ năm 1992 đến nay, có 190 sự cố tràn dầu xảy ra tại Việt Nam, trong đó có 37 vụ ngoài khơi chiếm 19%, 88 vụ ven bờ chiếm 47% và 65 vụ trên đất liền chiếm 34%. Điển hình như sự cố tràn dầu tàu Formosa One xảy ra năm 2001 tại vịnh Gành Rái, tỉnh Bà Rịa-Vũng Tàu làm tràn dầu khoảng 900 m<sup>3</sup>, tương đương 750 tấn dầu DO. Sự cố tràn dầu tàu Hồng Anh xảy ra năm 2003 khu vực vịnh Gành Rái, làm tràn khoảng 100 tấn dầu FO. Chỉ tính riêng năm 2019 đã có 7 vụ sự cố tràn dầu, tiêu biểu là sự cố tràn dầu tàu Vietsun chở 150 tấn dầu bị chìm tàu ngày 19/10/2019 tại khu vực sông Lòng Tàu, Cần Giờ, TP.Hồ Chí Minh gây ảnh hưởng trực tiếp đến khu vực rừng phòng hộ Cần Giờ và các khu vực NTTS.... Các báo cáo về hiện trạng môi trường sau sự cố tràn dầu cho thấy những ảnh hưởng nghiêm trọng đối với môi trường biển, đặc biệt đối với hệ sinh vật phù du, tảo biển, rừng ngập mặn, hệ thủy – hải sản, du lịch và hoạt động giải trí,... Các kịch bản ứng phó sự cố tràn dầu đã được triển khai thực hiện tại các địa phương. Tuy nhiên, với tốc độ phát triển kinh tế biển ngày một nhanh, nhu cầu giao thông hàng hải ngày càng cao thì nguy cơ xảy ra sự cố tràn dầu sẽ gia tăng nếu không có những dự báo, cảnh báo kịp thời, giám sát thiếu chặt chẽ đối với hoạt động kinh tế trên biển, nhất là giao thông vận tải biển và khai thác dầu khí trên biển.

---

<sup>19</sup> <https://tuoitre.vn/chinh-phu-cong-bo-chi-tiet-thiet-hai-do-formosa-gay-ra-1145284.htm>.

Ngoài ra, một số loại sự cố khác chưa được tổng hợp, đánh giá đầy đủ, liên quan đến thủy triều đỏ do nước thải sinh hoạt và các loài sinh vật ngoại lai, xâm lấn do thiếu hệ thống quản lý nước dẫn tàu tại các cảng cũng là một mối đe dọa khác đối với hệ sinh thái biển và chất lượng nước biển ven bờ.

### **2.2.3. Di sản thiên nhiên vùng biển Việt Nam**

Các khu bảo tồn vùng biển, ven biển và đảo nước ta là môi trường sống của các loài sinh vật thủy sinh, các loài chim nước, chim di cư, các loài động thực vật và cũng là môi trường sống lý tưởng của con người. Cùng với tính đa dạng của các yếu tố tự nhiên là sự giàu có và đa dạng về nguồn tài nguyên sinh vật biển với khoảng 11.000 loài sinh vật cư trú trong hơn 20 kiểu HST biển-ven biển điển hình, thuộc 6 vùng ĐDSH biển khác nhau. Các HST biển-ven biển đóng vai trò rất quan trọng trong việc duy dưỡng đời sống sinh vật, cung cấp nguồn lợi hải sản, điều hòa thời tiết khí hậu và là “cơ sở hạ tầng” tự nhiên chống đỡ thiên tai và BĐKH. Đặc biệt, các HST này đã tạo nên tiềm năng bảo tồn thiên nhiên biển rất to lớn và cung cấp các dịch vụ rất quan trọng để phát triển các ngành, nghề kinh tế biển theo hướng bền vững như nghề cá và du lịch biển... Tuy vậy, các HST này đang đứng trước các nguy cơ đe dọa và rủi ro ngày càng tăng từ các hoạt động phát triển của con người và các quá trình tự nhiên. Vì vậy, việc bảo vệ và phát triển bền vững những khu bảo tồn biển đảo là yếu tố quan trọng trong việc duy trì ĐDSH, duy trì nguồn tài nguyên thiên nhiên cho cuộc sống của con người, góp phần lớn vào ứng phó BĐKH.

#### **2.2.3.1. Khu bảo tồn biển**

Theo Quyết định số 742/QĐ-TTg ngày 26/5/2010 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Quy hoạch hệ thống khu bảo tồn biển Việt Nam đến năm 2020, sẽ có 16 Khu bảo tồn biển Việt Nam được thành lập xong trên tổng diện tích biển 169.617 ha và diện tích chung (bao gồm cả biển và đảo) là 270.271 ha chiếm khoảng 0,24% diện tích vùng biển Việt Nam (Hình 2.8). Trong số 16 khu bảo tồn biển, đến nay đã thành lập và đưa vào hoạt động được 10 khu BTB gồm: Cát Bà, Bạch Long Vĩ, Cồn Cỏ, Cù Lao Chàm, Lý Sơn, Vịnh Nha Trang, Núi Chúa, Hòn Cau, Côn Đảo, Phú Quốc; 06 khu đã hoàn thành quy hoạch chi tiết và đang hoàn thiện hồ sơ để phê duyệt quy hoạch, đó là: Hòn Mê, Hải Vân - Sơn Chà, Phú Quý, Nam Yết, Cô Tô, Đảo Trần<sup>20</sup>.

Về mặt hành chính, các khu bảo tồn biển đang được quản lý bởi nhiều cơ quan thẩm quyền khác nhau: 2 khu bảo tồn biển trực thuộc quản lý của UBND tỉnh hoặc thành phố (Cù Lao Chàm, Vịnh Nha Trang); 3 khu trực thuộc Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn tỉnh (Hòn Cau, Phú Quốc, Cồn Cỏ) và 5 khu là Vườn Quốc gia có vùng biển đi kèm trực thuộc UBND tỉnh (Núi Chúa, Côn Đảo, Lý Sơn, Cát Bà, Bạch Long Vĩ). Ngoài ra 3 khu (Cát Bà, Côn Đảo, Núi Chúa) còn được quản lý theo tinh thần của Nghị định 117/2010 đối với một Vườn Quốc gia.

<sup>20</sup> <http://vasi.gov.vn/pages/cap-bach-bao-ton-bien-8a4f.aspx>, Tổng cục Biển và Hải đảo Việt Nam, 4/2021.



+ *Khu BTB Bạch Long Vỹ*: được thành lập năm 2013, là khu BTB đầu tiên được Thủ tướng Chính phủ ký quyết định thành lập, với diện tích hơn 27.000 ha, được chia thành phân khu bảo vệ nghiêm ngặt với hơn 2.500 ha; phân khu phục hồi sinh thái gần 4.600ha; phân khu phát triển gần 6.900 ha; tiếp đến là vùng biển phía ngoài khu bảo tồn và khu vực vành đai bảo vệ.

Kết quả điều tra, nghiên cứu của Viện Tài nguyên và Môi trường biển, Bộ NN-PTNT cho thấy khu vực biển đảo Bạch Long Vỹ có nguồn tài nguyên sinh vật biển rất phong phú và đa dạng, trong đó có khoảng 1.500 loài gồm cả sinh vật biển, thực vật trên cạn, chim, lưỡng cư, bò sát và các loài cá. Đặc biệt, đây cũng là vùng biển có rạn san hô tốt nhất miền Bắc với 94 loài được phát hiện và có hơn 80 loài cư trú ở khu vực Đông Bắc đảo. Ngoài ra, khu BTB Bạch Long Vỹ cũng là một trong 8 ngư trường có trữ lượng cá lớn của vịnh Bắc bộ với trữ lượng 78.000 tấn và khả năng khai thác là 38.000 tấn /năm với nhiều loài có giá trị kinh tế cao, được ưa chuộng như: cá mú, bào ngư, hải sâm, ốc, mực...

+ *Khu BTB Cát Bà*: nằm trong khuôn viên vườn Quốc gia, khu bảo tồn biển Cát Bà được thành lập vào năm 2010, với diện tích vào khoảng 200 km<sup>2</sup> (gồm 109 km<sup>2</sup> mặt biển). Kết quả nghiên cứu cho thấy KBTB Cát Bà là nơi cư ngụ của 43 loài rong biển, 147 loài san hô và ngoài ra 195 loài cá có lợi ích kinh tế cao như cá trắng, cá hồng, cá ngừ và một số loài sinh vật biển khác<sup>21</sup>.

+ *Khu BTB Côn Cỏ*: thuộc địa phận thành phố Đông Hà, tỉnh Quảng Trị được thành lập năm 2009 với diện tích không lớn – chỉ vào khoảng 45 km<sup>2</sup> được chia thành 3 phân khu: bảo vệ nghiêm ngặt, phục hồi sinh thái và phát triển. Tuy diện tích nhỏ nhưng khu BTB Côn Cỏ lại chứa đựng một hệ sinh thái biển vô cùng đa dạng với khoảng 224 loài cá trong tổng số 960 loài cá phân bố ở vùng vịnh Bắc Bộ, trong đó có 49 loài có giá trị kinh tế cao. Ngoài ra còn có 113 loài san hô cứng, 56 loài rong biển, 46 loài động vật đáy, 20 loài giáp xác, 87 loài cá rạn san hô, 164 loài thực vật phù du, 68 loài động vật phù du và các loài quý hiếm như cá heo, rùa biển<sup>22</sup>.

+ *Khu BTB Cù Lao Chàm*: chính thức được thành lập năm 2006 trực thuộc UBND tỉnh Quảng Nam (nay thuộc Sở NN-PTNT) với diện tích chỉ hơn 20 km<sup>2</sup> (trong đó có 311 ha rạn san hô, 50 ha thảm cỏ biển) tuy nhiên nơi đây lại có một kho tàng đa dạng sinh học cao với khoảng 277 loài san hô tạo rạn thuộc 40 giống và 17 họ; 270 loài cá thuộc 105 giống, 40 họ; 5 loài tôm hùm; 97 loài nhuyễn thể và rất nhiều loài có giá trị về mặt sinh thái, giá trị kinh tế và cảnh quan<sup>9</sup>.

+ *Khu BTB Lý Sơn*: được thành lập năm 2017 trực thuộc UBND tỉnh Quảng Ngãi với tổng diện tích 7.925ha, trong đó diện tích mặt nước biển là 7.113ha; được chia thành 3 vùng chức năng: vùng bảo vệ nghiêm ngặt có diện tích 620ha;

<sup>21</sup> Bui Thi Thu Hien et al. (2016). Vietnam Marine Protected Area Management Effectiveness Evaluation. Gland, Switzerland: IUCN.

<sup>22</sup> <http://conco.quangtri.gov.vn/vi/news/tin-tuc-su-kien/khu-bao-ton-bien-dao-con-co-voi-nhiem-vu-bao-ton-phat-trien-va-su-dung-ben-vung-tai-nguyen-bien-509.html> (Trang TTĐT huyện đảo Côn Cỏ, tỉnh Quảng Trị), 2019.

vùng phục hồi sinh thái có diện tích 2.024ha; vùng phát triển có diện tích 4.469ha và vành đai bảo vệ với diện tích khoảng 2.500ha. Lý Sơn được đánh giá là vùng biển có độ đa dạng sinh học cao với tổng số 685 loài, trong đó có 150 loài cá, 94 loài thân mềm, 36 loài san hô, 2 loài cỏ biển....có nhiều hệ sinh thái điển hình như: rạn san hô, thảm cỏ biển và nhiều loại hải sản quý hiếm, có giá trị kinh tế cao như tôm hùm, cá mú, bào ngư...

+ *Khu BTB Vịnh Nha Trang (Hòn Mun)*: tại TP. Khánh Hòa có tới 122 km<sup>2</sup> biển trên tổng số 160 km<sup>2</sup> diện tích khu bảo tồn. Được thành lập năm 2001 với quần thể rộng lớn bao gồm 9 hòn đảo (Hòn Tre, Hòn Mun, Hòn Tằm,...). Khu BTB Vịnh Nha Trang có tầm quan trọng bậc nhất về bảo tồn biển cũng như du lịch của khu vực với hơn 200 loài cá rạn và 350 loài san hô – là nơi có tính quốc tế và đa dạng san hô cao nhất ở Việt Nam. Ngoài ra hệ sinh thái biển phong phú với 120 loài thân mềm, 70 loài giáp xác, rong biển,...(Bùi Thị Thu Hiền, 2016).

+ *Khu BTB Núi Chúa*: được thành lập năm 2008 và nằm trong quần thể Vườn quốc gia Núi Chúa, là một trong số vườn quốc gia có diện tích lớn nhất cả nước với tổng diện tích lên tới hơn 298 km<sup>2</sup>. Tại Khu BTB Núi Chúa đã ghi nhận 350 loài san hô, trong đó đặc biệt có 46 loài san hô là phân loại mới tại Việt Nam, 260 loài cá rạn san hô, 115 loài thân mềm, 24 loài giáp xác... Ngoài ra Khu BTB còn đón nhận quần thể rùa biển tới sinh sản mỗi mùa gồm 3 loài là đồi mồi, rùa xanh và đồi mồi dứa.

+ *Khu BTB Hòn Cau*: thuộc địa phận tỉnh Bình Thuận, được thành lập năm 2011 với tổng diện tích lên tới 125 km<sup>2</sup>. KBT là nơi sinh sống của 163 loài rong biển, 46 loài giáp xác và hơn 200 loài cá.. Đặc trưng vùng biển ở đây là các rạn san hô vô cùng đa dạng với 234 loài và nơi đây trở thành bãi đẻ của rùa biển – một loài sinh vật biển quý hiếm có nguy cơ bị tuyệt chủng cao, thường trải dài từ Vĩnh Tân tới Bình Thạnh.

+ *Khu BTB Côn Đảo*: được thành lập từ năm 2002, là một phần của vườn Quốc gia Côn Đảo thuộc tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu. Tổng diện tích khu bảo tồn là 294 km<sup>2</sup> trong đó có 230km<sup>2</sup> thuộc về diện tích biển. Không chỉ nổi tiếng về cảnh quan biển, Côn Đảo còn là nơi có hệ thống sinh vật rừng ngập mặn vô cùng phong phú cũng như số lượng loài san hô rất đa dạng. KBTB có tới 1700 loài sinh vật biển với 70 loài trong số đó nằm trong sách đỏ như bò biển, rùa biển, cá heo,...

+ *Khu BTB Phú Quốc*: thuộc tỉnh Kiên Giang được thành lập vào năm 2007 với diện tích hơn 300 km<sup>2</sup> với 187 km<sup>2</sup> thuộc biển. Hệ sinh thái rạn san hô, thềm cỏ biển, rừng ngập mặn là một số đặc trưng ở khu BTB này, cùng với đó là 152 loài cá biển giá trị cao, gần 100 loài rong biển, 252 loài san hô, cá heo, rùa lưng xanh.... Khu BTB có khoảng 120 km<sup>2</sup> diện tích cỏ biển được ghi nhận – là môi trường sống lý tưởng cho loài bò biển (Dugon), một loài sinh vật quý hiếm cần được bảo tồn.

#### 2.2.3.2. Vườn quốc gia

Trong số 34 vườn quốc gia của Việt Nam hiện nay có 7 vườn quốc gia vùng ven biển - đảo, đó là: Cát Bà, Bái Tử Long, Xuân Thủy, Núi Chúa, Côn Đảo, Mũi Cà Mau và Phú Quốc.

+ *VQG Cát Bà*: được thành lập năm 1986 có diện tích ban đầu 15.200 ha, bao gồm 9.800 ha rừng núi và 5.400 ha mặt nước biển, trong đó vùng bảo vệ nghiêm ngặt với 800 ha là những khu rừng nguyên sinh, 14.000 ha còn lại là vùng phục hồi sinh thái. Hiện nay VQG Cát Bà là vùng lõi của Khu DTSQ quần đảo Cát Bà. VQG Cát Bà có nhiều hệ sinh thái khác nhau: HST rừng xanh trên núi đá vôi, HST rừng ngập nước trên núi cao (Ao Ếch), HST rừng ngập mặn vùng duyên hải, HST vùng biển với các rạn san hô gần bờ, hệ thống hang động Karst đặc thù. Trong đó, lớn nhất là hệ sinh thái rừng trên núi đá vôi (khoảng 9800 ha) với thảm thực vật thuộc kiểu rừng nhiệt đới và các loại như rừng núi thấp và ven thung lũng, rừng trên núi đá dốc, rừng trên đỉnh núi cao, rừng ngập nước nội địa. VQG Cát Bà có hệ động, thực vật khá phong phú: Hệ thực vật với 745 loài (trong đó có 350 loài có khả năng sử dụng làm thuốc chữa bệnh, nhiều loài nằm trong danh mục quý hiếm, cần bảo vệ như: kim giao, chò đái, lát hoa, lim xẹt,...); Hệ động vật đa dạng với 282 loài (bao gồm 20 loài thú, 69 loài chim, 20 loài bò sát, 11 loài ếch nhái. Động vật phù du có khoảng 98 loài, cá biển 196 loài, san hô 177 loài...), đặc biệt, đây là nơi cư trú duy nhất trên thế giới của loài voọc đầu trắng - một trong 5 loài linh trưởng của Việt Nam có tên trong 25 loài linh trưởng trên thế giới đứng trước nguy cơ tuyệt chủng<sup>23</sup>.

+ *VQG Bái Tử Long*: được thành lập năm 2001 theo Quyết định số 85/2001/QĐ-TTg trên cơ sở mở rộng và chuyển hạng từ Khu BTTN Ba Mùn, với tổng diện tích 15.783 ha, trong đó diện tích đảo nổi 6.125ha và 9.658 ha mặt nước biển. Vùng lõi của VQG là đảo Ba Mùn - đảo phiến thạch duy nhất có rừng nguyên sinh của vịnh Hạ Long với diện tích khoảng 1.800 ha. VQG Bái Tử Long có 6 hệ sinh thái rừng biển cơ bản bao gồm: HST rạn san hô, HST rừng ngập mặn (tổng diện tích gần 100ha), HST thảm cỏ biển (khoảng 10ha), HST vùng bãi triều, HST vụng, hang động (điển hình như hang Cái Đé) và HST rừng mưa nhiệt đới. Ước tính, VQG có 1.909 loài động thực vật, trong đó HST cạn có 1.028 loài và HST biển có 881 loài (khoảng 178 loài thực vật thủy sinh, 119 loài cá, 132 loài động vật không xương sống, 106 loài san hô,...). Tổng số loài quý hiếm của VQG Bái Tử Long lên đến 102 loài, bao gồm 72 loài động vật và 30 loài thực vật được ghi trong Sách đỏ Việt Nam (tiêu biểu như: Lim xanh, lan hải vệ nữ, sá sùng, dugong, rùa vàng...)<sup>24</sup>.

+ *VQG Xuân Thủy*: được chính thức thành lập năm 2003 trên cơ sở nâng hạng khu BTTN đất ngập nước Xuân Thủy, đây là vùng đất ngập nước đầu tiên

<sup>23</sup> <https://catbafreedom.com/gioi-thieu-ve-vuon-quoc-gia-cat-ba.htm>, Giới thiệu về vườn quốc gia Cát Bà, 2021.

<sup>24</sup> <http://tapchimoitruong.vn/chuyen-muc-3/Ph%C3%A1t-tri%E1%BB%83n-du-l%E1%BB%8Bch-sinh-th%C3%A1i-V%C6%B0%E1%BB%9Dn-qu%E1%BB%91c-gia-B%C3%A1i-T%E1%BB%AD-Long%2C-t%E1%BB%89nh-Qu%E1%BA%A3ng-Ninh-14256>, Phát triển du lịch sinh thái VQG Bái Tử Long, tỉnh Quảng Ninh, 05/8/2020.

của Đông Nam Á tham gia Công ước quốc tế Ramsar. VQG có tổng diện tích tự nhiên tổng diện tích khoảng 15 nghìn ha, bao gồm vùng lõi 7.100ha trong đó có 3.100ha diện tích đất nổi có rừng khi triều kiệt và khoảng 4.000ha đất còn ngập nước. Đây là bãi vùng triều cửa sông ven biển có diện tích rừng ngập mặn lớn, điển hình nhất cho hệ sinh thái ven biển khu vực đồng bằng sông Hồng. VQG Xuân Thủy được coi là “ga chim” quan trọng đối với dòng chim di trú quốc tế, trong số đó có loài cò mỏ thìa mặt đen, là loài chim đã được ghi vào sách đỏ của IUCN về các loài đang có nguy cơ bị tuyệt chủng. Thực vật ưu thế trong rừng quốc gia Xuân Thủy là loài cây Trang, Bần, Tra và Ô rô mọc tự nhiên rải rác khắp khu vực. Riêng trên Cồn Lu, cây Phi lao được trồng với diện tích lớn, đây là sinh cảnh quan trọng cho các loài chim rừng di cư. Ngoài ra, các loài rong thuộc 2 ngành rong đỏ và rong xanh có giá trị kinh tế cao, nhất là loài Rong câu chỉ vàng. Hệ động vật ở đây nổi bật với gần 220 loài chim. Đặc biệt, số lượng chim nước ghi nhận được trong mùa chim di cư lên tới 30.000 - 40.000 cá thể. Một số loài chim quý hiếm như: cò thìa, rẽ mỏ thìa, choắt chân màng lớn, choắt đốm đen, choắt mỏ vàng, cò trắng Trung Quốc, te vàng, mòng bể mỏ ngắn, bồ nông, cò lạo Ấn Độ<sup>25</sup>...

+ VQG Côn Đảo: Vườn Quốc gia Côn Đảo năm 1993 Vườn Quốc gia Côn Đảo chính thức được thành lập theo Quyết định số 135/QĐ-TTg ngày 31/3/1993 của Thủ tướng Chính phủ. Với diện tích là 19.990,7 ha, bao gồm: 5.990,7 ha hợp phần bảo tồn rừng, 14.000 ha hợp phần bảo tồn biển và 20.500 ha vùng đệm biển. Vườn quốc gia Côn Đảo là một trong sáu vườn Quốc gia của Việt Nam vừa thực hiện bảo tồn rừng, vừa thực hiện bảo tồn biển. Tài nguyên thực vật rừng đã thống kê, xác định 1.077 loài thực vật bậc cao, có mạch, trong đó có 44 loài được tìm thấy ở Côn Đảo lần đầu tiên và 11 loài được các nhà khoa học lấy tên Côn Sơn đặt tên cho loài như Dầu Côn Sơn, Bui Côn Sơn, Đọt dành Côn Sơn,... Hệ động vật rừng có 160 loài, trong đó 29 loài thú, 85 loài chim, 38 loài bò sát và 8 loài ếch. Có ba loài động vật đặc hữu của Côn Đảo đó là: Sóc Đen Côn Đảo, Thạch sùng Côn Đảo và Khi đuôi dài Côn Đảo. Tài nguyên đa dạng sinh học biển rất phong phú, đa dạng, với 1.725 loài sinh vật biển. Sự cách ly về địa lý là yếu tố tạo nên sự đa dạng về các hệ sinh thái, phong phú về thành phần loài và tính đặc hữu cao tại Côn Đảo. Với tiềm năng đa dạng sinh học cao, Vườn quốc gia Côn Đảo được ngân hàng thế giới đưa vào danh sách các vùng ưu tiên cao nhất trong hệ thống các khu bảo tồn biển toàn cầu. Năm 2013, Ban Thư ký Công ước Ramsar công nhận Vườn quốc gia Côn Đảo là vùng đất ngập nước có tầm quan trọng quốc tế thứ 2.203 của thế giới và Khu Ramsar thứ 6 của Việt Nam<sup>26</sup>.

+ VQG Mũi Cà Mau: có diện tích tự nhiên 41.862 ha, bao gồm diện tích đất liền 15.262 ha và diện tích đất ven biển 26.000ha. Hệ động vật có 93 loài chim, thuộc 23 họ; 26 loài thú thuộc 11 họ; 43 loài bò sát thuộc 12 họ; 09 loài

<sup>25</sup> <http://www.vamvo.com/VuonQuocGiaXuanThuyNamDinh.aspx>, Vườn quốc gia Xuân Thủy – Nam Định, 2021.

<sup>26</sup> <https://baria-vungtau.gov.vn/sphere/baria/vungtau/page/print.cpx?uuid=5b9095fd5256891b87b84928>, VQG Côn Đảo, 25 năm hình thành và phát triển, 2019.



lưỡng cư, với 5 họ; cá 139 loài, 89 giống 55 họ; tôm 24 loài. Trong đó, có nhiều loài quý hiếm như: bò nông chân xám, cò trắng Trung Quốc, cây giông đốm lớn, rái cá, rùa rặng, rùa hộp lưng đen, rùa ba gờ, rùa cổ bụi, ba ba Nam Bộ... Phần lớn diện tích đất là bãi bùn ngập triều và rừng ngập mặn, với nhiều loài thực vật. Trong khoảng 60 loài thực vật bậc cao thì có đến 26 loài cây ngập mặn và 02 loài được đôi và quao nước nằm trong sách đỏ Việt Nam.

+ VQG Phú Quốc: có tổng diện tích trên 31.422ha. Về hệ thực vật, thảm thực vật ở đây chủ yếu là rừng thường xanh mọc trên địa hình đồi núi thấp với tổng số lượng lên tới vài trăm loài, bao gồm: các loài cây đại mộc, cây ngập mặn (tràm, đậu, vên vên, dầu song nạng, dầu cát, cây, dẻ, săng sớt, da, bứa,...), các loài phong lan quý (Lan Vân Hải, Ai Lan Lá Đẹp, Âm Lan Núi...), các loài dược thảo quý (hà thủ ô, bí kỳ nam, cam thảo, nhân trần, đỗ trọng, sa nhân...) và một số loài sống ký sinh khác (phong lan, dương xỉ, dây leo bông trắng...). Hệ động vật ở đây cũng rất đa dạng bao gồm: 30 loài thú, trong đó 5 loài được ghi vào sách Đỏ Việt Nam như: sói rừng, khỉ bạch, vượn pillê...; 200 loài chim với 4 loài được ghi vào danh mục Đỏ của tổ chức IUCN và 3 loài ghi vào sách Đỏ Việt Nam; 50 loài bò sát, trong đó 9 loài được ghi vào danh mục IUCN và 18 loài ghi vào sách Đỏ trong nước... Phần biển của Phú Quốc cũng rất đa dạng với gần 100 loài san hô cứng, gần 20 loài san hô mềm và 62 loài rong biển, các loài cá trong các rạn san hô biển cũng rất dồi dào với các loài cá mú, cá bướm và một số loài khác, trong đó, có một số loài rất quan trọng và quý hiếm như: trai tai tượng, ốc đụn cái, đồi mồi, bò biển (dugong)...

### **2.2.3.3. Khu Dự trữ sinh quyển**

Trong hệ thống 11 khu dự trữ sinh quyển tại Việt Nam đã được công nhận (đến năm 2022) thì có 7 khu DTSQ vùng ven biển, gồm:

+ Khu DTSQ quần đảo Cát Bà: được UNESCO công nhận ngày 02/12/2004 với diện tích 26.241 ha (17.041 ha phần đảo, 9.200ha phần biển), nằm trên diện tích của VQG Cát Bà, thuộc TP Hải Phòng. Đến nay (năm 2020), Khu DTSQ Cát Bà đã ghi nhận 4.151 loài động vật và thực vật, bao gồm: 2.416 loài trên cạn, 14 loài nước ngọt, 1.684 loài dưới biển, 37 loài thực vật ngập mặn (trong đó: 63 loài thú, 214 loài chim, 82 loài bò sát và lưỡng cư, Thân mềm trên cạn: 150, Cá nước ngọt: 11, Cua nước ngọt: 3, Côn trùng: 274, Thực vật bậc cao: 1589, Nấm: 44, Cá biển: 196, Rùa biển: 4, San hô: 193, Động vật đáy: 658, Động vật phù du: 131, Thực vật phù du: 400, Rong biển: 102, Thực vật ngập mặn: 37)<sup>27</sup>.

+ Khu DTSQ châu thổ Sông Hồng: tên chính thức là Khu DTSQ đất ngập nước ven biển liên tỉnh châu thổ sông Hồng, thuộc địa bàn 5 huyện: Giao Thủy, Nghĩa Hưng (tỉnh Nam Định); Kim Sơn (tỉnh Ninh Bình); Thái Thụy và Tiền Hải (tỉnh Thái Bình) được UNESCO công nhận là Khu dự trữ sinh quyển thế giới vào ngày 02/12/2004, với diện tích hơn 105.000 ha, vùng lõi: 14.000 ha, vùng đệm: 37.000 ha, vùng chuyển tiếp trên 54.000 ha. Bao gồm 01 Vườn quốc gia, 01 khu

<sup>27</sup> <http://catba.net.vn/2015/07/02/tong-quan-ve-khu-dtsq-quan-dao-cat-ba/> , Tổng quan về Khu DTSQ quần đảo Cát Bà, 2015.

bảo tồn thiên nhiên và nhiều diện tích bãi bồi rộng lớn. Đây là khu vực có ý nghĩa quan trọng với công tác bảo tồn đa dạng sinh học ở Đông Nam Á, đặc biệt là bảo tồn các loài chim hoang dã quý hiếm, ở đây có khoảng 200 loài chim, trong đó có gần 60 loài chim di cư, hơn 50 loài chim nước. Nhiều loài quý hiếm đã được ghi trong sách đỏ thế giới như: cò thìa, móng bể, rẽ mỏ thìa, cò trắng bắc... Ngoài ra, khu DTSQ còn có diện tích lớn hệ sinh thái rừng ngập mặn với những cánh rừng ngập mặn rộng hàng ngàn ha, các vùng đầm lầy và bãi bồi cửa sông, ven biển<sup>28</sup>.

+ Khu DTSQ Cù Lao Chàm – Hội An: được UNESCO công nhận là Khu dự trữ sinh quyển thế giới vào ngày 26/5/2009, Khu DTSQ Cù Lao Chàm – Hội An có tổng diện tích là 33.146 ha, dân số khoảng 84.000 người, được phân chia thành 03 vùng chức năng, bao gồm: vùng lõi, vùng đệm và vùng chuyển tiếp. Tại vùng lõi của Khu DTSQ đã phát hiện hơn 311 ha rạn san hô, với khoảng 300 loài, san hô mềm chiếm ưu thế, độ phủ trung bình rạn san hô 41%; có 50 ha thảm cỏ biển, với 5 loài đặc trưng, độ phủ trung bình 15- 25 %; 76 loài rong biển, hơn 270 loài cá, 97 loài thân mềm, 11 loài động vật da gai... . Khảo sát tại rừng đặc dụng Cù Lao Chàm năm 2006 đã thống kê được Cù Lao Chàm có 499 loài thuộc 352 chi, 115 họ của 5/6 ngành thực vật bậc cao có mạch của hệ thực vật Việt Nam, một số loài đã trở nên quý hiếm như lan nhung, trầm hương<sup>29</sup>.

+ Khu DTSQ Núi Chúa Ninh Thuận: Được UNESCO công nhận ngày 17/9/2021, với tổng diện tích 106.646 ha, bao gồm cả rừng, biển, bán sa mạc - nơi có HST rừng khô hạn độc đáo của Việt Nam và ĐNA. Với vùng lõi là VQG Núi Chúa, nơi đây sở hữu nhiều giá trị về ĐDSH rừng, biển với các loài động, thực vật quý hiếm, cảnh quan thiên nhiên đa dạng. Núi Chúa là "ngôi nhà chung" của hơn 1.511 loài thực vật, trong đó có 54 loài được ghi trong Sách đỏ Việt Nam và Danh lục đỏ thế giới (IUCN); có 765 loài động vật trong đó 46 loài quý hiếm trong IUCN. Với 40 km đường biển bao quanh, Núi Chúa có rạn san hô ven bờ lớn nhất Việt Nam, trong đó trên 350 loài san hô và hàng trăm loài động vật biển.

+ Khu DTSQ rừng ngập mặn Cần Giờ: là Khu DTSQ đầu tiên của Việt Nam, được UNESCO công nhận ngày 21/01/2000, khu DTSQ thuộc TP Hồ Chí Minh với tổng diện tích 70.445 ha (vùng lõi có diện tích 6.134 ha, vùng đệm 29.152 ha và vùng chuyển tiếp 13.228 ha), khu DTSQ có giá trị đa dạng sinh học cao với 318 loài thực vật bậc cao; 282 loài cá, 89 loài côn trùng, 36 loài bò sát, 36 loài lưỡng cư, 164 loài chim, 35 loài thú; 132 loài sinh vật phù du. Trong khu DTSQ có 3 khu bảo tồn các loài động vật: Khu bảo tồn chim (sân chim Vàm Sát), khu bảo tồn dơi Đàm Dơi và khu bảo tồn khỉ (Đảo Khỉ). Ngoài ra nơi đây còn là nơi sinh sống của nhiều loài động thực vật quý hiếm thuộc sách Đỏ như: Cóc đỏ,

<sup>28</sup> <http://sotnmt.namdinhh.gov.vn/index.php/vi/news/Moi-truong/Khu-du-tru-sinh-quyen-chau-tho-song-Hong-33/>, Khu DTSQ châu thổ sông Hồng, 2008.

<sup>29</sup> <http://khusinhquyenculaocham.com.vn/index.php/gioi-thieu/khu-sinh-quyen/1047-chang-duong-phat-trien-10-nam-khu-bao-ton-bien-va-05-nam-khu-dtsq-cu-lao-cham-hoi-an>, Giới thiệu chung về Khu DTSQ thế giới Cù Lao Chàm – Hội An, 2014.

Chùm lé (thực vật); Rái cá, Mèo cá, Bò nông chân xám, Cỏ rắn, Choắt smor vàng, Cá mang rô, Rắn hổ chúa, Khỉ đuôi dài<sup>30</sup>.

+ Khu DTSQ mũi Cà Mau: được UNESCO công nhận là Khu dự trữ sinh quyển thế giới ngày 26/5/2009 với tổng diện tích là 371.506 ha, bao gồm: vùng lõi 17.329 ha, vùng đệm 43.309 ha, vùng chuyển tiếp 310.868 ha. Nơi đây có nhiều hệ sinh thái đặc trưng điển hình gồm rừng ngập mặn, rừng tràm trên đất ngập nước than bùn, biển và ven biển. Khu DTSQ có hệ động thực vật rất phong phú với nhiều loại đặc hữu, có giá trị cao.

Hệ thực vật có 22 loài ngập mặn đã được phát hiện, trong đó chiếm ưu thế là: đước (*Rhizophora apiculata*), mắm trắng (*Avicennia alba*), mắm (*A. officinalis*), mắm ổi (*A. marina*), trang (*Kandelia candel*) với quần thể thực vật gồm rừng tái sinh tự nhiên hỗn giao giữa cây đước, cây vẹt và rừng mắm.

Hệ động vật, với lớp thú có 13 loài thuộc lớp thú 9 họ, trong đó có một số loài nằm trong sách đỏ thế giới (IUCN) như: khỉ đuôi dài (*Macaca Fascicularis*), voọc bạc (cà khu), nhọ nồi (*Trachypithecus Cristatus*) và nhiều loài nằm trong sách đỏ của Việt Nam; lớp chim có 74 loài thuộc 23 họ, trong đó có một số loài quý hiếm như cò trắng Trung Quốc (*Egretta eulophotes*), choắt mỏ cong hông nâu (*Numenius madagascariensis*), rẽ mỏ rộng (*Limnodromus semipalmatus*), bò nông chân xám - còn gọi là chàng bề (*Pelecanus philippensis*), cò lạo ấn Độ (giang sen) - (*Mycteria leucocephala*), diệc mồm (*Egretta gularis*) và quắm đầu đen (*Threskiornis melanocephalus*), quần xã chim trong sinh cảnh rừng ngập mặn đặc trưng với các loài phổ biến như chích bông nâu (*Orthotomus ruficeps*), vành khuyên họng vàng (*Zosterops palpebrosa*) và rẽ quạt java (*Rhipidura javanica*); bò sát có 17 loài thuộc 9 họ. Có 5 loài lưỡng cư thuộc 3 họ; 14 loài tôm; 175 loài cá thuộc 116 giống và 77 họ; 133 loài động, thực vật phiêu sinh. Động vật ở đây không những phong phú về thành phần loài mà còn có số lượng cá thể từng loài lớn như: rắn, rùa, trăn, cua biển, ba khía, ốc len, dọp, sò huyết, nghêu, cá ngát, cá đuối, cá nâu, cá mú, cá thòi lòi<sup>31</sup>...

+ Khu DTSQ Kiên Giang: Khu dự trữ sinh quyển thế giới Kiên Giang được UNESCO công nhận ngày 27/10/2006, với tổng diện tích 1.188.106 ha, là khu dự trữ sinh quyển lớn thứ 2 trong 9 khu dự trữ sinh quyển của Việt Nam. Trong đó vùng lõi có diện tích là 36.936 ha, bao gồm Vườn Quốc gia U Minh Thượng; Vườn Quốc gia Phú Quốc, Khu bảo tồn biển Phú Quốc; Khu bảo tồn thiên nhiên Hòn Chông và đại rừng ngập mặn ven biển Tây. Vùng đệm có diện tích 172.587 ha và vùng chuyển tiếp với diện tích 978.592 ha. Nơi đây có các giá trị nổi bật gồm 7 hệ sinh thái và 22 sinh cảnh đặc trưng, trong đó nổi bật là các hệ sinh thái núi đá vôi, hệ sinh thái cây lá rộng thường xanh, hệ sinh thái rừng tràm, hệ sinh thái đồng cỏ, hệ sinh thái rừng ngập mặn, hệ sinh thái rạn san hô, hệ sinh thái cỏ biển... Khu DTSQ có hệ động thực vật rất phong phú và đa dạng với trên 2.407 loài gồm: 1.494 loài thực vật với 118 loài quý hiếm được ghi trong sách Đỏ và 60

<sup>30</sup> <https://rungngapmancangio.org/>, Tổng quan Khu DTSQ RNM Cần Giỏi, 2020.

<sup>31</sup> [http://www.kieclam.org.vn/Desktop.aspx/List/So4/Vuon\\_quoc\\_gia\\_Mui\\_Ca\\_Mau\\_Khu\\_du\\_tru\\_sinh\\_quyen\\_the\\_gioi\\_thu\\_tam\\_cua\\_Viet\\_Nam/](http://www.kieclam.org.vn/Desktop.aspx/List/So4/Vuon_quoc_gia_Mui_Ca_Mau_Khu_du_tru_sinh_quyen_the_gioi_thu_tam_cua_Viet_Nam/), 2010.

loài đặc hữu; khoảng 913 loài động vật với 95 loài quý hiếm, trong đó có 57 loài đặc hữu; 260 loài san hô (252 loài san hô cứng và 8 loài san hô mềm); 10 loài cỏ biển và 166 loài rong biển<sup>32</sup>.

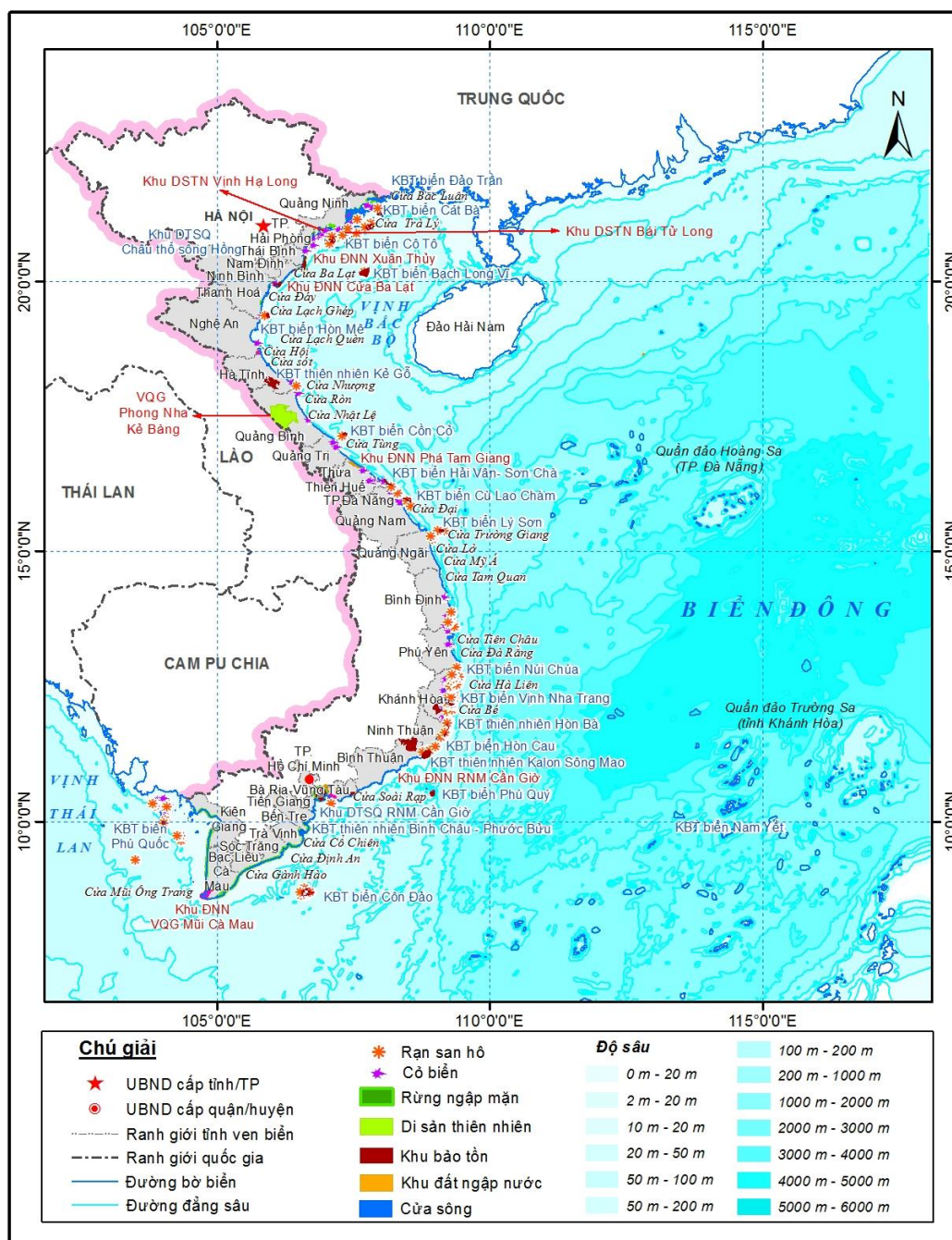
#### **2.2.3.4. Khu bảo tồn thiên nhiên**

Vùng ven biển Việt Nam có 22 khu bảo tồn thiên nhiên trên tổng số 55 khu trên toàn lãnh thổ, trong đó, có giá trị cao đối với du lịch gồm: khu bảo tồn đất ngập nước Xuân Thủy (Nam Định), khu bảo vệ Lịch sử - Văn hóa - Môi trường Nam Hải Vân, khu bảo tồn thiên nhiên (BTTN) Sơn Trà (Đà Nẵng), khu BTTN rừng khô Núi Chúa (Ninh Thuận), khu BTTN Bình Châu - Phước Bửu, khu BTTN Cửa Lấp (Bà Rịa - Vũng Tàu), khu BTTN Đất Mũi Cà Mau và khu di tích lịch sử Hòn Chông (Kiên Giang). Ngoài các khu đã được quy hoạch, trên vùng biển nước ta còn có nhiều kỳ quan sinh thái và kỳ quan địa chất ở cấp quốc tế, quốc gia và cấp địa phương cần bảo vệ, bảo tồn, đặc biệt tại khu vực vịnh Hạ Long, vịnh Bái Tử Long, Cát Bà – Long Châu, Hải Vân – Lăng Cô - Sơn Trà, Phan Thiết.

---

<sup>32</sup> <https://skhcn.kiengiang.gov.vn/trang/TinTuc/204/1596/KHU-DU-TRU-SINH-QUYEN-THE-GIOI-KIEN-GIANG-QUAN-LY-TONG-HOP-HE-SINH-THAI-HIEU-QUA-VA-BEN-VUNG.html>, 2020.





**Hình 2.35. Các giá trị sinh thái biển Việt Nam**

Nguồn: “Quy hoạch sử dụng biển Việt Nam đến năm 2050 và Kế hoạch thực hiện giai đoạn 2017-2025”

## 2.2.4. Điều kiện về kinh tế - xã hội

### 2.2.4.1. Hiện trạng phát triển kinh tế

Kinh tế biển phát triển mạnh ở hầu hết các tỉnh, thành ven biển. Trong giai đoạn từ năm 2016-2019, tổng sản phẩm trên địa bàn (GRDP) của các địa phương ven biển tăng trưởng bình quân 7,5%/năm, cao hơn so với nhịp tăng trưởng chung của cả nước (cả nước tăng 6%/năm). Một số địa phương ven biển có tốc độ tăng trưởng cao như Quảng Nam, Đà Nẵng, Thanh Hóa, Hà Tĩnh.

Năm 2017, GRDP của các địa phương ven biển chiếm từ 60,5% GDP cả nước, GRDP bình quân đầu người đạt 64,9 triệu đồng cao hơn so với mức bình quân cả nước đạt 53,5 triệu đồng. Trong đó, một số địa phương có mức GRDP bình quân đầu người đạt cao như Bà Rịa - Vũng Tàu (đạt hơn 225 triệu đồng), Quảng Ninh (đạt trên 90 triệu đồng), Đà Nẵng (đạt trên 70 triệu đồng).

Cơ cấu kinh tế các địa phương ven biển chuyển dịch tích cực theo hướng giảm dần tỷ trọng ngành nông, lâm nghiệp, thủy sản, tăng tỷ trọng ngành dịch vụ. Từ năm 2007 đến năm 2017, tỷ trọng ngành nông, lâm nghiệp, thủy sản trong GRDP các địa phương ven biển giảm từ 12,1% xuống 11,4%; ngành công nghiệp, xây dựng giảm từ 37,6% xuống 33,3%; ngành dịch vụ tăng từ 42% lên 47,3% (Bộ Kế hoạch Đầu tư, 2018).

Nền kinh tế nước ta duy trì đà tăng trưởng cao, GDP năm 2019 ước đạt 7,02%, là năm thứ 2 liên tiếp trong giai đoạn chiến lược 10 năm nền kinh tế đạt mức tăng trưởng trên 7%, vượt mục tiêu đề ra, trong đó có các ngành, lĩnh vực phát triển vượt trội, điển hình như thủy sản được đánh giá là điểm sáng (tăng 6,4%) với sản lượng nuôi trồng và khai thác tăng; hoạt động du lịch lập kỷ lục mới khi thu hút được 18 triệu lượt khách quốc tế, cao nhất từ trước tới nay. Với mức 6,6% đóng góp cho GDP, du lịch Việt Nam đứng thứ 40/184 nước về quy mô đóng góp trực tiếp vào GDP và xếp thứ 55/184 nước về quy mô tổng đóng góp vào GDP quốc gia. Giá trị sản lượng của ngành vận tải biển, dịch vụ cảng biển và đóng tàu đã liên tục gia tăng, với tốc độ tăng trong giai đoạn 2007-2010 là 22%/năm, giai đoạn 2011-2015 là 13%/năm. Tuy vậy, tỉ trọng đóng góp chung của kinh tế hàng hải vào GDP cả nước còn rất nhỏ và tăng trưởng có xu hướng giảm, với mức 1,05% vào năm 2010, 0,98% vào năm 2015 và 0,97% vào năm 2017. Như vậy, có thể thấy chỉ riêng 4 ngành này đã đóng góp vào nền kinh tế gần 13%. Ngoài ra, đóng góp của một số ngành khác, như công nghiệp, đặc biệt là các khu công nghiệp, năng lượng tái tạo, như điện gió, điện mặt trời và các dạng năng lượng tái tạo khác, cũng như của một số ngành kinh tế dựa vào khai thác tài nguyên đa dạng sinh học biển như được liệu biển, nuôi trồng và chế biến rong, tảo, cỏ biển... chưa được tính đến.

Tuy nhiên trong bối cảnh bùng phát dịch bệnh Covid-19 từ cuối năm 2019, tăng trưởng kinh tế toàn quốc nói chung và kinh tế biển nói riêng đều bị ảnh hưởng nghiêm trọng. Tăng trưởng kinh tế cả nước năm 2020 là 2,7% và 6 tháng đầu năm 2021 là 5,64%, quý III năm 2021 là âm 6.17% (mức giảm sâu nhất kể từ năm 2000 đến nay), đại dịch Covid-19 ảnh hưởng sâu rộng đến mọi lĩnh vực kinh tế - xã hội. Hoạt động thương mại thủy sản toàn cầu bị gián đoạn cũng như thay đổi xu hướng tiêu thụ sản phẩm thủy sản. Theo đó, các sản phẩm xuất khẩu chính của Việt Nam cũng biến động theo xu hướng thị trường, dẫn đến xuất khẩu tôm chân trắng, tôm biển, cá biển, cua, ghẹ và nhuyễn thể hai mảnh vỏ tăng, trong khi xuất khẩu cá tra lại giảm sâu; cá ngừ, mực, bạch tuộc giảm mạnh và khó tiêu thụ trong nước. Khai thác và kinh doanh dầu khí cũng bị ảnh hưởng nghiêm trọng khi giá dầu châu Á đã ở mức thấp liên tiếp trong các tháng đầu năm và vẫn trên đà giảm hơn 5% đến thời điểm hiện nay do biến thể Delta của virus Corona gây ra. Trong nước, tình hình dịch bệnh diễn biến phức tạp, lây lan nhanh, mạnh trên diện rộng

cùng việc thực hiện giãn cách xã hội ở nhiều tỉnh, thành phố theo Chỉ thị số 16/CT-TTg cũng ảnh hưởng, tác động lớn đến hoạt động sản xuất kinh doanh của các doanh nghiệp; trong đó có PVN và các đơn vị thành viên khiến việc tiêu thụ các sản phẩm dầu khí như dầu thô, khí, điện, xăng dầu, phân bón đều giảm mạnh. Theo dự báo, trong những tháng còn lại của năm 2021, nhu cầu dầu thô của khu vực châu Á - Thái Bình Dương và Đông Nam Á đều giảm sút do dịch Covid-19, thị trường tiêu thụ các sản phẩm dầu khí tiếp tục gặp nhiều khó khăn.

*a. Phát triển du lịch và dịch vụ biển*

Việt Nam có bờ biển dài trên 3.260km, trên 3.000 đảo, 125 bãi tắm, nước trong là những điều kiện thuận lợi giúp du lịch biển phát triển. Vì vậy, du lịch biển là một trong 5 hướng đột phá về phát triển kinh tế biển và ven biển, đem lại doanh thu chiếm tới 70% của ngành du lịch. Hoạt động phát triển du lịch phát triển mạnh tại các đô thị ven biển, thường là các trung tâm du lịch của toàn quốc. Vì vậy, lượng khách du lịch cũng là nguồn áp lực tới môi trường. Thống kê giai đoạn 2015- 2019 cho thấy sự tăng mạnh mẽ của lượng khách du lịch ở một số đô thị ven biển.

**Bảng 2.12. Lượng khách du lịch một số đô thị ven biển, giai đoạn 2015-2019**

Vùng	Đô thị	Năm				
		2015	2016	2017	2018	2019
Vùng biển và ven biển phía Bắc	Tp. Hạ Long	5.137	5.085	5.492	6.151	7.026
	Tp. Hải Phòng	4.604	5.129	5.818	6.836	7.966
Vùng biển và ven biển Bắc Trung Bộ, Duyên hải Trung Bộ	Tp. Đà Nẵng	3.374	4.014	5.127	6.084	7.418
	Tp. Quy Nhơn	1.191	1.503	1.765	1.938	2.042
	Tp. Nha Trang	3.116	3.449	3.561	3.968	4.021
	Tp. Phan Thiết	3.701	3.994	4.541	5.076	5.633
Vùng biển Đông Nam bộ	Tp. Vũng Tàu	4.564	4.885	5.340	5.372	6.048
	Tp. Hồ Chí Minh	10.265	11.142	6.576	10.551	10.712
	Tp. Mỹ Tho	835	888	922	1.059	1.153

Vùng	Đô thị	Năm				
		2015	2016	2017	2018	2019
Vùng biển Tây Nam bộ	Tp. Bạc Liêu	1.882	2.112	2.420	2.807	3.343
	Tp. Cà Mau	1.286	1.480	1.672	1.833	2.110
	Tp. Rạch Giá	2.418	2.518	2.717	3.360	3.835

*Nguồn: NGTK địa phương, 2019*

Du lịch, dịch vụ biển là ngành kinh tế biển được ưu tiên hàng đầu trong Chiến lược phát triển bền vững kinh tế biển Việt Nam đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045 (Nghị quyết số 36-NQ/TW). Theo đó, chủ trương đến năm 2030 sẽ “Chú trọng đầu tư hạ tầng du lịch; khuyến khích, tạo điều kiện để các thành phần kinh tế tham gia phát triển du lịch sinh thái, thám hiểm khoa học, du lịch cộng đồng, các khu du lịch nghỉ dưỡng biển chất lượng cao tại các vùng ven biển; xây dựng, phát triển, đa dạng hoá các sản phẩm, chuỗi sản phẩm, thương hiệu du lịch biển đẳng cấp quốc tế trên cơ sở bảo tồn đa dạng sinh học, phát huy giá trị di sản thiên nhiên, văn hoá, lịch sử đặc sắc của các vùng, miền, kết nối với các tuyến du lịch quốc tế để Việt Nam trở thành điểm đến hấp dẫn của thế giới. Nghiên cứu thí điểm phát triển du lịch ra các đảo, vùng biển xa bờ. Tăng cường năng lực tìm kiếm cứu hộ, cứu nạn; đẩy mạnh các hoạt động thám hiểm khoa học; chú trọng công tác giáo dục, y tế biển... . Hỗ trợ, tạo điều kiện để người dân ven biển chuyển đổi nghề từ các hoạt động có nguy cơ xâm hại, tác động tiêu cực đến biển sang bảo vệ, bảo tồn, tạo sinh kế bền vững, việc làm mới ổn định, nâng cao thu nhập cho người dân”.

Du lịch biển cũng được xác định là sản phẩm du lịch chủ đạo, được ưu tiên phát triển trong Chiến lược phát triển du lịch Việt Nam đến năm 2030 và Chiến lược phát triển sản phẩm du lịch Việt Nam đến năm 2025, định hướng đến năm 2030. Tuy nhiên, trong bối cảnh dịch Covid-19 bùng phát, ngành du lịch nói chung và du lịch biển nói riêng chịu thiệt hại nặng nề từ đầu năm 2020 đến nay (tháng 9/2021), đặc biệt các tỉnh thành ven biển và các đảo lớn gần bờ từ trước tới nay hầu hết đều lấy du lịch biển làm nền tảng, mũi nhọn để phát triển kinh tế, nhiều doanh nghiệp du lịch đứng trước bờ vực phá sản, người dân làm việc trong ngành du lịch và dịch vụ du lịch hầu hết không có thu nhập và phải chuyển đổi công việc.

#### *b. Phát triển hàng hải*

Theo Cục Hàng hải Việt Nam, tính đến tháng 12 năm 2019, đội tàu biển Việt Nam có 1.507 tàu (trong đó tài vận tải hàng hóa là 1.047 tàu), với tổng dung tích 4,65 triệu GT và tổng trọng tải khoảng 7,55 triệu DWT. Trong đó, số liệu tàu chuyên dụng: chở hàng rời là 100 tàu, chở dầu là 156; chở khí hóa lỏng là 19; chở container là 39. Cơ cấu đội tàu biển Việt Nam trong thời gian qua đã có bước cải thiện đáng kể, đội tàu phát triển theo hướng chuyên dụng hóa, đáp ứng được nhu

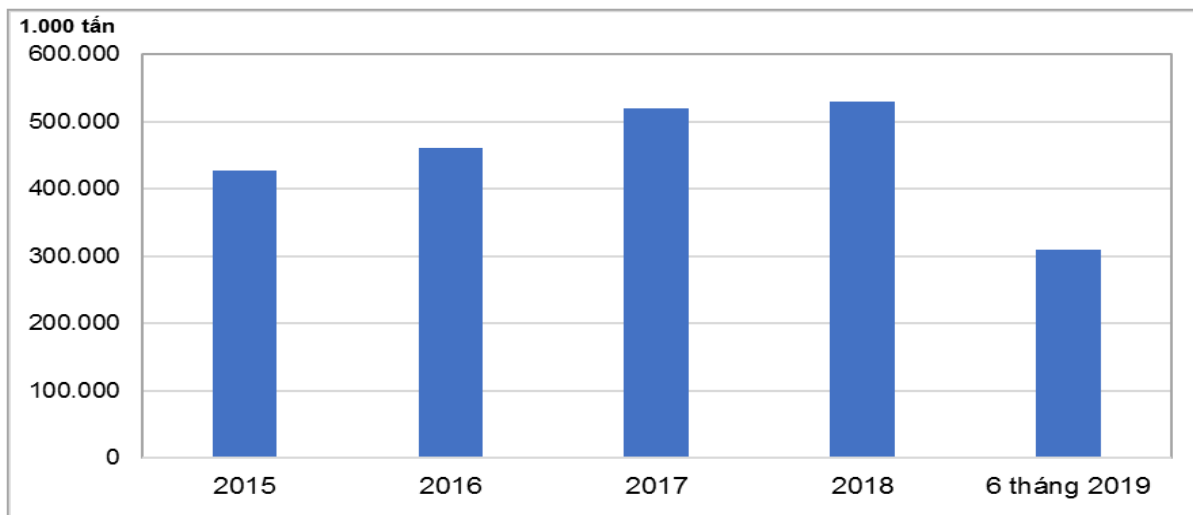


cầu vận tải hàng hóa trong nước (từ 19 tàu container trong năm 2013 lên 39 tàu trong năm 2019 và đội tàu dầu, khí hóa lỏng tăng 5,6% so với năm 2018). Tuy vậy, đội tàu cũng chỉ đáp ứng được nhu cầu vận tải nội địa và vận tải hàng feeder tại một số nước trong khu vực, chưa tăng được thị phần vận tải hàng hóa xuất nhập khẩu.

Về tuổi tàu: Tuổi tàu bình quân của đội tàu Việt Nam là 16,3 tuổi và trẻ hơn 4,5 tuổi so với thế giới (theo số liệu của UNCTAD, tuổi tàu bình quân của thế giới là 20,8 tuổi).

Về sản lượng vận tải của đội tàu Việt Nam: năm 2019, tổng sản lượng vận tải do đội tàu biển Việt Nam thực hiện ước đạt 154,6 triệu tấn, tăng 8% so với năm 2018. Đội tàu mang cờ quốc tịch Việt Nam hiện đã đảm nhận được gần 100% lượng hàng vận tải nội địa bằng đường biển, trừ một số tàu chuyên dụng như LPG, xi măng rời... . Hàng hóa vận chuyển nội địa chủ yếu là các mặt hàng gia dụng, lương thực, than, vật liệu xây dựng, thiết bị máy móc, container, xăng dầu, hàng hóa tổng hợp... . Đối với vận tải biển quốc tế, đội tàu container Việt Nam hoạt động chủ yếu trên các tuyến vận tải ngắn Đông Nam Á và Đông Bắc Á, một số tàu hàng rời đã vận tải hàng hóa trên các tuyến Châu Âu.

Sản lượng hàng hóa thông qua cảng biển của các phương tiện thủy nội địa năm 2019 ước đạt 213,44 triệu tấn, tăng 19,5% so với năm 2018, trong đó phương tiện VR-SB đảm nhận vận chuyển là 44,96 triệu tấn, tăng 19% so với năm 2018.



**Hình 2.36. Sản lượng hàng hóa thông qua cảng biển Việt Nam, giai đoạn 2015-2019 (Nguồn: Bộ Công Thương, 2019)**

Số lượng và sản lượng vận tải từ các đội tàu Việt Nam tăng qua các năm. Theo quy hoạch phát triển vận tải biển Việt Nam đến năm 2020, định hướng đến năm 2030, tổng khối lượng vận tải của đội tàu biển Việt Nam đến năm 2020 đạt khoảng từ 140 đến 152 triệu tấn, trong đó vận tải biển quốc tế đạt khoảng từ 40 đến 46 triệu tấn, vận tải biển trong nước đạt khoảng từ 100 đến 106 triệu tấn. Tổng trọng tải đội tàu hàng vận tải biển Việt Nam đến năm 2020 đạt khoảng từ 6,84 đến 7,52 triệu tấn (DWT), trong đó: Tàu hàng bách hóa, hàng tổng hợp đạt khoảng từ 2,51 đến 2,68 triệu tấn; tàu hàng container đạt khoảng từ 0,68 đến 0,72 triệu

tấn; tàu hàng rời đạt khoảng từ 2,21 đến 2,54 triệu tấn; tàu hàng lỏng đạt khoảng 1,44 đến 1,58 triệu tấn.

Hệ thống cảng biển Việt Nam, theo Quy hoạch phát triển hệ thống cảng biển Việt Nam đến năm 2020, định hướng đến năm 2030 đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 1037/QĐ-TTg ngày 24/6/2014, hệ thống cảng biển Việt Nam được phân chia thành 06 nhóm cảng biển với 45 cảng biển đang hoạt động trong đó: 02 cảng biển loại IA (cảng cửa ngõ quốc tế); 12 cảng biển loại I (cảng tổng hợp đầu mối khu vực); 18 cảng biển loại II (cảng tổng hợp địa phương) và 13 cảng biển loại III (cảng dầu khí ngoài khơi).

Cũng theo Cục Hàng hải Việt Nam, hiện nay tổng số bến cảng được công bố là 286 bến cảng với khoảng 82,8 km dài cầu cảng, với tổng công suất trên 550 triệu tấn/năm. Hệ thống cảng biển Việt Nam đã được đầu tư đồng bộ về cơ sở hạ tầng: cầu bến, phao neo, trang thiết bị bốc dỡ hàng hóa, phát triển cơ bản hoàn chỉnh, đầy đủ chức năng, quy mô và được phân bố trải rộng theo vùng miền, tận dụng tối đa được điều kiện tự nhiên, đáp ứng được yêu cầu vận chuyển hàng hóa vận tải bằng đường biển, phục vụ tích cực cho quá trình phát triển kinh tế xã hội vùng ven biển và cả nước, tạo động lực thu hút, thúc đẩy các ngành kinh tế, công nghiệp liên quan cùng phát triển.

Năm 2020, tổng lượng hàng hóa thông qua cảng biển ước đạt hơn 689 triệu tấn, tăng 4% so với năm 2019 và tăng khoảng 8 lần so với năm 2000 (thời điểm bắt đầu thực hiện quy hoạch cảng biển) mặc dù trong bối cảnh khó khăn do dịch bệnh Covid-19. Khối lượng hàng container thông qua cảng biển năm 222,14 triệu teu (tiêu chuẩn loại container 20 feet), tăng 13% so với năm 2019. Các cảng biển có khối lượng hàng hóa xuất nhập khẩu nhiều nhất là cảng TP.HCM với 162,9 triệu tấn, Vũng Tàu 112,9 triệu tấn, Quảng Ninh 109,6 triệu tấn, Hải Phòng 83,9 triệu tấn...

**Bảng 2.13. Khối lượng hàng hóa thông qua cảng biển và vận chuyển bằng đường biển**

*Đơn vị: nghìn tấn*

Năm	Khối lượng hàng hóa thông qua cảng biển	Khối lượng hàng hóa vận chuyển bằng đường biển
2015	427.817	60.800,0
2016	459.833	64.474,4
2017	519.297	700.19,2
2018	606.617	73.562,2
2019	664.611	77.902,4
2020	689.000	69.639

8 tháng đầu 2021	408.400	-
------------------	---------	---

*Nguồn: NGTK 2020 và thống kê của Cục Hàng hải Việt Nam, 2021.*

Lượng hàng hóa, hành khách thông qua cảng biển tăng trưởng ở mức cao đều qua các năm và hầu như không bị ảnh hưởng quá nhiều do đại dịch Covid-19 đã góp phần giảm tải cho đường bộ, tăng nguồn thu cho ngân sách nhà nước, hỗ trợ doanh nghiệp trong lĩnh vực hàng hải, đồng thời góp phần quan trọng thúc đẩy phát triển kinh tế xã hội tại các địa phương, đặc biệt trong bối cảnh khó khăn do dịch bệnh gây ra.

Đối với ngành công nghiệp tàu thủy, Việt Nam có 120 nhà máy đóng, sửa chữa tàu với trọng tải trên 1.000 DWT, với 170 công trình nâng hạ thủy (chủ yếu cho tàu dưới 5.000 DWT, chỉ có 2 công trình cho tàu 300-400 nghìn DWT). Tổng công suất thiết kế của các nhà máy khoảng 2,6 triệu DWT/năm, nhưng năng lực thực tế đạt 800.000-1.000.000 DWT/năm (31-39% công suất thiết kế), trong đó đảm nhận 50% nhu cầu trong nước (300.000-400.000 DWT/năm); xuất khẩu 500.000-600.000 DWT/ năm chiếm 0,3-0,4% thị phần đóng tàu thế giới. Về sửa chữa mới đáp ứng 41,7-46,0% đội tàu quốc gia.

#### *c. Khai thác dầu khí và khoáng sản biển*

Dầu mỏ Việt Nam có chất lượng tốt và tiềm năng dồi dào, là nguồn thu hàng đầu cho Ngân sách Nhà nước. Việt Nam là quốc gia có trữ lượng dầu thô 4,4 tỉ thùng, tức 0,3% trữ lượng dầu được phát hiện của thế giới, cao thứ 2 tại khu vực Đông Á, thứ 3 châu Á, thứ 28 trên thế giới. Cùng với đó, Việt Nam xếp thứ 36 trên thế giới về quy mô khai thác dầu thô và xếp thứ 4 trong khu vực Đông Nam Á về xuất khẩu dầu mỏ.

Hiện nay, Việt Nam tiến hành hoạt động thăm dò và khai thác dầu, khí ở các bể (bồn trũng) trong vùng thềm lục địa, đó là: Sông Hồng, Phú Khánh, Cửu Long, Nam Côn Sơn, Malay-Thổ Chu, Tư Chính - Vũng Mây và nhóm bể Trường Sa và Hoàng Sa.

Trong đó, năm 2019, PVN tiếp tục vận hành ổn định các nhà máy chế biến dầu khí với công suất tối ưu. Nhà máy lọc dầu Dung Quất, nhà máy đạm Cà Mau, nhà máy đạm Phú Mỹ được vận hành ổn định; Dự án nhà máy Lọc hóa dầu Nghi Sơn đã vận hành thương mại từ tháng 11/2018. Các chỉ tiêu sản xuất đạm, xăng dầu, polypropylen của PVN đều hoàn thành vượt mức kế hoạch đề ra. Riêng năm 2020, do ảnh hưởng của đại dịch Covid-19, các sản phẩm chính của PVN bao gồm dầu thô, xăng dầu và các loại nhiên liệu, khí tự nhiên, khí nén CNC, khí hóa lỏng LPG, hóa chất, hóa phẩm phục vụ hoạt động dầu khí, phân bón và điện hầu hết đều gặp khó khăn trong quá trình sản xuất và tiêu thụ.

Tiềm năng dầu khí còn lại được đánh giá tập trung chủ yếu ở vùng nước sâu, xa bờ, nhạy cảm về chính trị, đầu tư lớn, rủi ro cao. Thực tế, công việc khai thác tại các mỏ dầu khí chủ lực hiện đang ở giai đoạn suy giảm sản lượng hoặc có độ ngập nước cao và tiềm ẩn nhiều rủi ro, như mỏ Bạch Hổ, Tê Giác Trắng, Sư Tử Đen, Sư Tử Vàng, Rạng Đông... . Hệ số gia tăng trữ lượng bù trừ vào sản

lượng khai thác đang ở mức báo động (0,54 lần). Trong khi giai đoạn 2011-2015 hệ số này đạt 1,5 lần - mức an toàn để phát triển bền vững; sang năm 2016 chỉ đạt 0,65 lần; riêng năm 2017 còn 0,17 lần - mức báo động nghiêm trọng.

Hoạt động thăm dò và khai thác dầu khí tiềm ẩn nhiều áp lực tới môi trường từ tất cả các giai đoạn từ thăm dò, khai thác, vận chuyển, tháo dỡ giàn khoan. Các chất thải phát sinh có thể gây ô nhiễm môi trường bao gồm chất thải từ hoạt động khoan gồm dung dịch khoan và mùn khoan; nước sản xuất là hỗn hợp bao gồm nước vỉa, nước ngưng tụ và nước bơm quay vòng và cả nước khử muối dầu; chất thải sinh hoạt. Đồng thời áp lực tới môi trường còn do tai nạn rò rỉ từ các công trình trên biển bao gồm tràn giếng, rò rỉ cấp hoặc dai dẳng từ các thiết bị và ống ngầm; hư hỏng giàn và dỡ bỏ công trình gây xáo trộn hệ sinh thái và tác động môi trường cục bộ, bao gồm sự phát tán các chất ô nhiễm từ trầm tích bị xáo trộn hoặc từ mùn khoan từ các ống khoan tích tụ dưới đáy biển.

Ngoài dầu khí, có khoảng 35 loại hình khoáng sản có quy mô trữ lượng khai thác khác nhau đã được phát hiện trên vùng ven biển Việt Nam. Chúng thuộc các nhóm: nhiên liệu, kim loại, vật liệu xây dựng, đá quý và bán quý phân bố dọc ven biển, sườn bờ và dưới đáy biển. Sa khoáng ven biển Việt Nam có 2 mỏ lớn, 7 mỏ trung bình, 6 mỏ nhỏ và hàng chục điểm quặng với thành phần chủ yếu là Titan, Zircon. Về vật liệu xây dựng, có 50 vùng triển vọng vật liệu xây dựng (cát xây dựng, cát san lấp), tập trung chủ yếu ở khu vực ngoài khơi Côn Đảo, Bạch Long Vĩ, Bình Thuận, Thừa Thiên Huế với tổng tài nguyên dự báo khoảng 196,500 tỷ m<sup>3</sup>. Cát thủy tinh: Phân bố rải rác dọc bờ biển từ Bắc đến Nam. Các mỏ cỡ lớn tập trung ở ven biển, đoạn từ Cam Ranh đến Bình Châu. Có 20 mỏ đã được tìm kiếm, thăm dò với tổng trữ lượng khoáng 584 triệu tấn. Mỏ sắt: Thạch Khê nằm ở ven biển Hà Tĩnh có trữ lượng 532 triệu tấn. Linmonit và Glauconit tồn tại dưới dạng kết vón phân bố trên diện rộng có chiều dày 0,2- 1,5m ở độ sâu 20 – 30m nước, những vùng tập trung đã được khoanh định, nhưng chưa nghiên cứu sâu và đánh giá tiềm năng.

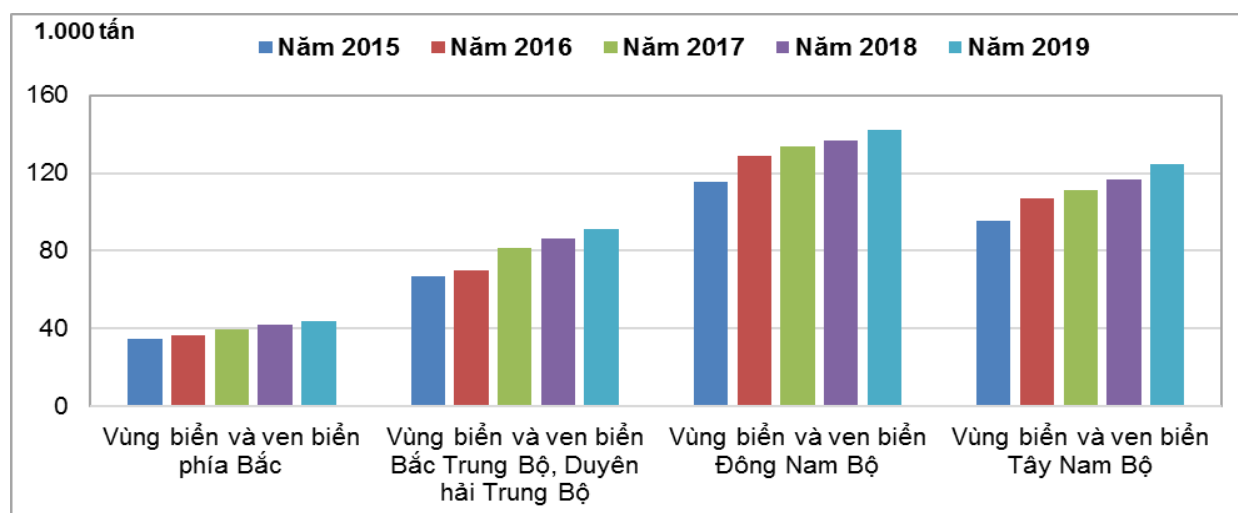
#### *d. Phát triển thủy sản*

Nước ta có đường biển dài rất thuận lợi phát triển hoạt động khai thác và nuôi trồng thủy sản. Sản lượng thủy sản Việt Nam đã duy trì tăng trưởng liên tục trong 17 năm trở lại đây với mức tăng bình quân là 9,07%/năm, trong đó sản lượng cá biển khai thác giai đoạn 2015-2019 tăng mức bình quân 163 nghìn tấn/năm. Năm 2020 xuất khẩu thủy sản của Việt Nam đạt 2,025 triệu tấn với trị giá 8,41 tỷ USD, giảm 3,9% về lượng và giảm 1,51% về trị giá so với năm 2019<sup>33</sup> do ảnh hưởng chung của dịch Covid-19.

---

<sup>33</sup> Số liệu thống kê của Tổng cục Hải quan Việt Nam, 9/2021.





**Hình 2.37. Sản lượng cá biển khai thác theo vùng biển và ven biển giai đoạn 2015-2019**

(Nguồn: NGTK, 2019)

Theo NGTK, 2019 diện tích nuôi trồng thủy sản biển tăng hàng năm, tốc độ tăng trung bình giai đoạn 2016-2019 là 1,5 ha/năm. Năm 2020 có sự sụt giảm nhẹ do ảnh hưởng của đại dịch Covid-19.

**Bảng 2.14. Diện tích nuôi trồng thủy sản biển giai đoạn 2016-2020**

Đơn vị: nghìn ha

TT	Loại hình	Năm 2016	Năm 2017	Năm 2018	Năm 2019	Năm 2020
1	Nuôi cá	0,6	0,6	0,5	0,6	0,5
2	Nuôi tôm	3,4	2,5	2,4	2,4	2,5
3	Nuôi thủy sản khác	40,0	45,1	42,3	41,5	40,6
	<b>Tổng</b>	<b>46,0</b>	<b>48,2</b>	<b>45,2</b>	<b>44,5</b>	<b>43,6</b>

Nguồn: NGTK, 2020.

Đối với khai thác thủy sản, tính đến năm 2020, cả nước có 35.214 tàu khai thác thủy sản biển có công suất từ 90CV trở lên với công suất đạt 14.326,8 nghìn CV, trong đó số lượng tàu khai thác tập trung chủ yếu ở khu vực miền Trung.

Đến nay, trên toàn quốc có 82 cảng cá đang hoạt động tại địa bàn của 28 tỉnh, thành phố ven biển, đạt 65% so với quy hoạch, trong đó có 25 cảng cá loại I (20 cảng loại I kết hợp với khu neo đậu tránh trú bão); có 57 cảng cá loại II (có 35 cảng cá loại II kết hợp với khu neo đậu tránh trú bão, trong đó có 4 khu neo đậu tránh trú bão cấp vùng). Tổng số lượng hàng hóa qua cảng thiết kế/năm

khoảng 1,8 triệu tấn/ 9.298 lượt tàu/ngày, 9 cảng đáp ứng cho tàu cá công suất lớn nhất là 1.000CV và 02 cảng đáp ứng cho tàu cá công suất lớn nhất là 2.000CV cập cảng.

Về chế biến thủy sản, theo Tổng cục Thủy sản tính đến hết năm 2017, toàn quốc có 140 doanh nghiệp và 3.838 cơ sở/hộ gia đình tham gia chế biến thủy sản tiêu thụ nội địa. Công nghiệp chế biến thủy sản tập trung ở 2 vùng có sản lượng lớn là Bắc Trung bộ và Duyên hải miền Trung (Nha Trang, Cam Ranh - Khánh Hòa và Phan Thiết - Bình Thuận) và vùng Đồng bằng sông Cửu Long (Phước Quốc, Rạch Giá - Kiên Giang). Hoạt động công nghiệp, chế biến thủy sản có đặc thù là thường gần nguồn cung nguyên liệu (gần biển, vùng nuôi trồng..).

#### *e. Phát triển công nghiệp*

Khu kinh tế (KKT) ven biển là loại hình KKT mở tổng hợp ở khu vực ven biển và địa bàn lân cận, được thành lập, phát triển theo các điều kiện, trình tự và thủ tục quy định của pháp luật Việt Nam. Chủ trương xây dựng các KKT ven biển, xem đây là mô hình phát triển mới, nhằm hình thành các khu kinh tế động lực thúc đẩy sự phát triển kinh tế - xã hội của các địa phương và vùng, nhất là các vùng nghèo ven biển; tạo tiền đề huy động, thu hút mạnh mẽ các nguồn vốn đầu tư, tìm kiếm, áp dụng những thể chế, chính sách kinh tế mới để chủ động hội nhập kinh tế quốc tế; kết hợp phát triển kinh tế với tăng cường quốc phòng, an ninh.

Quy hoạch phát triển các KKT ven biển Việt Nam đến năm 2020 và tầm nhìn đến năm 2030 được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt bao gồm 19 KKT ven biển với tổng diện tích khoảng 871,5 nghìn ha, bao gồm 582,3 nghìn ha diện tích đất liền (chiếm khoảng 1,75% diện tích đất cả nước) và 289,2 nghìn ha diện tích mặt biển. Trong đó:

- 18 KKT được thành lập với tổng diện tích 857,6 nghìn ha (kể cả diện tích mặt biển) trong đó diện tích đất liền khoảng 568,4 nghìn ha (chiếm 1,68% tổng diện tích đất cả nước), trong đó khoảng 100 nghìn ha được quy hoạch để phát triển các khu chức năng (trong đó, khu phi thuế quan khoảng 9 nghìn ha, KCN trong KKT: khoảng 43 nghìn ha; khu chức năng sản xuất thương mại, du lịch, dịch vụ: khoảng 48 nghìn ha, trong đó có 35 nghìn ha đất đã được nhà đầu tư xây dựng hạ tầng, cơ sở sản xuất kinh doanh.

- 01 KKT chưa được thành lập là KKT Ninh Cơ, tỉnh Nam Định với diện tích quy hoạch 13.950 ha.

Tổng diện tích đất đã cho thuê để thực hiện các dự án đầu tư sản xuất trong KKT ven biển đạt trên 30.000 ha, chiếm khoảng 40% tổng diện tích đất dành cho sản xuất công nghiệp, du lịch, dịch vụ trong KKT ven biển<sup>34</sup>.

---

<sup>34</sup> Cổng thông tin điện tử, Bộ KH-ĐT, tháng 9/2021.

**Bảng 2.15. Danh mục các Khu kinh tế biển đến năm 2020**

<b>TT</b>	<b>Tên khu kinh tế</b>	<b>Tỉnh</b>	<b>Diện tích (ha)</b>
1	Chu Lai	Quảng Nam	27.040
2	Dung Quất	Quảng Nam	45.332
3	Nhơn Hội	Bình Định	12.000
4	Chân Mây – Lăng Cô	Thừa Thiên Huế	27.108
5	Vũng Áng	Hà Tĩnh	22.781
6	Vân Phong	Khánh Hòa	150.000
7	Nghi Sơn	Thanh Hóa	106.000
8	Vân Đồn	Quảng Ninh	55.133
9	Đông Nam – Nghệ An	Nghệ An	20.776
10	Đình Vũ – Cát Hải	Hải Phòng	21.600
11	Nam Phú Yên	Phú Yên	20.730
12	Hòn La	Quảng Bình	10.000
13	Định An	Trà Vinh	39.020
14	Năm Căn	Cà Mau	11.000
15	Đông Nam Quảng Trị	Quảng Trị	23.460
16	Ven biển Thái Bình	Thái Bình	30.583
17	Ninh Cơ	Nam Định	13.950
18	Phú Quốc	Kiên Giang	58.923

*Nguồn: Quyết định 1353/QĐ-TTg, ngày 23/9/2008 và văn bản bổ sung 663/TTg-KTTH ngày 13/5/2013*

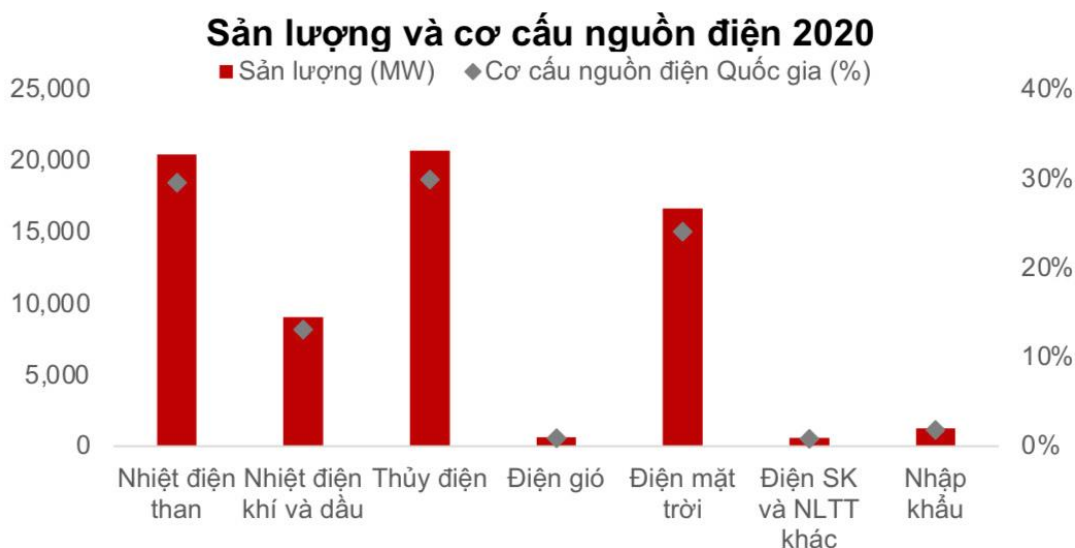
**Bảng 2.16 . Tình hình phát triển các KCN trên địa bàn cả nước tính đến cuối năm 2020**

<b>Chỉ tiêu</b>	<b>Đã thành lập</b>					<b>Đã đi vào hoạt động</b>				
	Số KCN	Đất tự nhiên (ha)	Đất công nghiệp (ha)	Đất công nghiệp đã cho thuê (ha)	Tỷ lệ lấp đầy	Số KCN	Đất tự nhiên (ha)	Đất công nghiệp (ha)	Đất công nghiệp đã cho thuê (ha)	Tỷ lệ lấp đầy
KCN ngoài KKT	329	95,854.01	63,390.03	37,825.20	59.7%	257	72,032.47	49,139.37	36,274.96	73.8%
KCN trong KKT ven biển	34	16,635.13	9,387.40	4,094.42	43.6%	22	1,904.02	7,167.57	3,520.69	49.1%
KCN trong KKT cửa khẩu	6	1,509.34	777.62	290.54	37.4%	5	1,084.80	777.62	290.54	37.4%
<b>Tổng cộng</b>	<b>369</b>	<b>113,998.48</b>	<b>73,555.05</b>	<b>42,210.16</b>	<b>57.4%</b>	<b>284</b>	<b>85,021.29</b>	<b>57,084.56</b>	<b>40,086.19</b>	<b>70.2%</b>
<i>Nguồn: Bộ Kế hoạch – Đầu tư, 2021.</i>										

*f. Phát triển năng lượng tái tạo*

Hiện nay, Việt Nam là một trong những nước có tiềm năng lớn về nguồn năng lượng tái tạo. Việc phát triển những nguồn năng lượng này không chỉ giúp bổ sung cho sự thiếu hụt điện năng, đảm bảo an ninh năng lượng quốc gia mà còn góp phần giảm tiêu hao năng lượng hóa thạch, giảm phát thải khí nhà kính. Theo báo cáo của Bộ Công thương, tính tới hết năm 2020, tổng công suất lắp đặt nguồn điện toàn hệ thống đạt 69.300MW, tăng gần 14.000MW so với năm 2019, trong đó tổng công suất các nguồn điện năng lượng tái tạo (chưa tính thủy điện) là 17.430MW (tăng 11.780MW so với năm 2019) và chiếm tỷ trọng khoảng 25,3%.

Trong đó điện mặt trời quy mô lớn đưa vào vận hành 148 dự án với tổng công suất 8.550 MW; điện mặt trời mái nhà, cả nước có 104.526 hệ thống ĐMTMN đi vào vận hành, tổng công suất đạt khoảng 7.711 MW; điện gió có 11 dự án với tổng công suất 538 MW điện gió đưa vào vận hành.



**Hình 2.38. Sản lượng và cơ cấu nguồn điện Quốc gia năm 2020**

(Nguồn: Báo cáo Ngành Năng lượng, TVSI, 2020)

Năng lượng gió ngoài khơi, hay điện gió ngoài khơi (Offshore wind power) là ngành công nghiệp tương đối mới, với tiềm năng vô cùng to lớn và triển vọng do tạo nên một nguồn năng lượng sạch trong bối cảnh cả thế giới đang đối mặt với cuộc chiến chống biến đổi khí hậu toàn cầu. Theo Ngân hàng Thế giới, hơn 8% diện tích Việt Nam được xếp hạng có tiềm năng gió rất tốt (tốc độ gió ở độ cao 65m khoảng 7 - 8 m/giây), có thể tạo ra hơn 110 GW. Các nghiên cứu cũng chỉ ra, vùng biển ven bờ Việt Nam, đặc biệt là khu vực phía Nam, nơi có độ sâu đến 30- 60 m) có tiềm năng phát triển rất tốt điện gió biển. Đặc biệt khu vực biển có độ sâu 0 - 30 m từ Bình Thuận đến Cà Mau rộng khoảng 44.000 km<sup>2</sup> có tốc độ gió trung bình ở độ cao 100 m đạt hơn 5-8m/s (theo số liệu gió tại Phú Quý và Côn Đảo). Hiện nay, trang trại gió biển đầu tiên với công suất gần 100 MW đã hoạt động và đang được nghiên cứu để triển khai cho giai đoạn tới năm 2025 lên tới 1.000 MW (gấp 10 lần).

Tổng công suất tiềm năng tầng 100 m toàn thể 5 khu vực biển Việt Nam với độ sâu 0 - 30 m đạt 64.841 GW, khu vực 30 - 60 m là 106.658 GW. Đặc biệt, khu vực Bình Thuận - Cà Mau (0m - 30m, 30m - 60 m) tầng 100m có công suất lần lượt là 26.262 GW và 67.980 GW (tổng bằng 94.242 GW) là vùng có tiềm năng gió cao nhất. Trên thực tế, các tuốc bin gió tại đảo Phú Quý và Bạc Liêu đã hoạt động tốt và mang lại hiệu quả kinh tế cao.

Hiện nay, Bộ Công thương đang triển khai các dự án điện gió với công suất lớn, điển hình như Dự án lớn phải kể đến là đại dự án điện gió ngoài khơi Thanglong Wind, tỉnh Bình Thuận, có công suất 3.400MW, với số vốn lên đến 11,9 tỷ USD. Dự án này nếu được triển khai thành công, ngoài việc sẽ cung cấp một lượng điện năng sạch rất lớn cho hệ thống điện Việt Nam, góp phần đảm bảo an ninh năng lượng và bảo vệ môi trường trong tương lai, nó còn là một dự án tận dụng được các nhà thầu trong nước, tăng tỷ lệ nội địa hóa và có thể đưa Việt Nam tiến một bước mới trong lĩnh vực điện gió. Theo số liệu khảo sát năng lượng gió của Tổ chức Hợp tác phát triển Đức (GIZ), hiện có hàng chục dự án điện gió đang ký đầu tư ở khu vực phía Nam, đặc biệt tại các tỉnh Bạc Liêu, Trà Vinh, Sóc Trăng. Tương tự đối với một số tỉnh miền Nam Trung Bộ; ví dụ như ở Bình Thuận, Nhà máy Phong điện Phương Mai 1 (công suất 30 MW); Nhà máy Phong điện Phương Mai 3 (công suất 21 MW), Nhà máy điện gió Nhơn Hội 1 (công suất 30 MW) và Nhà máy điện gió Nhơn Hội 2 (công suất 30 MW) đang được triển khai xây dựng tại Khu kinh tế Nhơn Hội. Khu vực phía Bắc có Thái Bình với dự án Nhà máy điện gió Tiên Hải (công suất 70MW). Một số dự án điện gió tại khu vực Trung Bộ (như các dự án công suất nhỏ ở Quảng Trị) và Nam Bộ (như dự án HBRE Vũng Tàu công suất 500MW) đang được đề xuất Bộ Công thương phê duyệt để nhà đầu tư triển khai các bước tiếp theo.

Liên quan đến năng lượng mặt trời, theo số liệu thống kê của EVN, trên 4.460 MW điện mặt trời (ĐMT) đã hòa lưới tính đến tháng 6/2019. Cụ thể, 82 nhà máy điện mặt trời, với tổng công suất khoảng 4.464 MW đã được Trung tâm Điều độ Hệ thống điện Quốc gia kiểm tra điều kiện và đóng điện thành công. Các dự án này được hưởng mức giá mua điện tương đương 9,35 US cent/kWh, trong thời gian 20 năm theo Quyết định số 11/2017/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ. Trong số đó, có 95 nhà máy ĐMT thuộc quyền điều khiển của cấp Điều độ Quốc gia (A0) với tổng công suất 4.819 MW; 10 nhà máy điện thuộc quyền điều khiển của các cấp điều độ miền với tổng công suất 275 MW. Các nhà máy điện mặt trời phân bố chủ yếu ở vùng duyên hải Nam Trung Bộ và Khu vực phía Nam do có bức xạ mặt trời cao quanh năm.

#### **2.2.4.2. Điều kiện về xã hội**

##### **a. Dân số và lao động**

###### **- Dân số**

Vùng biển là nơi tập trung đông dân cư sinh sống; nhưng phân bố không đồng đều, tập trung đông nhất ở vùng ven biển ĐNB và ĐBSH. Năm 2020, dân số ở vùng biển khoảng 46,75 triệu người, tăng 0,87%/năm, thấp hơn bình quân cả nước (1,13%/năm); tốc độ tăng dân số tự nhiên của nhiều địa phương cũng thấp

hơn bình quân chung cả nước. Dân cư vùng biển đa phần là người Kinh, tỷ lệ người dân dân tộc thiểu số chỉ chiếm khoảng 9% tổng dân số địa phương, song một số địa phương có tỷ lệ DTTS khá cao như Sóc Trăng (36%), Trà Vinh (32,4%), Ninh Thuận (23,1%) hay Thanh Hóa (18,6%).

Mật độ dân số trung bình vùng biển năm 2020 là 341 người/km<sup>2</sup>, gấp 1,16 lần bình quân chung cả nước. Vùng biển ĐNB tập trung đông dân nhất, quy mô năm 2020 khoảng 2,6 nghìn người/km<sup>2</sup>, tăng bình quân 1,85%/năm tăng, tăng nhanh nhất trong số 05 vùng biển cả nước; mật độ dân số năm 2020 là 2.118/km<sup>2</sup>. Ngược lại, mật độ dân số tại vùng biển BTB, DHTB còn thấp, năm 2020 khoảng 200 người/km<sup>2</sup>. Sự chênh lệch này do điều kiện kinh tế, văn hóa, xã hội, tiếp cận việc làm, giáo dục và dịch vụ y tế của một số địa phương hơn hẳn so với các địa phương khác nên người dân đã di cư để lựa chọn nơi sinh sống phù hợp hơn; thời kỳ 2011-2020, đã diễn ra tình trạng xuất cư ở 24 địa phương; trong đó các tỉnh ở vùng ven biển miền Trung như Thanh Hóa, Nghệ An, Phú Yên, Bình Thuận, đặc biệt là các địa phương ở vùng ĐBSCL như Trà Vinh, Sóc Trăng, Cà Mau có tỷ lệ xuất cư khá cao hơn mật độ chung của vùng biển và bình quân cả nước.

**Bảng 2.17. Quy mô và mật độ dân số của các tỉnh, thành phố có biển (1.000 người)**

TT	Địa phương	2011	2016	2020
<b>A.</b>	<b>Quy mô dân số</b>			
I	CẢ NƯỚC	88.146	93.251	97.583
II	Các địa phương không có biển	44.892	48.082	50.836
III	28 tỉnh, thành phố có biển	43.254	45.169	46.747
	% so cả nước	49,07	48,44	47,91
1.	Vùng ven biển ĐBSH (5)	7.595	7.834	8.036
2.	Vùng ven biển BTB (6)	9.120	9.543	9.866
3.	Vùng ven biển NTB (8)	8.896	9.142	9.343
4.	Vùng ven biển ĐNB (2)	8.654	9.597	10.396
5.	Vùng ven biển ĐBSCL (7)	8.989	9.054	9.107
<b>B.</b>	<b>Mật độ dân số</b>			
I	CẢ NƯỚC	266	282	295
II	Các địa phương không có biển			

III	28 tỉnh, thành phố có biển	316	330	341
	% so cả nước	1,19	1,17	1,16
1.	Vùng ven biển ĐBSH (5)	621	633	649
2.	Vùng ven biển BTB (6)	177	187	193
3.	Vùng ven biển NTB (8)	200	205	210
4.	Vùng ven biển ĐNB (2)	2.118	2.374	2.572
5.	Vùng ven biển ĐBSCL (7)	365	365	367

*Nguồn: Tính toán dựa trên số liệu của Tổng Cục thống kê*

Cơ cấu dân số theo giới tính không có nhiều thay đổi. Do trải qua thời kỳ chiến tranh, tỷ lệ nam giới thấp hơn nữ ở hầu hết các địa phương, song dần được cân bằng bởi tâm lý muốn sinh con trai. Năm 2011, cơ cấu dân số nam - nữ chung của 28 địa phương có biển là 49,3% - 50,7%; năm 2020 là 49,5% và 50,5%, một số tỉnh Quảng Ninh, Nghệ An, Quảng Bình, Phú Yên, Ninh Thuận, Bình Thuận, đã có tỷ lệ nam giới cao hơn so với nữ giới. Tốc độ tăng dân số nam trong thời kỳ 2011 - 2020 là 0,9%/năm, tốc độ tăng dân số nữ là 0,8%/năm. Nhìn chung, tình trạng mất cân bằng giới tính khi sinh diễn ra liên tục trong những năm gần đây có thể tạo ra nhiều hệ lụy xã hội khi nhiều nam giới khó có thể kết hôn.

Người dân đa phần vẫn sinh sống ở khu vực nông thôn, nhất là tại vùng biển BTB và ĐBSCL. Tỷ trọng dân cư sinh sống tại nông thôn ở vùng biển năm 2020 là 60,3%, riêng tại vùng biển BTB là khoảng 76%, vùng biển ĐNB là 78,5% do quá trình đô thị hóa tại hai vùng này còn thấp, chậm cải thiện. Quy mô dân số đô thị tại các địa phương có biển năm 2020 là hơn 19 triệu người, tương đương 52,9% dân số đô thị cả nước, đông nhất là vùng ĐNB (trên 8,06 triệu người), riêng TP. Hồ Chí Minh gần 7,4 triệu người. Sự phân bố không đồng đều giữa các địa phương tạo ra nhiều áp lực đối với những đô thị lớn trong giải quyết cân bằng, hài hòa phát triển kinh tế - xã hội và môi trường.

Tại các huyện đảo, quy mô dân số tăng nhanh và quá trình đô thị hóa diễn ra tích cực nhưng không đều. Các huyện ven biển tập trung khoảng 38% dân số của các tỉnh có biển, tăng chậm, bình quân khoảng 0,65%/năm; riêng các huyện đảo, nhờ triển khai tốt các chính sách đưa dân ra đảo, dân số huyện đảo tăng bình quân 2,4%/năm trong thời kỳ 2011-2020, từ 241 nghìn người năm 2010 lên 305 nghìn người năm 2020 để vừa phát triển kinh tế, xã hội tại địa phương, vừa góp phần bảo vệ vững chắc vùng biển đảo Tổ quốc. Huyện đảo Hoàng Sa hiện không có người sinh sống, còn huyện đảo Trường Sa có một số hộ gia đình, lập nghiệp tại thị trấn Trường Sa, xã đảo Song Tử Tây, Sinh Tồn.

Tại các huyện đảo, dân số thành thị tăng từ 82,1 nghìn người (năm 2010) lên hơn 108 nghìn người (năm 2020) chủ yếu do kết quả đô thị hóa tại huyện đảo Phú



Quốc (Kiên Giang); có 7/12 huyện đảo chưa phát triển đô thị là huyện đảo Bạch Long Vĩ (thành phố Hải Phòng), Côn Cỏ (tỉnh Quảng Trị), Hoàng Sa (thành phố Đà Nẵng), Lý Sơn (tỉnh Quảng Ngãi), Phú Quý (tỉnh Bình Thuận), Côn Đảo (tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu), Kiên Hải (tỉnh Kiên Giang).

**Bảng 2.18. Dân số tại các huyện đảo (nghìn người)**

Dân số tại các huyện đảo	2010	2015	2020
TỔNG CHUNG	241,3	257,1	305,2
Huyện đảo Vân Đồn	40,8	44,0	47,9
Huyện đảo Cô Tô	5,1	5,8	6,6
Huyện đảo Cát Hải	30,3	32,3	32,4
Huyện đảo Bạch Long Vĩ	0,9	1,1	1,1
Huyện đảo Côn Cỏ	0,4	0,2	0,4
Huyện đảo Hoàng Sa	-	-	-
Huyện đảo Trường Sa	0,1	0,1	0,1
Huyện đảo Lý Sơn	18,3	19,3	18,6
Huyện đảo Phú Quý	26,1	26,4	27,1
Huyện đảo Côn Đảo	5,2	6,0	9,1
Huyện đảo Kiên Hải	21,0	20,3	17,6
Huyện đảo Phú Quốc	93,3	101,8	144,5

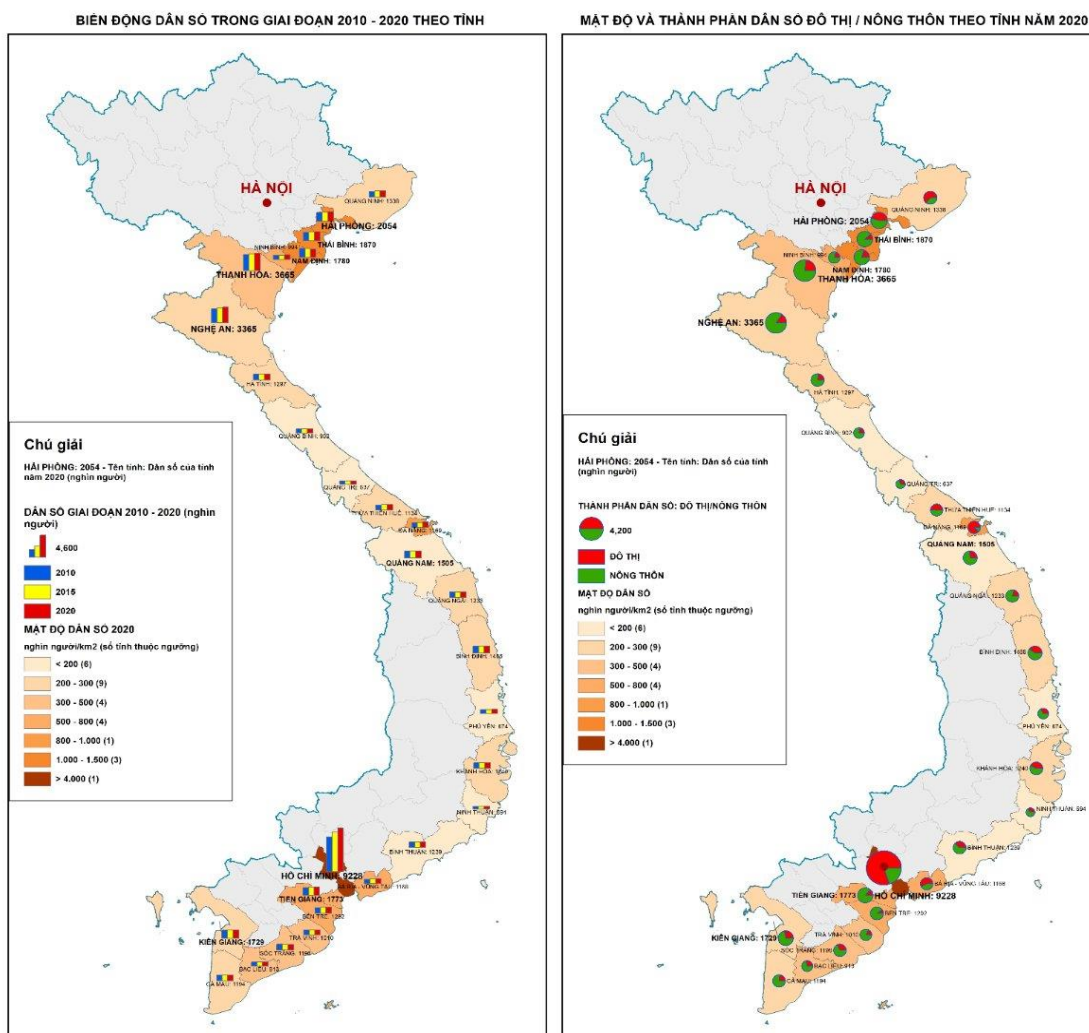
*Nguồn: Tính toán dựa trên số liệu của Tổng Cục thống kê*

**- Lao động**

Lực lượng lao động tăng chậm. Lực lượng lao động năm 2020 của 28 tỉnh/thành phố có biển là trên 26,6 triệu người, tăng bình quân 0,58%/năm, thấp nhất là ở vùng biển BTB (0,53%/năm), phản ánh “lợi tức nhân khẩu học” ở vùng biển thấp hơn so với các địa phương không có biển (tăng 1,08%/năm). Lao động có việc làm ở vùng biển tăng từ 24,3 triệu người năm 2010 lên 25,8 triệu người năm 2020, bình quân khoảng 0,62%/năm, thấp hơn bình quân chung cả nước (0,88%/năm). Tốc độ tăng lao động tại các địa phương của vùng ĐNB là nhanh nhất (2%/năm) do có nhiều cơ hội tìm được việc làm, vùng BTB tăng bình quân 0,44%/năm, vùng DHTB tăng 0,59%/năm, vùng biển phía Bắc (VBPB) chỉ tăng 0,09%/năm và vùng TNB chỉ tăng 0,02%/năm.

Xu thế già hóa về lao động diễn ra nhanh hơn so với cả nước. Tỷ trọng lao động trên 50 tuổi trong tổng số lao động làm việc tăng từ 21,9% năm 2011 lên 28,5% năm 2020; tỷ trọng lao động dưới 34 tuổi tăng giảm từ 41,7% xuống 33% trong cùng kỳ. Nguyên nhân chính là do tình trạng di cư của lực lượng lao động trẻ đến làm việc tại những địa phương không có biển; dấu hiệu lao động già hóa rõ rệt hơn ở các địa phương vùng BTB, DHTB và TNB.

Chất lượng của lao động ở vùng biển dù đã cải thiện nhưng còn thấp, đa phần là ít qua đào tạo. Thống kê cho thấy có đến 20/28 địa phương có tỷ lệ lao động từ 15 tuổi trở lên đang làm việc trong nền kinh tế đã qua đào tạo thấp hơn so với bình quân chung cả nước. Các địa phương ở vùng DHTB và TNB có chất lượng lao động thấp nhất như tỉnh Bạc Liêu chỉ có 10,27% lao động trên 15 tuổi đã qua đào tạo, tỉnh Bến Tre có 12,56%. Các tỉnh thuộc vùng biển phía Bắc và vùng ĐNB có lao động chất lượng khá hơn, nhất là tỉnh Quảng Ninh, Hải Phòng, Bà Rịa - Vũng Tàu và Hồ Chí Minh.



**Hình 2.39. Biến động dân số thời kỳ 2011-2020 và Mật độ dân số năm 2020 của các địa phương ven biển**

(Nguồn: Đồ họa dựa trên số liệu của Tổng cục Thống kê)

Cùng với xu thế đô thị hóa, lao động làm việc ở khu vực thành thị ngày càng nhiều, song đa phần vẫn tập trung ở khu vực nông thôn. Tỷ lệ lao động làm việc tại

thành thị ở vùng biển tăng từ 31,9% năm 2011 lên 35% năm 2020, cao hơn so với bình quân chung cả nước (32,7%) và các địa phương không có biển (30,5%). Song, một số vùng, lao động làm việc tại nông thôn còn cao, vùng BTB và vùng TNB còn có tỷ lệ lao động làm việc tại khu vực nông thôn năm 2020 trên 80% và vùng VBPB là khoảng 72,4%. Tỷ lệ này ở vùng DHTB là 65,8%, riêng vùng ĐNB chỉ còn hơn 24,3% lao động làm việc ở nông thôn.

Phụ nữ ít tham gia thị trường lao động hơn so với nam giới và khoảng cách ngày càng doãng ra; nhất là từ vùng biển DHTB trở vào. Năm 2020, tỷ lệ lao động nam là khoảng 53,2%, cao hơn khoảng 1,2 điểm % so với năm 2010. Ngoại trừ vùng biển phía Bắc có tỷ lệ phụ nữ tham gia thị trường lao động cao hơn nam giới, những vùng còn lại tỷ lệ lao động nữ đều thấp hơn nam giới, một số tỉnh có tỷ lệ lao động nữ làm việc chỉ khoảng 40% là Bạc Liêu, Cà Mau và Kiên Giang, do phụ nữ ở những vùng này thường làm nội trợ hơn ra ngoài tìm việc và cơ hội việc làm cho phụ nữ tại nhiều địa phương còn thấp.

Nhìn chung lao động có xu hướng tìm kiếm được nhiều việc làm có chất lượng tốt và ổn định hơn. Tỷ lệ lao động làm công ăn lương ở vùng biển đã tăng từ 35% năm 2011 lên 49,5% năm 2020; nhóm lao động yếu thế không có công việc ổn định và hầu như không được hưởng bảo hiểm xã hội (gồm lao động tự làm và lao động gia đình) đã giảm khoảng 13,7 điểm % trong cùng kỳ. Xu hướng này diễn ra nhanh nhất ở vùng biển BTB và DHTB, cho thấy những kết quả phát triển kinh tế trong thời gian qua đã có tác động tích cực đến nâng cao vị thế việc làm cho người lao động.

Cơ cấu nghề nghiệp chuyển dịch theo hướng tích cực, song còn tồn tại những hạn chế ảnh hưởng đến sự phát triển bền vững đến khai thác và sử dụng không gian biển.

Thứ nhất, lao động có xu hướng rời bỏ các ngành nghề truyền thống trong khu vực NLTS để làm việc trong các ngành công nghiệp, xây dựng và dịch vụ. Tỷ trọng lao động trong ngành NLTS giảm từ khoảng 45% năm 2010 xuống còn 30% năm 2011, tỷ trọng lao động làm việc tại khu vực công nghiệp, xây dựng và dịch vụ tăng ở tất cả các vùng. Lao động tập trung đông nhất ở ngành công nghiệp chế biến - chế tạo (chiếm 19,2% tổng số lao động đang làm việc) và ngành bán buôn, bán lẻ, sửa chữa ô tô, mô tô, xe máy, xe có động cơ khác (hơn 15 %). Tuy nhiên, dù ngành xây dựng đã thu hút được một lượng lớn lao động làm việc (chiếm khoảng 9,9%) trong bối cảnh đẩy mạnh xây dựng các khu nghỉ dưỡng và các bất động sản khác ở ven biển song đã tạo ra nhiều áp lực đối với môi trường sinh thái, cảnh quan thiên nhiên; yêu cầu cần chú trọng nhiều hơn đến giải quyết việc làm bền vững. Tỷ trọng lao động làm việc trong ngành y tế ở nhiều địa phương thấp hơn mặt bằng chung cả nước, chỉ khoảng 1% tổng số lao động, chưa đảm bảo được yêu cầu về chăm sóc sức khỏe cho người dân.

**Bảng 2.19. Thống kê lao động đang làm việc (đơn vị: nghìn người)**

Lao động đang làm việc	Năm 2010				Năm 2020			
	Tổng số	NLTS	CNXD	DV	Tổng số	NLTS	CNXD	DV
Quy mô (nghìn người)								
CẢ NƯỚC	49.124,4	23.743,8	10.594,3	14.786,3	53.609,6	17.724,6	16.508,7	19.376,3
28 địa phương có biển	24.332,7	10.930,4	5.321,9	8.080,4	25.883,4	7.722,7	7.825,8	10.334,9
Vùng biển phía Bắc	4.330,0	1.797,3	1.242,3	1.290,3	4.369,9	1.097,7	1.690,1	1.582,1
Vùng BTB	5.876,8	3.535,8	957,0	1.384,0	6.138,5	2.565,0	1.713,1	1.860,3
Vùng NTB	4.809,7	2.488,2	854,6	1.467,0	5.100,5	1.714,2	1.393,5	1.992,9
Vùng ĐNB	4.218,3	245,9	1.504,3	2.468,1	5.167,4	164,0	1.810,2	3.193,3
Vùng ĐBSCL	5.098,0	2.863,2	763,8	1.471,0	5.107,1	2.181,8	1.218,9	1.706,4
Cơ cấu của các vùng có biển (%)								
CẢ NƯỚC	100,0	48,3	21,6	30,1	100,0	33,1	30,8	36,1
28 địa phương có biển	100,0	44,9	21,9	33,2	100,0	29,8	30,2	39,9
Vùng biển phía Bắc	100,0	41,5	28,7	29,8	100,0	25,1	38,7	36,2
Vùng BTB	100,0	60,2	16,3	23,6	100,0	41,8	27,9	30,3
Vùng NTB	100,0	51,7	17,8	30,5	100,0	33,6	27,3	39,1

Lao động đang làm việc	Năm 2010				Năm 2020			
	Tổng số	NLTS	CNXD	DV	Tổng số	NLTS	CNXD	DV
Vùng ĐNB	100,0	5,8	35,7	58,5	100,0	3,2	35,0	61,8
Vùng ĐBSCL	100,0	56,2	15,0	28,9	100,0	42,7	23,9	33,4

*Nguồn: Tính toán dựa trên số liệu của Tổng Cục thống kê*

Thứ hai, cơ cấu lao động chuyển đổi từ nhóm nghề giản đơn sang nghề nghiệp đòi hỏi kỹ thuật chuyên môn. Tỷ trọng lao động có chuyên môn kỹ thuật bậc cao và thợ lắp ráp, vận hành máy móc thiết bị có xu hướng tăng, nhất là ở vùng ĐNB do các hoạt động sản xuất và kinh doanh công nghiệp phát triển nhanh. Tuy nhiên, phần lớn lao động vẫn làm việc trong những ngành cần lao động giản đơn và các dịch vụ liên quan đến cá nhân, bảo vệ, bán hàng.

**Bảng 2.20. Cơ cấu lao động theo vị thế nghề nghiệp (%)**

Cơ cấu lao động theo vị thế nghề nghiệp	Năm 2010			Năm 2020		
	Toàn quốc	Các địa phương không có biển	Địa phương có biển	Toàn quốc	Các địa phương không có biển	Địa phương có biển
TỔNG SỐ	100	100	100	100	100	100
Nhà lãnh đạo	1,0	0,9	1,0	1,0	1,0	1,1
Chuyên môn kỹ thuật bậc cao	5,1	4,8	5,5	8,0	7,4	8,6
Chuyên môn kỹ thuật bậc trung	3,6	3,5	3,7	3,2	3,0	3,5
Nhân viên	1,4	1,2	1,6	1,9	1,9	1,9
Dịch vụ cá nhân, bảo vệ bán hàng	14,5	13,2	15,8	18,0	16,2	19,9
Nghề trong nông, lâm, ngư nghiệp	15,4	12,5	18,4	7,3	6,2	8,5
Thợ thủ công và các thợ khác có liên quan	12,6	12,0	13,2	13,7	13,2	14,3
Thợ lắp ráp và vận hành máy móc, thiết bị	7,0	7,3	6,8	13,2	14,3	12,1
Nghề giản đơn	39,0	44,2	33,6	33,4	36,6	29,9
Khác	0,4	0,4	0,4	0,2	0,2	0,2

*Nguồn: Tính toán dựa trên số liệu của Tổng Cục thống kê*

Thứ ba, lao động có xu hướng chuyển dịch từ khu vực nhà nước sang làm việc tại khu vực có vốn đầu tư nước ngoài, nhờ làn sóng chuyển dịch mạnh mẽ của FDI

vào nước ta trong thời gian qua, song đa phần vẫn làm việc tại khu vực ngoài nhà nước. Tỷ trọng lao động làm việc tại khu vực FDI ở vùng biển đã tăng 1,5 điểm %, nhanh nhất là ở vùng biển TNB, tăng hơn 2,1 điểm %. Tuy nhiên, sự phát triển mạnh của doanh nghiệp ngoài nhà nước ở vùng biển ĐNB mới thực sự là lực hút đối với lao động tại đây, tỷ trọng lao động làm việc tại khu vực ngoài nhà nước tăng từ 74,3% năm 2010 lên 83% năm 2020.

**Bảng 2.21. Cơ cấu lao động theo khu vực (%)**

Cơ cấu lao động	Năm 2010				Năm 2020			
	Chun g	KV Nhà nước	KV Ngoà i nhà nước	Khu vực FDI	Chun g	Khu vực Nhà nước	KV Ngoà i nhà nước	Khu vực FDI
CẢ NƯỚC	100,0	9,7	86,7	3,6	100,0	8,9	84,2	7,0
28 địa phương có biển	100,0	9,9	87,5	2,6	100,0	8,8	87,1	4,1
Vùng ven biển ĐBSH	100,0	10,5	87,2	2,2	100,0	10,6	82,7	6,7
Vùng ven biển BTB	100,0	8,3	90,6	1,1	100,0	8,5	88,8	2,8
Vùng ven biển NTB	100,0	9,6	89,3	1,1	100,0	8,7	89,1	2,2
Vùng ven biển ĐNB	100,0	16,9	74,3	8,8	100,0	10,3	83,0	6,6
Vùng ven biển ĐBSCL	100,0	5,9	93,3	0,7	100,0	6,3	90,9	2,8

*Nguồn: Tính toán dựa trên số liệu của Tổng Cục thống kê*

Chuyển dịch cơ cấu lao động đã cải thiện hiệu quả sử dụng lao động, nhất là ngành NLTS. Tốc độ tăng NSLĐ bình quân chung ở vùng biển đạt 5,7%/năm trong thời kỳ 2011- 2020; trong đó, kết quả chuyển dịch lao động từ những ngành có NSLĐ thấp sang những ngành có NSLĐ cao đóng góp khoảng 25,3% vào tăng NSLĐ tổng thể; đóng góp của xu thế chuyển dịch lao động từ những ngành có tốc độ tăng NSLĐ thấp đến những ngành có tốc độ tăng NSLĐ cao là khoảng 5,4%. Ngành NLTS có tốc độ tăng NSLĐ cao nhất trong ba khối ngành kinh tế, bình quân 7,2%/năm, do một lượng lớn lao động đã rút khỏi nông nghiệp để chuyển sang hoạt động trong ngành công nghiệp chế biến, chế tạo, du lịch..., phù hợp với xu thế phát triển chung.

Mức NSLĐ bình quân năm 2020 của các địa phương có biển là 141 triệu đồng, cao gấp 1,06 lần so với các địa phương không có biển. Tuy nhiên, kết quả chưa đều; chỉ 04 địa phương có mức NSLĐ cao hơn bình quân cả nước là Hải Phòng (246,2 triệu đồng/lao động), Quảng Ninh (trên 285 triệu đồng), thành phố Hồ Chí Minh (gần 261 triệu đồng) và Bà Rịa - Vũng Tàu (gần 490 triệu đồng).

NSLĐ bình quân còn thấp ở nhiều nơi, bình quân ở vùng BTB là 82,4 triệu đồng, tại vùng DHTB là 107,8 triệu đồng và vùng TNB là 88,8 triệu đồng.

Thu nhập bình quân của người lao động ở vùng biển có xu hướng tăng nhưng đa phần còn thấp hơn bình quân cả nước và tụt hậu xa hơn, đồng nghĩa với chất lượng cuộc sống chậm được cải thiện. Năm 2010, có 7 địa phương có thu nhập bình quân chung cao hơn cả nước, nhưng năm 2020 chỉ còn 3 địa phương là thành phố Hải Phòng, Bà Rịa - Vũng Tàu và TP. Hồ Chí Minh. Nhiều người lao động đã bị ảnh hưởng bởi đại dịch Covid-19 trong năm 2020, nhất là lao động trong ngành vận tải kho bãi do các hoạt động phong tỏa, giãn cách được áp dụng ở nhiều nơi; tiếp đến là lao động ngành nông lâm thủy sản bởi những tác động cộng hưởng của hạn hán, thiên tai và BĐKH. Người lao động tại các tỉnh thuộc ĐBSCL có thu nhập thấp nhất và chậm cải thiện nhất, đặc biệt là ở Trà Vinh, Sóc Trăng và Cà Mau.

Thu nhập của người lao động trong nhiều ngành công nghiệp và dịch vụ ở vùng biển chỉ bằng 80-90% cả nước, ngay cả tại những trung tâm kinh tế lớn như Hải Phòng, TP. Hồ Chí Minh, thu nhập bình quân của người lao động trong ngành chế biến chế tạo cũng không qua cao so với mặt bằng chung. Như vậy, đa số lao động ở vùng biển có chất lượng còn thấp, ít đáp ứng được nhu cầu đòi hỏi về chất lượng lao động ở những phân khúc có giá trị gia tăng cao.

Tỷ lệ thất nghiệp và thiếu việc làm tương đối thấp trong bối cảnh NSLĐ chưa cao và các chế độ an sinh xã hội cho người lao động còn hạn chế cho thấy nhu cầu cao về mưu sinh của người lao động. Hầu hết các địa phương có tỷ lệ thất nghiệp thấp hơn 5% và có xu hướng giảm trong cả giai đoạn 2011-2020; tỷ lệ thất nghiệp ở thành thị luôn cao hơn ở nông thôn do mức độ cạnh tranh việc làm gay gắt hơn; riêng năm 2020, tỷ lệ thất nghiệp ở thành thị tăng nhanh hơn so với năm 2019 do tác động tiêu cực của Covid-19. Tỷ lệ thiếu việc làm chung dao động ở khoảng 2-4%, tỷ lệ thiếu việc làm ở nông thôn thường cao hơn thành thị bởi số đông lao động ở nông thôn làm việc trong lĩnh vực NLTS phụ thuộc nhiều vào yếu tố mùa vụ. Tỷ lệ thất nghiệp và thiếu việc làm của thanh niên (lao động từ 15-24 tuổi) còn cao hơn nhiều so với nhóm tuổi 25-49 và từ 50 tuổi trở lên, làm gia tăng các tệ nạn xã hội ở vùng biển, là vấn đề cấp thiết cần chú trọng giải quyết.

#### *- Thu nhập và giảm nghèo*

Thu nhập của người dân ven biển có xu hướng được cải thiện, cơ cấu thu nhập chuyển biến tiến bộ song phân hóa giàu nghèo lớn hơn trước. Toàn bộ 28 địa phương ven biển thu nhập năm 2020 cao gấp khoảng 2 - 3 lần so với năm 2011. Tỷ trọng thu từ tiền lương, tiền công ngày càng tăng (từ 50% năm 2010 lên 60% năm 2020); tỷ trọng thu từ hoạt động tự làm nông, lâm nghiệp, thủy sản giảm, phù hợp với sự chuyển dịch cơ cấu trong việc làm. Song, đa phần người dân ở vùng biển có thu nhập thấp hơn mặt bằng chung cả nước; bất bình đẳng về thu nhập đang gia tăng. Chênh lệch về thu nhập của 20% nhóm người có thu nhập thấp nhất và 20% nhóm người có thu nhập cao nhất ở 28 địa phương có biển đều tăng trong thời kỳ 2011-2020, riêng năm 2020 mức độ chênh lệch giảm xuống do



tác động của dịch bệnh Covid-19 ảnh hưởng mạnh hơn đến những người có thu nhập cao.

Công tác giảm nghèo có nhiều kết quả tích cực, song còn chậm, nhất là ở vùng BTB so với những vùng khác. Tỷ lệ hộ nghèo ở các địa phương đã giảm trong những năm qua nhờ nhiều thành tựu về giảm nghèo. Đến cuối năm 2020, có 14 địa phương có tỷ lệ hộ nghèo thấp hơn mặt bằng chung cả nước, chủ yếu phân bố ở vùng ven biển ĐBSH (5/5 địa phương), vùng ven biển ĐNB (2/2 địa phương), còn lại rải rác ở vùng DHTB và ĐBSCL. Những địa phương có tỷ lệ hộ nghèo cao nhất đa phần tập trung ở vùng biển miền Trung.

*- Tiếp cận các dịch vụ xã hội cơ bản*

Điều kiện cơ sở hạ tầng kinh tế - xã hội của các địa phương vùng biển đã có sự thay đổi rõ rệt; điều kiện tiếp cận các dịch vụ cơ bản giữa các vùng, nhóm dân cư được thu hẹp so với mặt bằng chung, đời sống của người dân được cải thiện cả về vật chất và tinh thần.

Đa phần người dân đã tiếp cận được với điện và nước sạch. Tính đến hết năm 2020, gần như 100% hộ dân ở 28 tỉnh/thành có biển đã có điện, cao hơn so với bình quân chung cả nước; chất lượng và hiệu quả cung cấp điện cho người dân cũng được nâng lên. Khoảng 90% người dân được sử dụng nước sạch qua hệ thống cấp nước tập trung của địa phương, nhưng còn một bộ phận không nhỏ người dân chưa có nước sạch để sử dụng như tại Nghệ An (khoảng 24%), Hà Tĩnh (17%), Cà Mau (12,7%).

Chất lượng nhà ở của người dân được cải thiện và có sự khác biệt tương đối rõ giữa hai miền Bắc – Nam, đa số cư dân vùng biển ở khu vực phía Bắc sống trong các ngôi nhà kiên cố, ngược lại, người dân ở phía Nam đa phần sống ở nhà bán kiên cố. Nhìn chung, tỷ lệ người dân sinh sống trong nhà kiên cố tăng lên, tỷ lệ người dân có nhà thiếu kiên cố và nhà đơn sơ có xu hướng giảm. Đến cuối năm 2020, trên 85% người dân ở vùng biển ĐBSH và 4 tỉnh của vùng BTB (Thanh Hóa, Nghệ An, Hà Tĩnh và Quảng Bình) sống ở nhà kiên cố. Tuy nhiên, từ Quảng Trị vào Nam phần lớn người dân sinh sống ở nhà bán kiên cố; nhất là tại vùng ĐBSCL, năm 2020 khoảng 13% người dân sống ở nhà thiếu kiên cố và đơn sơ làm bằng tre gỗ và vật liệu tại địa phương, số ít là nhà xây, lợp tôn, Fibro; các công trình phụ: chuồng trại, nước sinh hoạt... chủ yếu là làm tạm bợ, chưa đáp ứng được nhu cầu của đồng bào. Mức độ thiếu hụt về chất lượng nhà ảnh hưởng đến chất lượng cuộc sống người dân, đặc biệt là những có biển chịu nhiều tác động từ thiên tai, BĐKH.

Kết quả phát triển giáo dục cho người dân đạt kết quả tích cực, nhưng có lúc và có nơi còn thiếu ổn định. Chính sách giáo dục cho trên cả nước đã và đang phát huy tác dụng, huy động hầu hết trẻ em trong độ tuổi đến trường, học sinh DTTS được học tiếng phổ thông, học văn hóa, được giao lưu và tiếp cận thông tin, khoa học kỹ thuật. Tỷ lệ học sinh tốt nghiệp trung học phổ thông (THPT) ở các địa phương bình quân đạt 97,5%. Tất cả các địa phương vùng ĐBSH và vùng ĐNB đều có tỷ lệ tốt nghiệp THPT cao hơn bình quân cả nước; công tác đảm bảo tiếp cận giáo dục cho học sinh ở vùng TNB được cải thiện nhiều nhất nhất, từ chỗ 01/7

địa phương có tỷ lệ học sinh tốt nghiệp THPT cao hơn mặt bằng chung cả nước năm học 2010-2011, con số này đã tăng lên 6/7 địa phương trong năm học 2016-2017. Tuy nhiên, một số địa phương ở vùng BTB, DHTB có tỷ lệ tốt nghiệp THPT thấp hơn bình quân chung, không duy trì được kết quả giáo dục như Quảng Bình, Quảng Trị, Thừa Thiên Huế, Quảng Nam, Đà Nẵng... Từ năm 2017, đã tổ chức được lớp mầm non ở huyện đảo Côn Cỏ (1-2 lớp), ở đảo Bạch Long Vĩ (2018), đảm bảo cơ hội học tập tốt hơn cho trẻ em đúng độ tuổi.

Hạ tầng y tế được đầu tư nhưng chưa đều; chăm sóc dự phòng sức khỏe trẻ em có tiến bộ, song còn hạn chế về đảm bảo dinh dưỡng cho trẻ em. Tỷ lệ mắc, chết bởi một số bệnh truyền nhiễm nguy hiểm đã giảm mạnh, nhưng còn thách thức trong phòng chống HIV/AIDS.

Số bệnh viện ở các tỉnh/thành có biên đã tăng từ 460 bệnh viện năm 2011 lên 482 bệnh viện năm 2017; các bệnh viện điều dưỡng và phục hồi chức năng tăng từ 18 bệnh viện lên 192 bệnh viện, hỗ trợ tốt hơn cho công tác chăm sóc người khuyết tật, người bị đột quỵ... Tỷ lệ giường bệnh/người dân do các sở y tế địa phương có biên quản lý cao hơn 1,1 lần bình quân cả nước. Tuy nhiên, nhân lực ngành y còn phát triển chậm. Số lượng bác sĩ tăng từ 27 nghìn năm 2011 lên hơn 28,3 nghìn năm 2017, bình quân tăng 0,8%/năm, thấp hơn nhiều so với bình quân cả nước (2,47%/năm). Tại nhiều địa phương thuộc vùng BTB, DHTB và ĐBSCL, tỷ lệ bác sĩ/vạn dân còn thấp hơn bình quân cả nước.

Các địa phương đã có nhiều tiến bộ trong chăm sóc sức khỏe bà mẹ trẻ em. Tỷ suất chết của trẻ em dưới 1 tuổi, dưới 5 tuổi ở hầu hết các tỉnh/thành biển đều có xu hướng giảm, theo xu thế chung cả nước; nhưng tại tất cả các tỉnh của vùng BTB, tỷ suất chết của trẻ dưới 1 tuổi, dưới 5 tuổi còn cao. Công tác tiêm chủng được củng cố vững chắc; tỷ lệ tiêm chủng đầy đủ các loại vắc - xin cho trẻ em dưới 1 tuổi có xu hướng tăng, bình quân năm 2020 đạt khoảng 96-97%; có 18 địa phương có kết quả cao hơn cả nước; những địa phương có tỷ lệ tiêm chủng thấp hơn bình quân cả nước chủ yếu là ở vùng TNB (5/7 địa phương) và vùng BTB (3/6 địa phương). Trẻ em ở các địa phương thiếu hụt về chiều cao nhiều hơn so với cân nặng; tỷ lệ trẻ em bị suy dinh dưỡng theo cân nặng năm 2020 dao động từ 10% đến 17%; tỷ lệ trẻ em bị suy dinh dưỡng theo chiều cao là từ 18% đến 28%; địa phương ở vùng BTB có tỷ lệ trẻ em suy dinh dưỡng cao nhất, tiếp đến là vùng DHTB, vùng TNB, vùng VBPB và vùng ĐNB.

Tỷ lệ mắc, chết bởi một số bệnh truyền nhiễm nguy hiểm đã giảm mạnh. Kết quả phòng chống HIV/AIDS trong những năm qua đã đạt được những đáng ghi nhận song còn nhiều thách thức. Tỷ lệ số bệnh nhân AIDS mới phát hiện và số người chết vì AIDS ở vùng biển còn chiếm trên 50% ca của cả nước, trong khi dân số chỉ tương đương khoảng 48% dân số cả nước; một số địa phương có diện biển còn phức tạp.

#### *b. Lịch sử, văn hóa và tôn giáo*

Là một quốc gia có biên, từ xưa đến nay, các hoạt động khai thác và chung sống hài hòa với biển để dựng nước và thông qua biển để tạo khoảng không gian

cần thiết giúp kiểm soát việc tiếp cận lãnh thổ trên đất liền nhằm giữ nước đã được ghi nhận trong lịch sử phát triển của dân tộc.

Người Việt cổ đã dùng thuyền, bè đánh tan quân giặc Quỳnh Châu từ phía bắc, diệt Hồ Tôn từ phía nam (thời Hùng Vương); thủy quân Lê Chân làm khiếp đảm quân Tô Định ở vùng biển Hải Phòng (thời Hai Bà Trưng). Ba lần dân tộc ta đã chiến thắng quân xâm lược trên sông Bạch Đằng. Từ thế kỷ 16 đến những năm đầu thế kỷ 18, thủy quân Việt Nam làm nên những chiến thắng vang dội trước các đội thủy quân xâm lược của phương Tây. Dưới thời Tây Sơn, Nguyễn Huệ xây dựng được một đội thủy quân hùng mạnh và giành thắng lợi vang dội trước quân Xiêm ở Rạch Gầm - Xoài Mút (năm 1785) bảo vệ chủ quyền đất nước tại vùng Nam Bộ. Năm 1961, đã mở đường Hồ Chí Minh trên biển Đông, góp phần vào những thắng lợi to lớn tiến tới giải phóng miền Nam, thống nhất đất nước.

Vấn đề chủ quyền lãnh hải luôn được các triều đại chăm lo quản lý từ xa xưa. Xu hướng khai hoang lấn biển cũng được quan tâm; đặc biệt dưới triều Nguyễn, nổi bật là kết quả trị thủy và khai khẩn vùng bãi Tiền Châu lập nên huyện Tiền Hải (tỉnh Thái Bình) và vùng đất Kim Sơn (tỉnh Ninh Bình). Tuy nhiên, vùng biển Đông ngày càng trở thành nơi tranh chấp giữa các quốc gia trong khu vực. Căng thẳng, bất ổn về an ninh tại khu vực biển Đông gia tăng, làm dấy lên những lo ngại về nguy cơ xung đột leo thang giữa các nước.

Văn hóa biển đa dạng và phong phú với nhiều loại hình văn hóa vật thể và phi vật thể, có giá trị lịch sử, khoa học, nhân văn và kinh tế cũng như khẳng định chủ quyền của đất nước. Tuy nhiên, trong những năm gần đây, kho di sản văn hóa ở vùng biển đã chịu nhiều tác động tiêu cực từ phát triển kinh tế thiếu bền vững (du lịch, giao thông, xây dựng...), ảnh hưởng đến các giá trị của các di sản, công trình văn hóa.

Về di sản văn hóa vật thể, đã phát hiện được các di tích khảo cổ từ thời tiền sử, đặc trưng cho nền văn hóa Soi Nhụ (thuộc vịnh Bái Tử Long, tỉnh Quảng Ninh), văn hóa Quỳnh Văn (tỉnh Nghệ An), văn hóa Bàu Tró (tỉnh Quảng Bình), văn hóa Sa Huỳnh (tỉnh Quảng Ngãi), văn hóa Óc Eo (tỉnh An Giang)... là những tiền đề quan trọng để hình thành và phát triển của văn hóa cả nước. Nhiều di tích kiến trúc nghệ thuật tiêu biểu ở vùng biển đã thể hiện sự kết nối giữa không gian văn hóa tâm linh với các vị thần biển, thần bảo hộ cho ngư dân như đền Quảng Phúc (Ninh Bình), Lăng Vạn Thủy Tú (Bình Thuận), Dinh Cô (Bà Rịa - Vũng Tàu). Nhiều di tích lịch sử, văn hóa đã gắn liền với sự nghiệp đấu tranh xây dựng và bảo vệ nền độc lập dân tộc trên biển như Khu Di tích lịch sử quốc gia Bạch Đằng Giang (Hải Phòng), Bến tàu Không số (Hải Phòng), khu địa đạo Vĩnh Mốc (Quảng Trị). Một số di tích đã gắn liền với các thương cảng cổ nổi tiếng trong hải trình giao thương quốc tế như Vân Đồn (Quảng Ninh), Hội An, Cù Lao Chàm (Quảng Nam), Thị Nại (Bình Định) và Óc Eo (An Giang), trong đó, phố cổ Hội An đã được công nhận là Di sản Văn hóa thế giới.

Di sản văn hóa phi vật thể, được thể hiện trong lối sống và hoạt động sản xuất của người dân vùng biển như kỹ thuật nấu nước biển để lấy muối, chưng cất nước mắm từ cá biển, biết đóng ghe bầu lớn để vươn khơi đánh bắt hải sản, chinh

phục biển bằng cách “quai đê, lấn biển”, “thau chua, rửa mặn”..., hình thành nên nhiều ngành nghề và các làng nghề thủ công truyền thống nổi tiếng như làng chài ở vịnh Bái Tử Long (Quảng Ninh), nghề làm nước mắm Nam Ô (Đà Nẵng), làng nghề đóng tàu biển Kim Bồng (Quảng Nam), làng muối Tuyết Diêm (Phú Yên). Hình ảnh biển đảo cũng xuất hiện trong nhiều câu ca dao, tục ngữ và truyện dã sử chứng tỏ ảnh hưởng sâu rộng của biển đảo trong đời sống vật chất và tinh thần, văn hóa của cộng đồng cư dân địa phương. Âm thực vùng biển vô cùng hấp dẫn và nổi tiếng, dần được đưa vào điểm nhấn trong phát triển du lịch biển như Sà sùng (Quan Lạn, Quảng Ninh), bào ngư Bạch Long Vĩ (Hải Phòng), mực nháy ở Cửa Lò (Nghệ An)... Nhiều lễ hội mang đậm hơi thở cuộc sống của người dân từ ngàn đời xưa vẫn tổ chức long trọng thờ cúng các vị thần biển, cầu mong mưa thuận gió hòa trên biển như tục thờ cá voi phổ biến từ Thanh Hóa đến Kiên Giang; các nghi lễ gắn liền với chủ quyền dân tộc của nước ta như Lễ Khao lề thế lính Hoàng Sa (huyện Lý Sơn, tỉnh Quảng Ngãi).

Yếu tố tôn giáo cần được chú ý trong quá trình phân bố không gian biển phục vụ phát triển để đảm bảo sự đồng thuận của người dân. Người dân ở vùng biển đa số có tín ngưỡng là Phật giáo, Công giáo, Phật giáo Hòa hảo và Tin lành; các tôn giáo phổ biến từ Duyên hải Trung bộ trở vào phía trong là đạo Cao Đài, Phật giáo Hòa hảo. Về cơ bản, đa phần tín đồ tôn giáo đều chấp hành tốt các chủ trương, đường lối của Đảng, chính sách pháp luật của Nhà nước, sống tốt đời, đẹp đạo. Tuy nhiên, một số tôn giáo mang màu sắc mê tín dị đoan đã tác động, lôi kéo quần chúng tham gia hoạt động tín ngưỡng, tôn giáo trái pháp luật, song nhờ chủ động và thường xuyên theo sát để kịp thời xử lý đã không để xảy ra vụ việc xung đột nghiêm trọng, phức tạp liên quan đến tôn giáo.

Theo số liệu thống kê, toàn quốc hiện có khoảng trên 40 ngàn di tích các loại, trong đó có 3.560 di tích quốc gia và 119 di tích đặc biệt cấp quốc gia. Hiện có 50 di tích đặc biệt cấp quốc gia nằm tại các tỉnh, thành phố ven biển. Đáng chú ý nhất là 7/8 di sản văn hóa vật thể và thiên nhiên thế giới được UNESCO công nhận của Việt Nam nằm ở các tỉnh ven biển, bao gồm: quần thể di tích Cố đô Huế (Thừa Thiên - Huế); Vịnh Hạ Long (Quảng Ninh; Đô thị cổ Hội An và Khu di tích Chăm Mỹ Sơn (Quảng Nam); Phong Nha - Kẻ Bàng (Quảng Bình); Thành nhà Hồ (Thanh Hóa) và Quần thể danh thắng Tràng An (Ninh Bình). Trong số 3.560 di tích quốc gia, các địa phương thuộc dải ven biển có 1.318 di tích chiếm tỷ lệ 37%). Các di tích lịch sử văn hoá ở vùng ven biển Việt Nam phần lớn là di tích lịch sử và kiến trúc nghệ thuật. Trong đó, nhiều di tích không những có giá trị về mặt lịch sử mà còn là những kiệt tác kiến trúc nghệ thuật có giá trị cao như chùa Yên Tử, đền Cửa Ông, bãi cọc Bạch Đằng, núi Bài Thơ, đền Nguyễn Bình Khiêm, chùa Vẽ, cố đô Huế, phố cổ Hội An, thánh địa Mỹ Sơn, Bảo tàng Hải dương học, tháp Pônaga, Thích Ca Phật Đài... Theo thống kê phân loại xếp hạng của Bộ VHTTDL, trong tổng số các di tích xếp hạng các tỉnh ven biển Việt Nam, số lượng các di tích lịch sử chiếm tỷ lệ lớn nhất (50%), tiếp đến là các di tích kiến trúc nghệ thuật (23%); tuy nhiên lại có tới 8% số di tích thuộc loại hình lịch sử kiến trúc nghệ thuật, 1% di tích nghệ thuật và 1% di tích lịch sử nghệ thuật. Như vậy thực tế số lượng các di tích thuộc loại hình kiến trúc nghệ thuật hoặc có giá trị nghệ

thuật có tỷ lệ lớn hơn nhiều (lên tới 33%). Lễ hội các tỉnh ven biển, bao gồm lễ hội văn hóa dân gian truyền thống và lễ hội văn hóa du lịch đương đại đang là những hoạt động có sức hấp dẫn lan tỏa, thu hút khách du lịch trong và ngoài nước. Theo thống kê sơ bộ, hiện ở các địa phương ven biển đã có khoảng 195 lễ hội dân gian truyền thống. Tuy nhiên, cũng như làng nghề truyền thống, sự phân bố của lễ hội cũng rất khác nhau. Trong số các lễ hội trên, có nhiều lễ hội tiêu biểu có giá trị du lịch cao như lễ hội Đền Cửa Ông (Quảng Ninh), lễ hội Chọi Trâu (Hải Phòng), lễ hội Cá Ông (Đà Nẵng), Lễ hội đua ghe Ngo (Sóc Trăng) v.v... Ở vùng ven biển có khoảng 151 làng nghề đại diện cho các nghề truyền thống có giá trị du lịch. Sự phân bố của những làng nghề này theo tổ chức lãnh thổ du lịch có sự khác biệt khá lớn, trong đó miền Bắc chiếm khoảng 1/3, BTB chiếm 1/3. Ngoài ra các đối tượng du lịch gắn với dân tộc học, ẩm thực, âm nhạc nghệ thuật cũng là những tài nguyên du lịch hết sức quan trọng của các tỉnh thành ven biển.

- *Di sản văn hóa thiên nhiên thế giới*: vùng biển – ven biển Việt Nam gồm có:

+ Vịnh Hạ Long: được UNESCO công nhận là di sản thiên nhiên thế giới lần đầu vào năm thuộc tỉnh Quảng Ninh, nằm trong Vịnh Bắc Bộ là một quần thể gồm hơn 1.600 đảo lớn nhỏ, với vẻ đẹp tự nhiên kỳ vĩ và sở hữu một hệ sinh thái đặc sắc.

+ Đô thị cổ Hội An: được UNESCO công nhận là di sản văn hóa thế giới lần đầu vào năm 1999, Hội An là một đô thị cổ nằm ở hạ lưu sông Thu Bồn, thuộc vùng đồng bằng ven biển tỉnh Quảng Nam, Việt Nam. Nơi đây có những công trình kiến trúc tôn giáo, tín ngưỡng minh chứng cho quá trình hình thành, phát triển và cả suy tàn của đô thị cổ. Hội An cũng là vùng đất ghi nhiều dấu ấn của sự pha trộn, giao thoa văn hóa. Các hội quán, đền miếu mang dấu tích của người Hoa nằm bên những ngôi nhà phố truyền thống của người Việt và những ngôi nhà mang phong cách kiến trúc Pháp. Bên cạnh những giá trị văn hóa qua các công trình kiến trúc, Hội An còn lưu giữ một nền văn hóa phi vật thể đa dạng và phong phú, như: lễ hội Long Chu, lễ hội đua ghe, lễ tế cá Ông...

*Danh lam thắng cảnh cấp quốc gia:*

**Bảng 2.22. Danh sách danh lam thắng cảnh cấp quốc gia vùng ven biển**

TT	Tên danh thắng	Địa điểm
1	Cụm di tích và danh thắng núi Bài Thơ - Chùa Long Tiên - Đền Đức Ông	Hạ Long, Quảng Ninh
2	Vịnh Hạ Long	Quảng Ninh
3	Chùa Lô Âm - Hồ Yên Lập	Hạ Long, Quảng Ninh
4	Núi Mần	Hoành Bồ, Quảng Ninh
5	Vườn quốc gia Phong Nha - Kẻ Bàng	Bố Trạch, Quảng Bình

6	Khu danh thắng Lý Hòa	Bố Trạch, Quảng Bình
7	Ngũ Hành Sơn	Ngũ Hành Sơn, Đà Nẵng
8	Núi Giếng Tiên	Lý Sơn, Quảng Ngãi
9	Núi Thời Lòi	Lý Sơn, Quảng Ngãi
10	Quần thể Hòn Yến	Tuy An, Phú Yên
11	Đầm Ô Loan	Tuy An, Phú Yên
12	Gành Đá đĩa	Tuy An, Phú Yên
13	Mũi Đại Lãnh – Bãi Môn	Đông Hòa, Phú Yên
14	Núi Đá bia	Đông Hòa, Phú Yên
15	Vịnh Xuân Đài	Sông Cầu, Phú Yên
16	Hòn Chồng – Hòn Đỏ	TP Nha Trang
17	Vịnh Nha Trang	Khánh Hòa
18	Mũi Đôi – Hòn Đôi	Vạn Ninh, Khánh Hòa
19	Vịnh Vĩnh Hy	Ninh Hải, Ninh Thuận
20	Bàu Trắng	Bắc Bình, Bình Thuận
21	Núi Đá dựng	Hà Tiên, Kiên Giang
22	Thạch Động	Hà Tiên, Kiên Giang
23	Mũi Nai	Hà Tiên, Kiên Giang
24	Hòn Đất (Ba Hòn: Hòn Đất, Hòn Me và Hòn Quéo)	Hòn Đất, Kiên Giang

*Nguồn: Cục Di sản văn hóa, 2020.*

**- Di tích quốc gia đặc biệt:**

Di tích quốc gia đặc biệt là những di tích Việt Nam có giá trị đặc biệt tiêu biểu của quốc gia do Thủ tướng Chính phủ quyết định phê duyệt trên cơ sở lựa chọn các di tích quan trọng đã được Bộ Văn hóa, Thể thao và Du lịch xếp hạng là di tích quốc gia. Hiện nay, sau đợt xếp hạng thứ 11 vào cuối năm 2020, Việt Nam có tổng cộng 119 di tích quốc gia đặc biệt, trong đó khu vực ven biển (các huyện, xã) có 19 di tích, bao gồm:

**Bảng 2.23. Danh sách di tích quốc gia đặc biệt của các địa phương ven biển Việt Nam**

TT	Tên di tích	Địa điểm
1	Đô thị cổ Hội An	Tỉnh Quảng Nam
2	Vịnh Hạ Long	Tỉnh Quảng Ninh
3	DTLS Nhà tù Côn Đảo	Tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu
4	DTLS Bạch Đằng	Tỉnh Quảng Ninh
5	DTLS Khu di tích Nhà Trần tại Đông Triều	Tỉnh Quảng Ninh
6	DTLS Đồi bờ Hiền Lương - Bến Hải	Tỉnh Quảng Trị
7	DTLS Thành cổ Quảng Trị và những địa điểm lưu niệm sự kiện 81 ngày đêm năm 1972	Tỉnh Quảng Trị
8	DLTC Quần Đảo Cát Bà	Thành phố Hải Phòng
9	DTLS Địa điểm Chiến thắng Rạch Gầm - Xoài Mút	Tỉnh Tiền Giang
10	DTLS Trại giam Phú Quốc	Tỉnh Kiên Giang
11	DTLS Địa đạo Vịnh Mốc và hệ thống làng hầm Vĩnh Linh	Tỉnh Quảng Trị
12	DTLS và KTNT Khu di tích Bà Triệu	Tỉnh Thanh Hóa
13	DTKTNT và KC Tháp Hòa Lai	Tỉnh Ninh Thuận
14	DTKTNT và KC Tháp Pô Klông Garai	Tỉnh Ninh Thuận
15	DTLS Mộ và Khu lưu niệm Nguyễn Đình Chiểu	Tỉnh Bến Tre
16	DTLS Đền Cửa Ông	Tỉnh Quảng Ninh
17	DTLS Thành Điện Hải	Thành phố Đà Nẵng
18	DTKTNT Tháp Nhạn	Tỉnh Phú Yên
19	DLTC Ngũ Hành Sơn	Thành phố Đà Nẵng

*Nguồn: Cục Di sản văn hóa, 2020*



Ngoài ra, các địa phương ven biển Việt Nam còn có hàng trăm di tích văn hóa, lịch sử, kiến trúc... cấp quốc gia được xếp hạng, là kho tàng văn hóa lịch sử cần được gìn giữ và bảo tồn cho các thế hệ tương lai.

### CHƯƠNG III

## ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG CỦA “QUY HOẠCH KHÔNG GIAN BIỂN QUỐC GIA THỜI KỲ 2021-2030, TẦM NHÌN ĐẾN NĂM 2050” ĐẾN MÔI TRƯỜNG

### 3.1. ĐÁNH GIÁ SỰ PHÙ HỢP CỦA QUAN ĐIỂM, MỤC TIÊU QUY HOẠCH VỚI QUAN ĐIỂM, MỤC TIÊU, CHÍNH SÁCH VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG

#### 3.1.1. Các quan điểm, mục tiêu, chính sách có liên quan bảo vệ môi trường và phát triển bền vững trong các văn bản pháp luật của Đảng và Nhà nước

*a. Nghị quyết số 36-NQ/TW ngày 22/10/2018 Hội nghị lần thứ 8 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”*

Xác định các quan điểm chỉ đạo về định hướng chiến lược biển Việt Nam năm 2030, trong đó nhấn mạnh:

- Đưa Việt Nam trở thành quốc gia biển mạnh; đạt cơ bản các tiêu chí về phát triển bền vững kinh tế biển; hình thành văn hóa sinh thái biển.

- Chủ động thích ứng với biến đổi khí hậu, nước biển dâng; ngăn chặn xu thế ô nhiễm, suy thoái môi trường biển, tình trạng sạt lở bờ biển và biển xâm thực; Phục hồi và bảo tồn các hệ sinh thái biển quan trọng.

#### *b. Luật BVMT (2020)*

##### *Điều 11. Bảo vệ môi trường nước biển*

1. Các nguồn thải vào môi trường nước biển phải được điều tra, đánh giá và có biện pháp ngăn ngừa, giảm thiểu, kiểm soát chặt chẽ, xử lý đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường.

2. Vùng rủi ro ô nhiễm môi trường biển và hải đảo phải được đánh giá, xác định và công bố theo quy định của pháp luật về tài nguyên, môi trường biển và hải đảo.

3. Hoạt động khai thác nguồn lợi từ biển và hải đảo, hoạt động kinh tế - xã hội khác phải phù hợp với quy hoạch và đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường, phát triển bền vững.

4. Bảo vệ môi trường nước biển phải bảo đảm phối hợp chặt chẽ, hiệu quả giữa các cơ quan, tổ chức, cá nhân có liên quan; phối hợp giữa cơ quan nhà nước Việt Nam và cơ quan, tổ chức nước ngoài trong việc chia sẻ thông tin, đánh giá chất lượng môi trường nước biển và kiểm soát ô nhiễm môi trường biển xuyên biên giới.

5. Việc bảo vệ môi trường nước biển phải tuân thủ quy định của Luật này, pháp luật về tài nguyên, môi trường biển và hải đảo, quy định khác của pháp luật có liên quan.

*Điều 73. Giảm thiểu, tái sử dụng, tái chế và xử lý chất thải nhựa, phòng, chống ô nhiễm rác thải nhựa đại dương*

1. Tổ chức, cá nhân có trách nhiệm hạn chế sử dụng, giảm thiểu, phân loại, thải bỏ chất thải là sản phẩm nhựa sử dụng một lần và bao bì nhựa khó phân hủy sinh học theo quy định; không thải bỏ chất thải nhựa trực tiếp vào hệ thống thoát nước, ao, hồ, kênh, rạch, sông và đại dương.

2. Chất thải nhựa phát sinh từ hoạt động du lịch và dịch vụ biển, kinh tế hàng hải, khai thác dầu khí và tài nguyên khoáng sản biển, nuôi trồng và khai thác thủy sản phải được thu gom, lưu giữ và chuyển giao cho cơ sở có chức năng tái chế và xử lý.

3. Các sản phẩm thân thiện môi trường, sản phẩm thay thế sản phẩm nhựa sử dụng một lần và sản phẩm thay thế bao bì nhựa khó phân hủy sinh học được chứng nhận thì được hưởng ưu đãi, hỗ trợ theo quy định của pháp luật.

4. Chất thải nhựa phải được thu gom, phân loại để tái sử dụng, tái chế hoặc xử lý theo quy định của pháp luật. Chất thải nhựa không thể tái chế phải được chuyển giao cho cơ sở có chức năng xử lý theo quy định. Chất thải nhựa phát sinh từ hoạt động kinh tế trên biển phải được thu gom để tái sử dụng, tái chế hoặc xử lý và không được xả thải xuống biển.

5. Nhà nước khuyến khích việc tái sử dụng, tái chế chất thải nhựa phục vụ hoạt động sản xuất hàng hóa, vật liệu xây dựng, công trình giao thông; khuyến khích nghiên cứu, phát triển hệ thống thu gom và xử lý rác thải nhựa trôi nổi trên biển và đại dương; có chính sách thúc đẩy tái sử dụng, tái chế chất thải nhựa.

6. Ủy ban nhân dân cấp tỉnh chỉ đạo tổ chức thu gom, xử lý chất thải nhựa trên địa bàn; tuyên truyền, vận động việc hạn chế sử dụng bao bì nhựa khó phân hủy sinh học và sản phẩm nhựa sử dụng một lần; tuyên truyền về tác hại của việc thải bỏ ngư cụ trực tiếp xuống biển, rác thải nhựa đối với hệ sinh thái.

7. Chính phủ quy định lộ trình hạn chế sản xuất, nhập khẩu sản phẩm nhựa sử dụng một lần, bao bì nhựa khó phân hủy sinh học và sản phẩm, hàng hóa chứa vi nhựa.

***c. Chiến lược Bảo vệ môi trường quốc gia đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050 (ban hành theo Quyết định số: 450/QĐ-TTg ngày 13/4/2022 của Thủ tướng Chính phủ)***

Nêu mục tiêu đến năm 2030:

(a) Mục tiêu tổng quát:

Kiểm soát, hạn chế về cơ bản mức độ gia tăng ô nhiễm môi trường, suy thoái tài nguyên và suy giảm đa dạng sinh học; tiếp tục cải thiện chất lượng môi trường sống; nâng cao năng lực chủ động ứng phó với biến đổi khí hậu, hướng tới mục tiêu phát triển bền vững đất nước.

(b) Mục tiêu cụ thể:

- Giảm về cơ bản các nguồn gây ô nhiễm môi trường.

- Khắc phục, cải tạo môi trường các khu vực đã bị ô nhiễm, suy thoái; cải thiện điều kiện sống của người dân.

- Giảm nhẹ mức độ suy thoái, cạn kiệt tài nguyên thiên nhiên; kiểm chế tốc độ suy giảm đa dạng sinh học.

***d. Chiến lược Bảo vệ môi trường quốc gia đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030***

Chiến lược Bảo vệ môi trường quốc gia đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030 đã nêu rõ “nhóm nội dung, biện pháp hướng tới mục tiêu bảo vệ các vùng đất ngập nước tự nhiên, thảm cỏ biển, rạn san hô và các hệ sinh thái tự nhiên đặc thù khác” cần thực hiện:

- Điều tra, thống kê diện tích, đánh giá tình trạng, lập ngân hàng dữ liệu, bản đồ về các vùng đất ngập nước tự nhiên, các thảm cỏ biển, rạn san hô và các hệ sinh thái tự nhiên đặc thù khác.

- Đưa chỉ tiêu diện tích đất, mặt nước, các hệ sinh thái tự nhiên vào kế hoạch điều tra, đánh giá, kiểm kê đất đai, đánh giá biến động đất đai hàng năm và theo định kỳ để dần thiết lập cơ sở dữ liệu về nhóm đất này.

- Điều tra, đánh giá, xem xét, đối chiếu với các tiêu chí thành lập khu bảo tồn thiên nhiên theo quy định của Luật ĐDSH và các luật có liên quan, lập quy hoạch bảo tồn và từng bước thành lập các khu bảo tồn thiên nhiên trên các vùng đất ngập nước và trên biển.

***e. Luật biển Việt Nam 2012 số 18/2012/QH13***

*Điều 5. Chính sách quản lý và bảo vệ biển nêu:*

1. Phát huy sức mạnh toàn dân tộc và thực hiện các biện pháp cần thiết bảo vệ chủ quyền, quyền chủ quyền, quyền tài phán quốc gia trên các vùng biển, đảo và quần đảo, bảo vệ tài nguyên và môi trường biển, phát triển kinh tế biển.

2. Xây dựng và thực hiện chiến lược, quy hoạch, kế hoạch quản lý, sử dụng, khai thác, bảo vệ các vùng biển, đảo và quần đảo một cách bền vững phục vụ mục tiêu xây dựng, phát triển kinh tế - xã hội, quốc phòng, an ninh.

3. Khuyến khích tổ chức, cá nhân đầu tư lao động, vật tư, tiền vốn và áp dụng thành tựu khoa học kỹ thuật, công nghệ vào việc sử dụng, khai thác, phát triển kinh tế biển, bảo vệ tài nguyên và môi trường biển, phát triển bền vững các vùng biển phù hợp.

4. Khuyến khích và bảo vệ hoạt động thủy sản của ngư dân trên các vùng biển, bảo hộ hoạt động của tổ chức, công dân Việt Nam ngoài các vùng biển Việt Nam phù hợp với điều ước quốc tế...

5. Đầu tư bảo đảm hoạt động của các lực lượng làm nhiệm vụ tuần tra, kiểm soát trên biển, nâng cấp cơ sở hậu cần phục vụ cho các hoạt động trên biển, đảo và quần đảo, phát triển nguồn nhân lực biển.

6. Thực hiện các chính sách ưu tiên đối với nhân dân sinh sống trên các đảo và quần đảo; chế độ ưu đãi đối với các lực lượng tham gia quản lý và bảo vệ các vùng biển, đảo và quần đảo.

*Điều 35. Gìn giữ, bảo vệ tài nguyên và môi trường biển quy định:*

1. Khi hoạt động trong vùng biển Việt Nam, tàu thuyền, tổ chức, cá nhân phải tuân thủ mọi quy định của pháp luật Việt Nam và pháp luật quốc tế có liên quan đến việc gìn giữ, bảo vệ tài nguyên và môi trường biển.

2. Khi vận chuyển, bốc, dỡ các loại hàng hóa, thiết bị có khả năng gây hại đối với tài nguyên, đời sống của con người và ô nhiễm môi trường biển, tàu thuyền, tổ chức, cá nhân phải sử dụng thiết bị và các biện pháp chuyên dụng theo quy định để ngăn ngừa và hạn chế tối đa thiệt hại có thể xảy ra cho người, tài nguyên và môi trường biển.

3. Tàu thuyền, tổ chức, cá nhân không được thải, nhận chìm hay chôn lấp các loại chất thải công nghiệp, chất thải hạt nhân hoặc các loại chất thải độc hại khác trong vùng biển Việt Nam.

4. Tàu thuyền, tổ chức, cá nhân vi phạm quy định của pháp luật Việt Nam và pháp luật quốc tế có liên quan làm ảnh hưởng đến tài nguyên và môi trường biển trong vùng biển, cảng biển, bến hay nơi trú đậu của Việt Nam thì bị xử lý theo quy định của pháp luật Việt Nam và các điều ước quốc tế mà nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam là thành viên; nếu gây thiệt hại thì phải làm sạch, khôi phục lại môi trường và bồi thường theo quy định của pháp luật.

5. Tổ chức, cá nhân hoạt động trên các vùng biển Việt Nam có nghĩa vụ nộp thuế, phí, lệ phí và các khoản đóng góp về bảo vệ môi trường biển theo quy định của pháp luật Việt Nam, phù hợp với pháp luật quốc tế có liên quan.

***f. Chiến lược khai thác, sử dụng bền vững tài nguyên và bảo vệ môi trường biển đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030***

Chiến lược khai thác, sử dụng bền vững tài nguyên và bảo vệ môi trường biển đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030 được phê duyệt theo QĐ số: 1570/QĐ-TTg ngày 06/09/2013 yêu cầu: Hiểu biết cơ bản về tiềm năng tài nguyên - môi trường, những lợi thế và những tác động bất lợi từ biển trên các vùng biển Việt Nam và vùng biển quốc tế liên kết đối với phát triển bền vững kinh tế - xã hội; ngăn chặn, đẩy lùi xu hướng gia tăng ô nhiễm môi trường, suy thoái, cạn kiệt tài nguyên, suy giảm đa dạng sinh học biển nhằm bảo đảm cân bằng sinh thái biển ở mức ổn định.

***g. Chiến lược quản lý tổng hợp đới bờ Việt Nam đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030***

Chiến lược quản lý tổng hợp đới bờ Việt Nam đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030 được phê duyệt theo QĐ số 2295/QĐ-TTg ngày 17/12/2014 nêu rõ:

Mục tiêu chung: khai thác, sử dụng hợp lý các tài nguyên và bảo vệ môi trường đới bờ Việt Nam, đáp ứng nhu cầu phát triển kinh tế - xã hội bền vững.

Các mục tiêu cụ thể đến năm 2020:

- Hoàn thiện chính sách, pháp luật tạo cơ sở pháp lý thực hiện hiệu quả quản lý tổng hợp đới bờ.

- Khai thác, sử dụng hợp lý tài nguyên thiên nhiên ở đới bờ; đảm bảo hài hòa lợi ích giữa phát triển kinh tế - xã hội và bảo vệ môi trường; bảo vệ, duy trì và phục hồi các sinh cảnh, hệ sinh thái, tài nguyên, nguồn lợi và các giá trị tự nhiên, văn hóa, lịch sử tại đới bờ; ngăn ngừa, giảm thiểu các tác động tiêu cực do con người, tự nhiên và biến đổi khí hậu đến tài nguyên và môi trường đới bờ.

- Đào tạo, nâng cao nhận thức cho các bên liên quan và cộng đồng về quản lý tổng hợp đới bờ, các tài nguyên, giá trị tự nhiên và những đe dọa tự nhiên đến đời sống, an sinh xã hội ở đới bờ.

- Tăng cường sự tham gia của cộng đồng và các tổ chức xã hội trong quá trình xây dựng các chính sách và triển khai thực hiện các hoạt động liên quan đến quản lý tổng hợp đới bờ.

#### ***h. Kế hoạch hành động thực hiện Chiến lược quản lý tổng hợp đới bờ Việt Nam đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030***

Kế hoạch hành động thực hiện Chiến lược quản lý tổng hợp đới bờ Việt Nam đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030 được phê duyệt theo QĐ số: 914/QĐ-TTg ngày 27/05/2016 nêu rõ mục tiêu: Đẩy mạnh việc triển khai quản lý tổng hợp vùng bờ tại 28 địa phương ven biển, nhằm đảm bảo sự hài hòa giữa phát triển kinh tế - xã hội với bảo vệ tài nguyên và giá trị tự nhiên, sinh thái, văn hóa, lịch sử ở vùng bờ, đáp ứng nhu cầu phát triển bền vững.

#### **3.1.2. So sánh, đánh giá sự phù hợp giữa quan điểm, mục tiêu quy hoạch với quan điểm, mục tiêu, chính sách về bảo vệ môi trường**

Đối chiếu các quan điểm quy hoạch và mục tiêu bảo vệ tài nguyên, môi trường của “Quy hoạch không gian biển” với các quan điểm, mục tiêu bảo vệ môi trường trong các văn bản do Đảng, Nhà nước ban hành có thể nhận thấy quan điểm và tư tưởng chủ đạo của Quy hoạch là đúng đắn, phù hợp với mục tiêu của Việt Nam về bảo vệ môi trường biển, hải đảo.

So sánh các quan điểm, mục tiêu bảo vệ môi trường gắn kết sử dụng biển của “Quy hoạch không gian biển” và quan điểm, mục tiêu BVMT biển đảo gắn kết phát triển kinh tế an ninh quốc phòng của Đảng, Nhà nước được tóm tắt trong *bảng 3.1*.

**Bảng 3.1. So sánh, đánh giá sự phù hợp quan điểm, mục tiêu BVMT trong sử dụng, khai thác không gian biển của Quy hoạch và các quan điểm của Đảng, Nhà nước về gắn kết phát triển kinh tế, an ninh, quốc phòng với BVMT, tài nguyên biển đảo**

Quan điểm, mục tiêu BVMT trong khai thác, sử dụng KGB của Quy hoạch	Quan điểm của Đảng, Nhà nước về gắn kết phát triển kinh tế, an ninh, quốc phòng với BVMT, tài nguyên biển đảo
<p><b>1.1. Quan điểm sử dụng, khai thác không gian biển</b></p> <p>a) Cụ thể hóa các định hướng, chủ trương của Đảng, pháp luật của Nhà nước về quản lý, khai thác và sử dụng không gian biển để xây dựng Việt Nam thành quốc gia mạnh về biển, giàu từ biển theo tinh thần Nghị quyết số 36-NQ/TW ngày 22 tháng 10 năm 2018 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 và Nghị quyết Đại hội đại biểu Đảng toàn quốc lần thứ XIII về Chiến lược Phát triển kinh tế - xã hội 10 năm 2021-2030, Quy hoạch tổng thể quốc gia; phù hợp với Quy hoạch sử dụng đất quốc gia.</p> <p>b) Bảo đảm đồng bộ, thống nhất trên cơ sở tích hợp các quy hoạch có liên quan để tạo động lực phát triển kinh tế - xã hội, văn hóa, bảo vệ môi trường, bảo tồn biển, bảo đảm quốc phòng, an ninh dựa</p>	<p><b>1.1. Các quan điểm chung về phát triển kinh tế biển đảo gắn kết bảo vệ tài nguyên và môi trường</b></p> <p><i>1. Nghị quyết số 36-NQ/TW ngày 22/10/2018 Hội nghị lần thứ 8 BCH TW Đảng khóa XII về “Chiến lược phát triển bền vững kinh tế biển Việt Nam đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045”</i></p> <p>Xác định các quan điểm chỉ đạo về định hướng chiến lược biển Việt Nam năm 2030, trong đó nhấn mạnh:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Đưa Việt Nam trở thành quốc gia biển mạnh; đạt cơ bản các tiêu chí về phát triển bền vững kinh tế biển; hình thành văn hóa sinh thái biển.</li> <li>- Chủ động thích ứng với biến đổi khí hậu, nước biển dâng; ngăn chặn xu thế ô nhiễm, suy thoái môi trường biển, tình trạng sạt lở bờ biển và biển xâm thực; Phục hồi và bảo tồn các hệ sinh thái biển quan trọng.</li> </ul> <p><b>2. Luật BVMT (2020)</b></p> <p><b>Điều 11. Bảo vệ môi trường nước biển</b></p> <p>1. Các nguồn thải vào môi trường nước biển phải được điều tra, đánh giá và có biện pháp ngăn ngừa, giảm thiểu, kiểm soát chặt chẽ, xử lý đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường.</p> <p>2. Vùng rủi ro ô nhiễm môi trường biển và hải đảo phải được đánh giá, xác định và công bố theo quy định của pháp luật về tài nguyên, môi trường biển và hải đảo.</p> <p>3. Hoạt động khai thác nguồn lợi từ biển và hải đảo, hoạt động kinh tế - xã hội khác phải phù hợp với quy hoạch và đáp ứng yêu cầu về bảo</p>



<b>Quan điểm, mục tiêu BVMT trong khai thác, sử dụng KGB của Quy hoạch</b>	<b>Quan điểm của Đảng, Nhà nước về gắn kết phát triển kinh tế, an ninh, quốc phòng với BVMT, tài nguyên biển đảo</b>
<p>trên nền tảng điều kiện tự nhiên, hệ sinh thái biển, hải đảo và nhu cầu sử dụng của các ngành, lĩnh vực và địa phương có biển; bảo đảm phát triển bền vững, trên nền tảng tăng trưởng xanh, hài hòa giữa bảo tồn và phát triển; phát huy tối đa tiềm năng vị thế, lợi thế so sánh, lợi thế cạnh tranh của từng ngành, lĩnh vực và vùng biển, ven biển của Việt Nam; ưu tiên phát triển sáu ngành kinh tế biển, công tác nghiên cứu, điều tra cơ bản tài nguyên, môi trường biển, đặc biệt là khoáng sản dưới đáy biển.</p> <p>c) Duy trì chức năng, cấu trúc, khả năng chống chịu, sức chịu tải của các hệ sinh thái và các vùng, khu vực biển; bảo đảm khả năng cung cấp sản phẩm, dịch vụ thiết yếu của các hệ sinh thái, môi trường biển cho đời sống con người và sự phát triển của các ngành kinh tế biển; giữ gìn giá trị, phát huy truyền thống lịch sử, bản sắc văn hóa biển đi đôi với xây dựng xã hội gắn kết, thân thiện với biển.</p> <p>d) Phát triển kinh tế - xã hội biển dựa vào phương thức quản lý tổng hợp, liên ngành</p>	<p>vệ môi trường, phát triển bền vững.</p> <p>4. Bảo vệ môi trường nước biển phải bảo đảm phối hợp chặt chẽ, hiệu quả giữa các cơ quan, tổ chức, cá nhân có liên quan; phối hợp giữa cơ quan nhà nước Việt Nam và cơ quan, tổ chức nước ngoài trong việc chia sẻ thông tin, đánh giá chất lượng môi trường nước biển và kiểm soát ô nhiễm môi trường biển xuyên biên giới.</p> <p>5. Việc bảo vệ môi trường nước biển phải tuân thủ quy định của Luật này, pháp luật về tài nguyên, môi trường biển và hải đảo, quy định khác của pháp luật có liên quan.</p> <p><b>Điều 73. Giảm thiểu, tái sử dụng, tái chế và xử lý chất thải nhựa, phòng, chống ô nhiễm rác thải nhựa đại dương</b></p> <p>1. Tổ chức, cá nhân có trách nhiệm hạn chế sử dụng, giảm thiểu, phân loại, thải bỏ chất thải là sản phẩm nhựa sử dụng một lần và bao bì nhựa khó phân hủy sinh học theo quy định; không thải bỏ chất thải nhựa trực tiếp vào hệ thống thoát nước, ao, hồ, kênh, rạch, sông và đại dương.</p> <p>2. Chất thải nhựa phát sinh từ hoạt động du lịch và dịch vụ biển, kinh tế hàng hải, khai thác dầu khí và tài nguyên khoáng sản biển, nuôi trồng và khai thác thủy sản phải được thu gom, lưu giữ và chuyển giao cho cơ sở có chức năng tái chế và xử lý.</p> <p>3. Các sản phẩm thân thiện môi trường, sản phẩm thay thế sản phẩm nhựa sử dụng một lần và sản phẩm thay thế bao bì nhựa khó phân hủy sinh học được chứng nhận thì được hưởng ưu đãi, hỗ trợ theo quy định của pháp luật.</p> <p>4. Chất thải nhựa phải được thu gom, phân loại để tái sử dụng, tái chế hoặc xử lý theo quy định của pháp luật. Chất thải nhựa không thể tái chế phải được chuyển giao cho cơ sở có chức năng xử lý theo quy định. Chất thải nhựa phát sinh</p>

<p><b>Quan điểm, mục tiêu BVMT trong khai thác, sử dụng KGB của Quy hoạch</b></p>	<p><b>Quan điểm của Đảng, Nhà nước về gắn kết phát triển kinh tế, an ninh, quốc phòng với BVMT, tài nguyên biển đảo</b></p>
<p>và khai thác, sử dụng bền vững tài nguyên biển, hải đảo, nâng cao tính minh bạch, trách nhiệm và sự tham gia của các bên liên quan trong quản lý, khai thác, sử dụng không gian biển.</p> <p>đ) Huy động mọi nguồn lực, đặc biệt là nguồn lực tài chính ngoài ngân sách để đầu tư có trọng tâm, trọng điểm phát triển kinh tế biển; ưu tiên đầu tư ngân sách nhà nước cho công tác nghiên cứu, điều tra cơ bản tài nguyên, môi trường biển, hoàn thiện cơ sở dữ liệu, đào tạo nguồn nhân lực về biển và thực hiện Quy hoạch; kết hợp huy động các nguồn lực trong và ngoài nước; chủ động, nâng cao hiệu quả hội nhập, hợp tác quốc tế về biển.</p> <p><b>1.2. Mục tiêu</b></p> <p><b>1.1. Mục tiêu tổng quát</b></p> <p>Tạo lập cơ sở cho phát triển kinh tế biển nhanh và bền vững, góp phần hình thành, phát triển các ngành kinh tế biển vững mạnh, tạo nhiều sinh kế hiệu quả cho người dân; bảo đảm quốc phòng, an ninh, giữ vững chủ quyền, quyền chủ quyền và quyền</p>	<p>từ hoạt động kinh tế trên biển phải được thu gom để tái sử dụng, tái chế hoặc xử lý và không được xả thải xuống biển.</p> <p>5. Nhà nước khuyến khích việc tái sử dụng, tái chế chất thải nhựa phục vụ hoạt động sản xuất hàng hóa, vật liệu xây dựng, công trình giao thông; khuyến khích nghiên cứu, phát triển hệ thống thu gom và xử lý rác thải nhựa trôi nổi trên biển và đại dương; có chính sách thúc đẩy tái sử dụng, tái chế chất thải nhựa.</p> <p>6. Ủy ban nhân dân cấp tỉnh chỉ đạo tổ chức thu gom, xử lý chất thải nhựa trên địa bàn; tuyên truyền, vận động việc hạn chế sử dụng bao bì nhựa khó phân hủy sinh học và sản phẩm nhựa sử dụng một lần; tuyên truyền về tác hại của việc thải bỏ ngư cụ trực tiếp xuống biển, rác thải nhựa đối với hệ sinh thái.</p> <p>7. Chính phủ quy định lộ trình hạn chế sản xuất, nhập khẩu sản phẩm nhựa sử dụng một lần, bao bì nhựa khó phân hủy sinh học và sản phẩm, hàng hóa chứa vi nhựa.</p> <p><b>3. Chiến lược Bảo vệ môi trường quốc gia đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050 (ban hành theo Quyết định số: 450/QĐ-TTg ngày 13/4/2022 của Thủ tướng Chính phủ)</b></p> <p>Nêu mục tiêu đến năm 2030:</p> <p>(a) Mục tiêu tổng quát:</p> <p>Kiểm soát, hạn chế về cơ bản mức độ gia tăng ô nhiễm môi trường, suy thoái tài nguyên và suy giảm đa dạng sinh học; tiếp tục cải thiện chất lượng môi trường sống; nâng cao năng lực chủ động ứng phó với biến đổi khí hậu, hướng tới mục tiêu phát triển bền vững đất nước.</p> <p>(b) Mục tiêu cụ thể:</p> <p>- Giảm về cơ bản các nguồn gây ô nhiễm môi trường.</p>

<p><b>Quan điểm, mục tiêu BVMT trong khai thác, sử dụng KGB của Quy hoạch</b></p>	<p><b>Quan điểm của Đảng, Nhà nước về gắn kết phát triển kinh tế, an ninh, quốc phòng với BVMT, tài nguyên biển đảo</b></p>
<p>tài phán quốc gia trên biển; bảo vệ môi trường, bảo tồn đa dạng sinh học, các giá trị văn hóa, từng bước đưa Việt Nam trở thành quốc gia mạnh về biển, giàu từ biển.</p> <p><b>2. Mục tiêu cụ thể</b></p> <p>Phân bổ, quản lý hiệu quả, giảm thiểu các mâu thuẫn trong khai thác, sử dụng không gian biển nhằm đạt được các mục tiêu phát triển bền vững về kinh tế biển, xã hội, bảo vệ môi trường, bảo tồn biển, phát triển khoa học và công nghệ, bảo đảm quốc phòng, an ninh và hợp tác quốc tế hiệu quả, từng bước xây dựng Việt Nam trở thành quốc gia mạnh về biển, giàu từ biển, cụ thể:</p> <p><i>a) Về kinh tế biển:</i> Góp phần để các ngành kinh tế thuần biển đóng góp khoảng 10% GDP cả nước; kinh tế của 28 tỉnh, thành phố có biển đạt 65 - 70% GDP cả nước; thu nhập bình quân đầu người của các tỉnh, thành phố ven biển gấp 1,2 lần thu nhập bình quân của cả nước<sup>35</sup>; mở rộng quỹ đất cho phát triển kinh tế - xã hội thông qua</p>	<p>- Khắc phục, cải tạo môi trường các khu vực đã bị ô nhiễm, suy thoái; cải thiện điều kiện sống của người dân.</p> <p>- Giảm nhẹ mức độ suy thoái, cạn kiệt tài nguyên thiên nhiên; kiểm chế tốc độ suy giảm đa dạng sinh học.</p> <p><b>1.2. Các quan điểm cụ thể về bảo vệ tài nguyên và môi trường biển</b></p> <p><b>1. Chiến lược Bảo vệ môi trường quốc gia đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030</b> nêu rõ “nhóm nội dung, biện pháp hướng tới mục tiêu bảo vệ các vùng đất ngập nước tự nhiên, thảm cỏ biển, rạn san hô và các hệ sinh thái tự nhiên đặc thù khác” cần thực hiện:</p> <p>- Điều tra, thống kê diện tích, đánh giá tình trạng, lập ngân hàng dữ liệu, bản đồ về các vùng đất ngập nước tự nhiên, các thảm cỏ biển, rạn san hô và các hệ sinh thái tự nhiên đặc thù khác.</p> <p>- Đưa chỉ tiêu diện tích đất, mặt nước, các hệ sinh thái tự nhiên vào kế hoạch điều tra, đánh giá, kiểm kê đất đai, đánh giá biến động đất đai hàng năm và theo định kỳ để dần thiết lập cơ sở dữ liệu về nhóm đất này.</p> <p>- Điều tra, đánh giá, xem xét, đối chiếu với các tiêu chí thành lập khu bảo tồn thiên nhiên theo quy định của Luật ĐDSH và các luật có liên quan, lập quy hoạch bảo tồn và từng bước thành lập các khu bảo tồn thiên nhiên trên các vùng đất ngập nước và trên biển.</p> <p><b>2. Luật biển Việt Nam 2012 số 18/2012/QH13</b></p> <p><b>Điều 5. Chính sách quản lý và bảo vệ biển nêu:</b></p> <p>1. Phát huy sức mạnh toàn dân tộc và thực hiện các biện pháp cần thiết bảo vệ chủ quyền,</p>

<sup>35</sup> Mục tiêu về kinh tế biển Nghị quyết số 36-NQ/TW ngày 22/10/2018;

<b>Quan điểm, mục tiêu BVMT trong khai thác, sử dụng KGB của Quy hoạch</b>	<b>Quan điểm của Đảng, Nhà nước về gắn kết phát triển kinh tế, an ninh, quốc phòng với BVMT, tài nguyên biển đảo</b>
<p>hoạt động lấn biển, mở rộng đảo ở những nơi có điều kiện phù hợp; phát triển hệ thống đô thị ven biển, đảo gắn với phát triển tổng hợp các ngành kinh tế biển, bảo đảm quốc phòng, an ninh; phân bố đồng bộ, hài hoà, hợp lý cơ sở hạ tầng kỹ thuật, hạ tầng xã hội hiện đại theo mô hình kinh tế xanh, đô thị thông minh, đô thị sinh thái; xây dựng và nhân rộng các khu kinh tế, khu công nghiệp sinh thái ven biển theo hướng kinh tế tuần hoàn, kinh tế xanh, các-bon thấp và chống chịu cao, gắn với hình thành và phát triển các trung tâm kinh tế biển mạnh, thúc đẩy liên kết vùng.</p> <p><i>b) Về xã hội:</i> Phấn đấu chỉ số phát triển con người (HDI) của các tỉnh, thành phố có biển đạt mức cao hơn mức trung bình của cả nước<sup>36</sup>; các đảo có người dân sinh sống có hạ tầng kinh tế - xã hội cơ bản đầy đủ, đặc biệt là điện, nước ngọt, thông tin liên lạc, y tế, giáo dục.</p> <p><i>c) Về bảo vệ môi trường, bảo tồn biển:</i> Quản lý và bảo vệ tốt các hệ sinh thái biển, ven</p>	<p>quyền chủ quyền, quyền tài phán quốc gia trên các vùng biển, đảo và quần đảo, bảo vệ tài nguyên và môi trường biển, phát triển kinh tế biển.</p> <p>2. Xây dựng và thực hiện chiến lược, quy hoạch, kế hoạch quản lý, sử dụng, khai thác, bảo vệ các vùng biển, đảo và quần đảo một cách bền vững phục vụ mục tiêu xây dựng, phát triển kinh tế - xã hội, quốc phòng, an ninh.</p> <p>3. Khuyến khích tổ chức, cá nhân đầu tư lao động, vật tư, tiền vốn và áp dụng thành tựu khoa học kỹ thuật, công nghệ vào việc sử dụng, khai thác, phát triển kinh tế biển, bảo vệ tài nguyên và môi trường biển, phát triển bền vững các vùng biển phù hợp.</p> <p>4. Khuyến khích và bảo vệ hoạt động thủy sản của ngư dân trên các vùng biển, bảo hộ hoạt động của tổ chức, công dân Việt Nam ngoài các vùng biển Việt Nam phù hợp với điều ước quốc tế...</p> <p>5. Đầu tư bảo đảm hoạt động của các lực lượng làm nhiệm vụ tuần tra, kiểm soát trên biển, nâng cấp cơ sở hậu cần phục vụ cho các hoạt động trên biển, đảo và quần đảo, phát triển nguồn nhân lực biển.</p> <p>6. Thực hiện các chính sách ưu tiên đối với nhân dân sinh sống trên các đảo và quần đảo; chế độ ưu đãi đối với các lực lượng tham gia quản lý và bảo vệ các vùng biển, đảo và quần đảo.</p> <p><b>Điều 35. Gìn giữ, bảo vệ tài nguyên và môi trường biển quy định:</b></p> <p>1. Khi hoạt động trong vùng biển Việt Nam, tàu thuyền, tổ chức, cá nhân phải tuân thủ mọi quy định của pháp luật Việt Nam và pháp luật quốc</p>

<sup>36</sup> Mục tiêu về xã hội Nghị quyết số 36-NQ/TW ngày 22/10/2018;

<b>Quan điểm, mục tiêu BVMT trong khai thác, sử dụng KGB của Quy hoạch</b>	<b>Quan điểm của Đảng, Nhà nước về gắn kết phát triển kinh tế, an ninh, quốc phòng với BVMT, tài nguyên biển đảo</b>
<p>biển và hải đảo, kiểm soát khai thác tài nguyên biển trong khả năng phục hồi và chịu tải của các hệ sinh thái biển. Tăng diện tích các khu bảo tồn, bảo vệ biển và ven biển<sup>37</sup> hướng tới đạt 6% diện tích tự nhiên vùng biển quốc gia<sup>38</sup>. Ngăn ngừa, giảm thiểu và kiểm soát ô nhiễm môi trường biển, phòng, tránh, hạn chế tác động của thiên tai, ứng phó hiệu quả biến đổi khí hậu, góp phần thực hiện cam kết của Việt Nam tại COP 26 về đạt mức phát thải ròng bằng 0 vào năm 2050.</p> <p><i>d) Về khoa học và công nghệ:</i> Đẩy mạnh nghiên cứu khoa học, phát triển công nghệ biển; tối thiểu 50% diện tích vùng biển Việt Nam được điều tra cơ bản tài nguyên, môi trường biển ở tỉ lệ bản đồ 1: 500.000 và điều tra tỉ lệ lớn ở một số vùng trọng điểm<sup>39</sup>; trình độ khoa học và công nghệ biển Việt Nam thuộc nhóm nước dẫn đầu trong ASEAN, có một số lĩnh vực đạt trình độ tiên tiến,</p>	<p>tế có liên quan đến việc gìn giữ, bảo vệ tài nguyên và môi trường biển.</p> <p>2. Khi vận chuyển, bốc, dỡ các loại hàng hóa, thiết bị có khả năng gây hại đối với tài nguyên, đời sống của con người và ô nhiễm môi trường biển, tàu thuyền, tổ chức, cá nhân phải sử dụng thiết bị và các biện pháp chuyên dụng theo quy định để ngăn ngừa và hạn chế tối đa thiệt hại có thể xảy ra cho người, tài nguyên và môi trường biển.</p> <p>3. Tàu thuyền, tổ chức, cá nhân không được thải, nhận chìm hay chôn lấp các loại chất thải công nghiệp, chất thải hạt nhân hoặc các loại chất thải độc hại khác trong vùng biển Việt Nam.</p> <p>4. Tàu thuyền, tổ chức, cá nhân vi phạm quy định của pháp luật Việt Nam và pháp luật quốc tế có liên quan làm ảnh hưởng đến tài nguyên và môi trường biển trong vùng biển, cảng biển, bến hay nơi trú đậu của Việt Nam thì bị xử lý theo quy định của pháp luật Việt Nam và các điều ước quốc tế mà nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam là thành viên; nếu gây thiệt hại thì phải làm sạch, khôi phục lại môi trường và bồi thường theo quy định của pháp luật.</p> <p>5. Tổ chức, cá nhân hoạt động trên các vùng biển Việt Nam có nghĩa vụ nộp thuế, phí, lệ phí và các khoản đóng góp về bảo vệ môi trường biển theo quy định của pháp luật Việt Nam, phù hợp với pháp luật quốc tế có liên quan.</p> <p><b>3. Chiến lược khai thác, sử dụng bền vững tài nguyên và bảo vệ môi trường biển đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030</b> được phê duyệt theo QĐ số: 1570/QĐ-TTg ngày 06/09/2013</p>

<sup>37</sup> Bao gồm vườn quốc gia; khu bảo tồn thiên nhiên; khu bảo tồn biển; khu bảo vệ nguồn lợi thủy sản, sinh cảnh, hệ sinh thái,... trên các vùng đất ven biển, vùng biển, hải đảo, quần đảo của Việt Nam

<sup>38</sup> Mục tiêu về môi trường Nghị quyết số 36-NQ/TW ngày 22/10/2018;

<sup>39</sup> Mục tiêu về môi trường Nghị quyết số 36-NQ/TW ngày 22/10/2018.

<p><b>Quan điểm, mục tiêu BVMT trong khai thác, sử dụng KGB của Quy hoạch</b></p>	<p><b>Quan điểm của Đảng, Nhà nước về gắn kết phát triển kinh tế, an ninh, quốc phòng với BVMT, tài nguyên biển đảo</b></p>
<p>hiện đại của thế giới; ứng dụng công nghệ vũ trụ và trí tuệ nhân tạo trong quan trắc, giám sát môi trường biển, dự báo, cảnh báo thiên tai, động đất, sóng thần, biến đổi khí hậu, nước biển dâng; đổi mới công nghệ và hoạt động khai thác, sử dụng tài nguyên biển và hải đảo cho phát triển kinh tế - xã hội bền vững.</p> <p><i>đ) Về quốc phòng, an ninh và hợp tác quốc tế:</i> Bảo đảm vững chắc thế trận quốc phòng toàn dân gắn với thế trận an ninh nhân dân khu vực biển; xử lý tốt các tình huống trên biển; duy trì môi trường hòa bình, ổn định và trật tự pháp lý trên biển; giữ vững độc lập, chủ quyền, quyền chủ quyền, quyền tài phán và lợi ích quốc gia trên các vùng biển; kết hợp quốc phòng, an ninh với phát triển kinh tế. Mở rộng quan hệ đối ngoại, hợp tác quốc tế, chủ động tham gia và đóng góp tích cực vào nỗ lực chung của cộng đồng quốc tế trong việc bảo tồn, sử dụng bền vững biển và đại dương; tranh thủ tối đa sự hỗ trợ quốc tế để nâng cao năng lực quản lý và khai thác, sử dụng bền vững biển.</p>	<p>yêu cầu: Hiểu biết cơ bản về tiềm năng tài nguyên - môi trường, những lợi thế và những tác động bất lợi từ biển trên các vùng biển Việt Nam và vùng biển quốc tế liên kề đối với phát triển bền vững kinh tế - xã hội; ngăn chặn, đẩy lùi xu hướng gia tăng ô nhiễm môi trường, suy thoái, cạn kiệt tài nguyên, suy giảm đa dạng sinh học biển nhằm bảo đảm cân bằng sinh thái biển ở mức ổn định.</p> <p><b>4. Chiến lược quản lý tổng hợp đới bờ Việt Nam đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030</b> được phê duyệt theo QĐ số 2295/QĐ-TTg ngày 17/12/2014 nêu rõ:</p> <p>Mục tiêu chung: khai thác, sử dụng hợp lý các tài nguyên và bảo vệ môi trường đới bờ Việt Nam, đáp ứng nhu cầu phát triển kinh tế - xã hội bền vững.</p> <p>Các mục tiêu cụ thể đến năm 2020:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hoàn thiện chính sách, pháp luật tạo cơ sở pháp lý thực hiện hiệu quả quản lý tổng hợp đới bờ.</li> <li>- Khai thác, sử dụng hợp lý tài nguyên thiên nhiên ở đới bờ; đảm bảo hài hòa lợi ích giữa phát triển kinh tế - xã hội và bảo vệ môi trường; bảo vệ, duy trì và phục hồi các sinh cảnh, hệ sinh thái, tài nguyên, nguồn lợi và các giá trị tự nhiên, văn hóa, lịch sử tại đới bờ; ngăn ngừa, giảm thiểu các tác động tiêu cực do con người, tự nhiên và biến đổi khí hậu đến tài nguyên và môi trường đới bờ.</li> <li>- Đào tạo, nâng cao nhận thức cho các bên liên quan và cộng đồng về quản lý tổng hợp đới bờ, các tài nguyên, giá trị tự nhiên và những đe dọa tự nhiên đến đời sống, an sinh xã hội ở đới bờ.</li> <li>- Tăng cường sự tham gia của cộng đồng và các tổ chức xã hội trong quá trình xây dựng các chính sách và triển khai thực hiện các hoạt động liên quan đến quản lý tổng hợp đới bờ.</li> </ul>

<b>Quan điểm, mục tiêu BVMT trong khai thác, sử dụng KGB của Quy hoạch</b>	<b>Quan điểm của Đảng, Nhà nước về gắn kết phát triển kinh tế, an ninh, quốc phòng với BVMT, tài nguyên biển đảo</b>
<p><b>3. Tầm nhìn đến năm 2050</b></p> <p>Toàn bộ các vùng biển Việt Nam được quản lý hiệu quả và sử dụng bền vững trong không gian và theo thời gian, đáp ứng yêu cầu phát triển kinh tế - xã hội, bảo đảm quốc phòng, an ninh, bảo vệ môi trường, bảo tồn biển; hoàn thành mục tiêu đưa Việt Nam trở thành quốc gia mạnh về biển, giàu từ biển.</p>	<p><b>5. Kế hoạch hành động thực hiện Chiến lược quản lý tổng hợp đới bờ Việt Nam đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030</b> được phê duyệt theo QĐ số: 914/QĐ-TTg ngày 27/05/2016 nêu rõ mục tiêu: Đẩy mạnh việc triển khai quản lý tổng hợp vùng bờ tại 28 địa phương ven biển, nhằm đảm bảo sự hài hòa giữa phát triển kinh tế - xã hội với bảo vệ tài nguyên và giá trị tự nhiên, sinh thái, văn hóa, lịch sử ở vùng bờ, đáp ứng nhu cầu phát triển bền vững.</p>

*Nguồn: Tổng hợp của Nhóm ĐMC*

Với các quan điểm lập quy hoạch bao gồm:

a) Cụ thể hóa các định hướng, chủ trương của Đảng, pháp luật của Nhà nước về quản lý, khai thác và sử dụng không gian biển để xây dựng quốc gia mạnh về biển, giàu từ biển theo tinh thần Nghị quyết số 36-NQ/TW ngày 22 tháng 10 năm 2018 của Hội nghị Trung ương 8 khóa XII về Chiến lược phát triển bền vững kinh tế biển Việt Nam đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045 và Nghị quyết Đại hội đại biểu Đảng toàn quốc lần thứ XIII về Chiến lược Phát triển kinh tế - xã hội 10 năm 2021-2030; Quy hoạch tổng thể quốc gia; Quy hoạch sử dụng đất quốc gia.

b) Bảo đảm đồng bộ, thống nhất trên cơ sở tích hợp các quy hoạch có liên quan để tạo động lực phát triển kinh tế - xã hội, văn hóa, bảo vệ môi trường, bảo tồn biển, bảo đảm quốc phòng, an ninh; dựa trên nền tảng điều kiện tự nhiên, hệ sinh thái biển, hải đảo và nhu cầu sử dụng của các ngành, lĩnh vực và địa phương có biển; bảo đảm phát triển bền vững, trên nền tảng tăng trưởng xanh, hài hòa giữa bảo tồn và phát triển; phát huy tối đa tiềm năng vị thế, lợi thế so sánh, lợi thế cạnh tranh của từng ngành, lĩnh vực và vùng biển, ven biển của Việt Nam; ưu tiên phát triển sáu ngành kinh tế biển, công tác nghiên cứu, điều tra cơ bản tài nguyên môi trường biển, đặc biệt là khoáng sản dưới đáy biển.

c) Duy trì chức năng, cấu trúc, khả năng chống chịu, sức chịu tải của các hệ sinh thái và các vùng, khu vực biển; bảo đảm khả năng cung cấp sản phẩm, dịch vụ thiết yếu của các hệ sinh thái, môi trường biển cho đời sống con người và sự phát triển của các ngành kinh tế biển; giữ gìn giá trị, phát huy truyền thống lịch sử, bản sắc văn hóa biển đi đôi với xây dựng xã hội gắn kết, thân thiện với biển.

d) Phát triển kinh tế - xã hội biển dựa vào phương thức quản lý tổng hợp, liên ngành và khai thác, sử dụng bền vững tài nguyên biển, hải đảo, nâng cao tính

minh bạch, trách nhiệm và sự tham gia của các bên liên quan trong quản lý, khai thác, sử dụng không gian biển.

đ) Huy động mọi nguồn lực, đặc biệt là nguồn tài chính ngoài ngân sách để đầu tư có trọng tâm, trọng điểm phát triển kinh tế biển; ưu tiên đầu tư ngân sách nhà nước cho công tác nghiên cứu, điều tra cơ bản tài nguyên, môi trường biển, hoàn thiện cơ sở dữ liệu, đào tạo nguồn nhân lực về biển và thực hiện Quy hoạch; kết hợp huy động các nguồn lực trong và ngoài nước; chủ động, nâng cao hiệu quả hội nhập, hợp tác quốc tế.

Đồng thời tuân thủ nguyên tắc lập quy hoạch là phù hợp với Quy hoạch tổng thể quốc gia, Quy hoạch sử dụng đất quốc gia và các luật, văn bản dưới luật khác có liên quan đến quản lý, khai thác sử dụng bền vững các tài nguyên, bảo vệ môi trường biển và hải đảo của nước ta, do vậy các quan điểm quy hoạch và mục tiêu bảo vệ tài nguyên, môi trường của “Quy hoạch không gian biển” với các quan điểm, mục tiêu bảo vệ môi trường trong các văn bản do Đảng, Nhà nước ban hành là hoàn toàn đúng đắn, phù hợp với mục tiêu của Việt Nam về bảo vệ môi trường biển, hải đảo.

### **3.2. CÁC VẤN ĐỀ MÔI TRƯỜNG CHÍNH**

#### **3.2.1. Cơ sở xác định, lựa chọn các vấn đề môi trường chính**

Trong thực tế mỗi vùng được quy hoạch đều có các thành phần môi trường tự nhiên và xã hội đặc thù. Các thành phần này khác nhau về đặc điểm hóa – lý, sinh thái; khu vực tồn tại, giá trị môi trường, giá trị kinh tế, xã hội; ý nghĩa về quốc phòng, an ninh và tầm quan trọng. Trong toàn bộ Quy hoạch với 4 loại vùng bao phủ toàn bộ vùng biển, hải đảo Việt Nam đặc điểm các thành phần môi trường rất phức tạp đồng thời nội dung, quy mô quy hoạch sử dụng, khai thác không gian biển cũng rất khác nhau. Vì vậy, nếu không có tiêu chí phân loại thì sẽ khó xác định, lựa chọn các vấn đề môi trường chính của toàn bộ “Quy hoạch không gian biển”.

Xu thế biến động tài nguyên, môi trường biển: các hệ sinh thái biển và sinh cảnh quan trọng đang bị suy thoái, biến mất và thu hẹp diện tích; xu hướng suy giảm nguồn lợi thủy sản vẫn đang tiếp tục; khả năng thiếu nước cục bộ xảy ra tại một số vùng ven biển và hải đảo, nhất là ven biển miền Trung và Đồng bằng sông Cửu Long; hiện tượng thiếu nước và hạn hán dẫn tới hoang mạc hóa sẽ xuất hiện thêm tại một số nơi, đặc biệt là khu vực Nam Trung Bộ; khai thác tài nguyên đất và khoáng sản tại các vùng cửa sông, ven biển, các hải đảo có xu thế tăng lên; tình trạng ô nhiễm môi trường biển ngày càng gia tăng, sạt lở bờ biển, xâm nhập mặn, nhiễm phèn có xu hướng gia tăng cả về phạm vi, mức độ và tần suất.

Trong ĐMC này, dựa đặc điểm, tầm quan trọng của các thành phần môi trường vật lý, môi trường sinh học và kinh tế - xã hội kết hợp với các loại hình sử dụng biển nêu trong “Quy hoạch không gian biển” ở 4 loại vùng có thể đưa ra các tiêu chí dưới đây làm cơ sở lựa chọn các vấn đề môi trường chính. Các vấn đề môi trường chính sẽ được chọn dựa vào câu hỏi: trong Quy hoạch này liệu vấn đề môi trường đó có quan trọng khi đối chiếu với các tiêu chí dưới đây hay không?



**Tiêu chí 1:** Đa dạng sinh học và bảo tồn thiên nhiên: các hệ sinh thái tự nhiên và đa dạng sinh học tại vùng quy hoạch có giá trị và tầm quan trọng cao về môi trường và kinh tế không? Có nhạy cảm cao với các tác động môi trường (ô nhiễm, thay đổi hải văn, BĐKH, xâm phạm do hoạt động kinh tế) không? Các hoạt động phát triển vùng ven biển và vùng biển theo Quy hoạch và không theo Quy hoạch có thể biến đổi môi trường sinh học hay không và xu hướng biến đổi?

**Tiêu chí 2:** Các hoạt động phát triển vùng ven biển và vùng biển theo Quy hoạch và không theo Quy hoạch có thể gây ô nhiễm và xu hướng ô nhiễm môi trường?

**Tiêu chí 3:** Các hoạt động phát triển vùng ven biển và vùng biển theo Quy hoạch và không theo Quy hoạch có thể gây sự cố môi trường biển hay không?

**Tiêu chí 4:** Môi trường xã hội: sự thay đổi về kinh tế, xã hội do việc thực hiện hoặc không thực hiện Quy hoạch không gian biển có thể bị ảnh hưởng xấu hay không và mức độ tác động? Các khu vực nhạy cảm về quốc phòng, an ninh có thể bị tác động do Quy hoạch không gian biển hay không?

**Tiêu chí 5:** Hậu quả biến đổi khí hậu và tai biến thiên nhiên: tai biến thiên nhiên và hậu quả biến đổi khí hậu toàn cầu có phải là vấn đề nghiêm trọng ở vùng quy hoạch hay không?

**Tiêu chí 6:** Ngoài tác động do Quy hoạch, môi trường biển Việt Nam còn có thể bị ảnh hưởng xấu do các nguồn từ bên ngoài không? Nếu có, đó là các nguồn nào? và khả năng ảnh hưởng? Theo tiêu chí này các vấn đề môi trường xuyên lãnh hải và các vấn đề môi trường từ nội địa được xem xét.

### **3.2.2. Các vấn đề môi trường chính liên quan đến Quy hoạch cần xem xét trong ĐMC**

#### **a. Các vấn đề môi trường chính tạo ra do thực hiện Quy hoạch**

Các mục tiêu và nội dung “Quy hoạch không gian biển” nêu trên được xây dựng với các tiêu chí bảo vệ và phát triển tài nguyên sinh học, bảo tồn đa dạng sinh học gắn kết phát triển kinh tế, quốc phòng, an ninh là phù hợp với các chiến lược biển Việt Nam và các quy định pháp luật về bảo vệ môi trường. Tuy nhiên với việc triển khai các định hướng chức năng sử dụng biển của Quy hoạch như: Du lịch, nghỉ dưỡng biển, đảo; Phát triển cảng biển, cảng thủy nội địa; Vận tải biển (luồng hàng hải, tuyến từ bờ ra đảo); Xây dựng/vận hành giàn khoan, mỏ khoáng sản; Thăm dò dầu khí, hydrat, khoáng sản; Đánh bắt và nuôi trồng hải sản; Nhận chìm chất thải nạo vét..., nhất là ở các vùng: vùng khuyến khích phát triển và vùng khai thác có điều kiện sẽ không tránh khỏi việc gây ra những tác động bất lợi tới môi trường đất, nước, không khí, đa dạng sinh học, KT-XH (bao gồm cả quốc phòng, an ninh).

Từ các tiêu chí trên, đối chiếu với đặc điểm các thành phần môi trường, KT-XH (đã nêu ở *Chương II*) và đặc điểm các hoạt động trong Quy hoạch có thể xác định các vấn đề môi trường chính có khả năng phát sinh trong quá trình triển khai

Quy hoạch như sau. Đây cũng là những vấn đề môi trường sẽ được xem xét xuyên suốt quá trình ĐMC.

Các vấn đề môi trường chính được mã hóa bằng ký hiệu: “Vấn đề MT1, “Vấn đề MT2”, “Vấn đề MT3”...

**Vấn đề MT 1: Đa dạng sinh học và bảo tồn thiên nhiên đang và sẽ thay đổi (gọi tắt: Vấn đề môi trường sinh học)**

Từ thông tin chi tiết về hiện trạng các hệ sinh thái tự nhiên, đa dạng sinh học vùng ven biển và các khu BTTN, BTB, VQG, Khu DTSQ đã được nêu ở *Chương II* có thể nêu cơ sở xác định đa dạng sinh học và bảo tồn thiên nhiên là vấn đề môi trường chính như sau:

- Các hệ sinh thái đất ngập nước ven biển, các hệ sinh thái đại dương ở 5 vùng quy hoạch biển Việt Nam có giá trị đặc biệt về đa dạng sinh học và có tầm quan trọng rất cao về bảo vệ bờ biển, ứng phó biến đổi khí hậu, cung cấp tài nguyên thủy sản, cảnh quan du lịch nghỉ dưỡng, an ninh quốc phòng. Việc triển khai các hoạt động sử dụng biển của của các dự án công nghiệp, đô thị, du lịch, thủy sản, giao thông nếu không tuân thủ “Quy hoạch” này sẽ gây ảnh hưởng xấu đến các hệ sinh thái ven bờ và xa bờ, nhất là với các hệ sinh thái nhạy cảm, dẫn tới các tác động xấu đến môi trường, kinh tế, xã hội. Tuy nhiên nếu “Quy hoạch” được tuân thủ nghiêm ngặt và phát huy hiệu quả: các hệ sinh thái đất ngập nước ven biển, các hệ sinh thái đại dương sẽ có cơ hội được phục hồi.

- Các hệ sinh thái đất ngập nước ven biển, các hệ sinh thái đại dương ở 5 vùng quy hoạch biển Việt Nam là nơi sinh sản, cư trú và phát triển nhiều loài sinh vật thủy sinh: các loài san hô, cỏ biển, các loài cá biển, chim biển, thú biển và bò sát với nhiều loài có giá trị kinh tế cao, nhiều loài đặc hữu. Việc triển khai các hoạt động sử dụng biển của của các dự án công nghiệp, đô thị, du lịch, thủy sản, giao thông nếu không tuân thủ “Quy hoạch” này sẽ gây ảnh hưởng xấu đến sự sinh tồn và phát triển các loài thủy sinh dẫn tới các tác động xấu đến môi trường, kinh tế, xã hội. Tuy nhiên nếu “Quy hoạch” được tuân thủ nghiêm ngặt và phát huy hiệu quả: các loài thủy sinh ở các vùng biển Việt Nam sẽ có cơ hội được bảo tồn và phát triển.

- Các hệ sinh thái đất ngập nước ven biển là nơi phát triển các loài thực vật ngập mặn ngoài giá trị đa dạng sinh học, còn có giá trị lớn về ngăn ngừa hậu quả biến đổi khí hậu, nước biển dâng, xói lở bờ biển, xử lý ô nhiễm và đóng góp to lớn cho nền kinh tế quốc gia, đặc biệt là trong sản xuất nông, lâm nghiệp, thủy sản, du lịch, nghiên cứu khoa học. Tuy nhiên cùng với phát triển kinh tế biển trong 40 năm gần đây diện tích rừng ngập mặn đã bị suy giảm rõ rệt. Tuy nhiên nếu “Quy hoạch” được tuân thủ nghiêm ngặt và phát huy hiệu quả: diện tích và chất lượng các vùng rừng ngập mặn ven biển các loài thủy sinh ở các vùng biển Việt Nam sẽ có cơ hội được phục hồi và phát triển.

- Để bảo vệ và phát triển các hệ sinh thái tự nhiên ven biển và biển Thủ tướng Chính phủ đã phê duyệt Quy hoạch hệ thống khu bảo tồn biển Việt Nam đến năm 2020 (Quyết định số 742/QĐ-TTg ngày 26/5/2010). Theo đó sẽ có 16 Khu bảo

tồn biển Việt Nam được thành lập trên tổng diện tích biển 169.617 ha và diện tích chung (bao gồm cả biển và đảo) là 270.271 ha. Dọc vùng ven biển Việt Nam còn có hệ thống các bảo tồn thiên nhiên (BTTN), khu bảo tồn biển (BTB), khu dự trữ sinh quyển (DTSQ) ở mức độ khác nhau liên quan. Ngoài các khu đã được quy hoạch, trên vùng biển nước ta còn có nhiều kỳ quan sinh thái và kỳ quan địa chất ở cấp quốc tế, quốc gia và cấp địa phương cần bảo vệ, bảo tồn.

Hệ thống 16 Khu BTB, 7 VQG, 11 Khu DTSQ Thế giới và những khu BTTN phạm vi biển đảo và ven biển gắn liền với vận động phát triển cộng đồng cùng thực hiện chiến lược khai thác, sử dụng tài nguyên và BVMT biển đảo và ven biển, phần lớn có tác dụng tích cực đối với môi trường vùng. Tuy nhiên đối với lĩnh vực phát triển du lịch, đô thị hóa, xây dựng công trình hạ tầng không cơ quy hoạch, không kiểm soát, sẽ gây những tác động tiêu cực, xâm hại tới bảo tồn thiên nhiên, đa dạng sinh học.

Từ các nhận định trên có thể xác định đa dạng sinh học biển bảo tồn thiên nhiên là một trong các vấn đề môi trường chính cần được xem xét kỹ trong các quá trình lập, phê duyệt, triển khai “Quy hoạch không gian biển thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050” ở cả 5 vùng được quy hoạch và trong ĐMC cho Quy hoạch này.

## **Vấn đề MT 2: Chất lượng môi trường biển có xu hướng thay đổi (gọi tắt: Vấn đề chất lượng môi trường biển)**

Cơ sở xác định chất lượng môi trường biển mà yếu tố cần quan tâm là ô nhiễm môi trường biển là vấn đề môi trường chính được tóm tắt dưới đây:

Chất lượng môi trường nước, không khí, đất, trầm tích là cơ sở đảm bảo cho sự phát triển các hệ sinh thái, thảm thực vật, động vật hoang dã, sức khỏe con người và phát triển KT-XH ở các vùng. Từ thông tin số liệu ở *Chương II* và báo cáo hiện trạng môi trường nhiều tỉnh, thành phố ven biển và các báo cáo ĐMC của các quy hoạch một số Vùng kinh tế ven biển có thể đánh giá: chất lượng môi trường ở các vùng, nhất là vùng ven biển đang và sẽ ngày càng suy giảm vì mức độ ô nhiễm và sự cố môi trường ngày càng gia tăng.

Hiện trạng và quy hoạch phát triển công nghiệp ven biển, hiện trạng và quy hoạch phát triển các đô thị và các khu dân cư vùng ven biển và hải đảo, hiện trạng và quy hoạch phát triển các hải cảng và các công trình giao thông hàng hải, hiện trạng và quy hoạch phát triển khai thác và đánh bắt hải sản, hiện trạng và quy hoạch phát triển nuôi trồng thủy, hải sản, hiện trạng và quy hoạch phát triển du lịch, hiện trạng và quy hoạch phát triển khai thác khoáng sản và năng lượng vùng biển đã được nêu chi tiết ở *Chương II*.

Hiện nay, chất lượng nước biển ven bờ nhiều vùng ven biển, nhất là khu vực Nam Trung Bộ 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. Tuy nhiên, nhiều khu vực tiếp nhận trực tiếp chất thải từ công nghiệp, đô thị, thủy sản, du lịch, nhất là ở Quảng Ninh, Hải Phòng, Hà Tĩnh, vịnh Đà Nẵng, Bà Rịa - Vũng Tàu, TP Hồ Chí Minh, Kiên Giang, nước biển ven bờ đã bị ô nhiễm rõ rệt.

Báo cáo của tất cả các Sở TN&MT 28 tỉnh/thành vùng ven biển đều cho rằng chất lượng môi trường nước biển ven bờ trong các năm gần đây đều có xu hướng suy giảm.

Vùng biển xa bờ và hải đảo cũng đang phải chịu những tác động do hoạt động dầu khí và giao thông hàng hải; nhất là các hoạt động bồi trục, nạo vét luồng tàu ở các đảo do Trung Quốc chiếm đóng trái phép (không chỉ gây ô nhiễm biển mà còn tác hại nghiêm trọng hệ sinh thái thủy sinh).

Hiện nay, ngoài ô nhiễm dầu ở một số khu vực, nước biển khơi ở Việt Nam vẫn được đánh giá có chất lượng tốt: không có sự biến động lớn qua các năm gần đây và đạt ngưỡng cho phép của QCVN 10-2015/BTNMT (QCVN10/2015/BTNMT cho phép hàm lượng dầu ở vùng nuôi thủy sản, bảo tồn đến 0,5 mg/L). Tuy nhiên nếu so với tiêu chuẩn nước biển các nước ASEAN thì cao hơn vài lần (chỉ cho phép đến 0,14 mg/L) và còn cao hơn rất nhiều lần so với tiêu chuẩn Malaysia (chỉ cho phép dưới 0,1 mg/L) và Thái Lan (chỉ cho phép 0,001 mg/L) đối với vùng bảo tồn thủy sinh.

Hiện nay là tương lai các vùng biển Việt Nam đang và sẽ ngày càng bị ô nhiễm do các nguồn công nghiệp, đô thị, dân cư, giao thông thủy và thủy sản với quy mô ngày càng lớn. Chưa kể các nguồn rất lớn do nước mưa chảy tràn, nước sông tải ra từ đất liền, nhất là từ các lưu vực sông Hồng, sông Mã, sông Vu Gia, Thu Bồn, sông Đà Rằng, sông Đồng Nai, sông Vàm Cỏ, sông Mê Kông và các nguồn xuyên lãnh hải (sẽ nêu dưới đây). Đặc biệt vùng biển Việt Nam đang và sẽ ngày càng bị ô nhiễm do các sự cố xả thải (như sự cố môi trường ở vùng biển Bắc Trung Bộ do Công ty TNHH Gang thép Hưng Nghiệp Formosa Hà Tĩnh gây ra trong tháng 4/2016) và sự cố tràn dầu.

Chi tiết về hiện trạng chất lượng và ô nhiễm biển Việt Nam đã được nêu trong *Chương II*.

Ô nhiễm môi trường đang và sẽ là vấn đề lớn ở tất cả vùng quy hoạch với 4 loại vùng sử dụng, tuy nhiên đây là vấn đề lớn nhất ở các vùng ven bờ, đó chính là vùng được xác định có nhiều tiềm năng khai thác và sử dụng cho các hoạt động kinh tế tổng hợp; có mật độ và cường độ khai thác cao; có nhiều di sản, giá trị tự nhiên, sinh thái biển cần phải chú trọng bảo tồn. Các nguồn gây ô nhiễm lớn nhất là: công nghiệp (kể cả khai thác khoáng sản và dầu khí), đô thị (khu dân cư), nuôi thủy sản, giao thông thủy và còn các nguồn từ nội địa.

Ô nhiễm môi trường do hiện trạng và quy hoạch phát triển đô thị, công nghiệp, khoáng sản, dầu khí, thủy sản, giao thông đường thủy, du lịch là chắc chắn sẽ xảy ra và sẽ càng gia tăng nhất là ở các vùng ven bờ suốt từ Quảng Ninh đến Kiên Giang và có thể ở các vùng ưu tiên khai thác dầu khí. Do vậy gia tăng ô nhiễm môi trường là vấn đề môi trường chính cần được xem xét kỹ trong các quá trình lập, phê duyệt, triển khai “Quy hoạch không gian biển quốc gia thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050” và trong ĐMC cho Quy hoạch này.

Với sự triển khai “Quy hoạch” và nhất là khi các quy hoạch phát triển KT-XH 28 tỉnh, TP và các ngành kinh tế không tuân thủ các định hướng trong Quy

hoạch này ô nhiễm môi trường biển sẽ là một trong các vấn đề môi trường chính ở vùng biển Việt Nam.

### **Vấn đề MT 3: Sự cố môi trường biển có thể gia tăng (gọi tắt: Vấn đề sự cố môi trường)**

Vùng biển Đông và vịnh Thái Lan thuộc Việt Nam nằm trên một trong các tuyến hàng hải quốc tế quan trọng và có mật độ tàu bè cao nhất trên thế giới. Đây cũng là các vùng trực tiếp tiếp nhận các loại chất thải từ các KCN, khu kinh tế, đô thị trên đất liền của Việt Nam, Trung Quốc, Philippines, Campuchia, Thái Lan... và trên các vùng biển này nhiều dự án thăm dò, khai thác dầu khí đang và sẽ được triển khai.

Các hoạt động hàng hải, xả thải, khai thác dầu khí nêu trên đã, đang và sẽ gây các sự cố môi trường biển với các mức độ khác nhau.

Hậu quả của sự cố môi trường biển là: gây ô nhiễm biển, từ đó gây tác hại các hệ sinh thái biển, hệ sinh thái đất ngập nước ven biển, tài nguyên thủy sinh, nguồn lợi thủy sản. Từ đó tác động xấu đến các ngành kinh tế và thu nhập của nhân dân địa phương, nhất là các ngành thủy sản, du lịch.

Sự cố xả thải gây thảm họa môi trường biển do Công ty TNMH Hưng Nghiệp Formosa Hà Tĩnh gây ra vào tháng 4/2016 là thí dụ điển hình về sự cố môi trường biển do xả thải. Các sự cố tràn dầu ở vịnh Gành Rái, ở các dàn khoan là thí dụ về sự cố môi trường biển do tràn dầu.

Trong quá trình gia tăng phát triển các ngành công nghiệp, hàng hải, dầu khí các sự cố môi trường ở vùng biển Việt Nam có thể gia tăng về số vụ và độ nghiêm trọng, nếu các biện pháp quản lý môi trường không đạt hiệu quả. Vì vậy “sự cố môi trường biển” là một trong các vấn đề môi trường chính trong quá trình thực hiện Quy hoạch này.

Vấn đề sự cố môi trường biển sẽ được trình bày chi tiết ở một tiểu mục của Chương III này.

### **Vấn đề MT 4: Môi trường xã hội sẽ bị biến động**

Cơ sở xác định “môi trường xã hội sẽ bị biến động” là vấn đề môi trường chính được tóm tắt dưới đây:

Cùng với việc triển khai các hoạt động khai thác, sử dụng không gian biển của Quy hoạch và các dự án công nghiệp, đô thị, du lịch, thủy sản, giao thông không theo Quy hoạch này kinh tế biển Việt Nam sẽ phát triển mạnh đồng thời có thể dẫn đến nhiều tác động tiêu cực đến văn hóa, xã hội đối với nhiều địa phương, nhiều hộ gia đình bị thu hồi đất, giải phóng mặt bằng, di dời, tái định cư. Ngoài ra, việc gia tăng ô nhiễm môi trường sẽ gây ảnh hưởng đến sức khỏe, hoạt động nhiều ngành kinh tế, suy giảm tài nguyên sinh vật sẽ gây tác động xấu không chỉ đến đa dạng sinh học mà còn ảnh hưởng đến các ngành thủy sản, du lịch. Việc gia tăng khoảng cách thu nhập giữa các tầng lớp nhân dân cũng sẽ tác động xấu đến an sinh xã hội và an ninh quốc gia.

Các tác động tiêu cực đến KT-XH ở cả 28 tỉnh/TP do chuyển đổi quyền sử dụng đất, cho các dự án phát triển đô thị, công nghiệp, du lịch, cảng biển sẽ là các vấn đề lớn. Mất đất sản xuất sẽ là vấn đề KT-XH lớn nhất đối với các hộ dân sống bằng nghề nông, lâm nghiệp, nuôi trồng thủy sản, tiểu thủ công nghiệp. Việc chuyển đổi nền kinh tế nông, lâm nghiệp lên nền kinh tế công nghiệp, dịch vụ sẽ dẫn đến biến động lớn về đời sống, văn hóa, tập quán của các địa phương. Vì vậy biến động văn hóa - xã hội là một trong các vấn đề môi trường chính cần được xem xét cần được đánh giá dự báo trong các quá trình lập, thẩm định và triển khai “Quy hoạch không gian biển”.

Suy thoái môi trường biển, mất diện tích rừng ven biển, các tác động do hoạt động quân sự phi pháp của Trung Quốc ở vùng biển Việt Nam cũng đang và sẽ tác động xấu đến an ninh, quốc phòng ở vùng biển nước ta.

### ***b. Các nguồn gây tác động môi trường chính từ bên ngoài đến vùng biển Việt Nam cần xem xét trong ĐMC***

Mặc dầu đề mục này không được yêu cầu trong Hướng dẫn về cấu trúc nội dung báo cáo ĐMC của quy hoạch (mẫu 01b) theo Thông tư 02/2022/BTNMT tuy nhiên khác với nhiều Quy hoạch phát triển KT-XH các vùng và các tỉnh, thành phố trong Quy hoạch không gian biển đối tượng được quy hoạch là biển Việt Nam, các thành phần môi trường và xã hội ở vùng biển bị tác động xấu lại chủ yếu từ các nguồn bên ngoài. Do vậy, không thể không xem xét, đánh giá sơ bộ và đề xuất các biện pháp kiểm soát các nguồn tác động từ bên ngoài. Mặc dù có một số ý kiến chuyên gia cho rằng, đây là các nguyên nhân gây tác động môi trường chứ không phải vấn đề môi trường chính, tuy nhiên khi nghiên cứu nhiều ĐMC trên thế giới các chuyên gia ĐMC cho Quy hoạch này cho rằng đây cũng là các vấn đề môi trường chính, liên quan trực tiếp đến vùng được quy hoạch, cần được xem xét trong ĐMC. Vì vậy, trong ĐMC này các vấn đề dưới đây, mặc dầu không được xem là vấn đề môi trường chính, nhưng cũng được nghiên cứu ĐMC này xem xét và được dự báo tác động sơ bộ và được đề xuất các biện pháp giảm thiểu (Chương IV).

### **Tác động môi trường xuyên lãnh hải sẽ ngày càng phức tạp**

Do vùng biển Việt Nam tiếp giáp và chồng lấn với vùng biển một số quốc gia Đông Nam Á và Trung Quốc, đồng thời vùng biển xa bờ là nơi có các tuyến hàng hải quốc tế đi qua nên các hoạt động khai thác tài nguyên, vận chuyển hàng hóa trên biển, hoạt động quân sự và chất thải từ các quốc gia khác sẽ gây ảnh hưởng xấu đến tài nguyên, môi trường biển Việt Nam. Nguy cơ về lan truyền ô nhiễm xuyên lãnh hải nhất là các nguồn ô nhiễm do chất thải từ các trung tâm công nghiệp, đô thị ven biển Trung Quốc, nhất là từ các tỉnh Quảng Tây và Hải Nam, và lan truyền dầu từ tàu bè, khai thác dầu khí, sự cố tràn dầu trên biển đến vùng biển nước ta. Vì vậy, môi trường xuyên lãnh hải đang và sẽ là một trong các vấn đề môi trường chính cần được tính tới trong “Quy hoạch không gian biển”.

## **Tác động môi trường từ nội địa ngày càng gia tăng**

Vùng bờ biển là nơi tiếp nhận chất thải từ hoạt động nông nghiệp, khai khoáng nước mưa chảy tràn do các sông tải ra và cũng là nơi tiếp nhận nước thải, chất thải rắn từ các khu dân cư, đô thị (chứa hàm lượng cao chất hữu cơ, dinh dưỡng, vi sinh), từ các khu, cơ sở công nghiệp (chứa hàm lượng cao chất hữu cơ, kim loại nặng, dầu mỡ...) trong nội địa và các cảng biển, cơ sở sửa chữa, phá dỡ, sản xuất tàu biển (chất thải hạt nix, dầu mỡ, kim loại nặng...).

Không chỉ tiếp nhận ô nhiễm từ các tỉnh nội địa Việt Nam, vùng biển nước ta còn tiếp nhận các nguồn ô nhiễm từ Trung Quốc, Myanmar, Thái Lan, Lào, Campuchia do các hệ thống sông Hồng, sông Mê Kông tải ra. Theo số liệu ở *Chương II* hàng năm lượng phù sa từ thượng lưu chuyển về cửa sông Hồng khoảng 115 triệu tấn, về cửa sông Cửu Long khoảng 95 triệu tấn. Trong thành phần phù sa có hàm lượng cao các chất rắn lơ lửng tạo độ đục và bồi lắng biển ven bờ. Ngoài ra trong phù sa còn chứa các chất ô nhiễm hữu cơ, dinh dưỡng, các chất vô cơ, kim loại nặng, dầu mỡ, vi sinh...nên có thể gây ô nhiễm biển. Ô nhiễm biển do chất thải chuyển từ nội địa còn cao hơn: với trên 70 triệu người sinh sống, hàng trăm đô thị, hàng ngàn mỏ khoáng sản, hàng vạn cơ sở công nghiệp đang hoạt động và hàng triệu ha đất canh tác trong các lưu vực các sông Hồng, Mê Kông, Mã, Thu Bồn, Đà Rằng, Đồng Nai - Sài Gòn, Vàm Cỏ và các sông khác thì khối lượng chất thải chuyển về vùng cửa sông ven biển là rất lớn. Trong giai đoạn đến năm 2050 tốc độ tăng trưởng vùng Tây Nam Trung Quốc (Quảng Tây, Vân Nam), Myanmar, Thái Lan, Lào, Campuchia và Việt Nam có thể ở mức trên 5%/năm nên mức độ gia tăng khối lượng các chất ô nhiễm đưa về vùng biển nước ta, nhất là vùng cửa sông Hồng, cửa sông Cửu Long sẽ tăng nhanh. Đây sẽ là nguồn quan trọng gây suy giảm chất lượng nước biển, tác hại các hệ sinh thái biển và các ngành thủy sản, du lịch ven biển Việt Nam. Vì vậy tác động môi trường từ nội địa là một trong các vấn đề môi trường chính cần được xem xét trong quá trình triển khai Quy hoạch không gian biển.

Ngoài các vấn đề môi trường chính nêu trên các vấn đề khác là: xói lở, bồi lắng vùng ven biển, cũng được xem xét trong ĐMC nhưng vấn đề không lớn như biến đổi đa dạng sinh học, ô nhiễm môi trường biển, vấn đề môi trường xã hội.

## **Tác động do biến đổi khí hậu toàn cầu đến môi trường và xã hội vùng quy hoạch sẽ ngày càng lớn**

Các hiện tượng khí tượng cực đoan xảy ra trên biển Đông nói chung, vùng biển Việt Nam nói riêng có nhiều loại: xoáy thuận nhiệt đới (XTNĐ), tố-lốc, dông sét, các đợt nắng nóng và rét lạnh, những đợt gió mùa mạnh... trong đó XTNĐ nói chung, bão nói riêng là thiên tai quan trọng nhất. XTNĐ không chỉ có gió mạnh mà cả sóng lớn, nước dâng cao. Không chỉ vùng ven bờ mà ngoài khơi mới là nơi bão hoạt động mạnh, gây nguy hiểm cho nhiều hoạt động kinh tế, quốc phòng của nước ta.

Vùng biển Việt Nam chịu ảnh hưởng trực tiếp của vùng bão Tây Bắc Thái Bình Dương, ổ bão lớn nhất hành tinh.

Theo thông tin quốc tế, Việt Nam là một trong các quốc gia có thể bị ảnh hưởng nặng nhất do tác động của biến đổi khí hậu (BĐKH) toàn cầu. Biểu hiện rõ nhất của BĐKH ở vùng ven biển là: mực nước biển dâng cao. Hậu quả là: xâm nhập mặn vào nội địa ngày càng sâu, nhất là ở Đồng bằng sông Cửu Long; các ngành nông nghiệp, chăn nuôi, cấp nước sinh hoạt, thủy sản nước ngọt, du lịch, công nghiệp sẽ bị ảnh hưởng lớn. Nước biển dâng cao còn có thể ảnh hưởng đến các công trình hạ tầng đô thị, giao thông, cấp điện, cấp nước... . Chính vì vậy BĐKH được xác định đang và sẽ là một trong các nguồn tác động lớn nhất đến môi trường biển và đến hiệu quả thực hiện Quy hoạch này.

Do tầm quan trọng của BĐKH đối với môi trường biển và Quy hoạch này vẫn đề BĐKH được trình bày riêng (mục 3.4.2 của Chương này).

Các biện pháp quản lý và công nghệ nhằm giảm thiểu các tác động từ bên ngoài (tác động môi trường xuyên lãnh hải, tác động môi trường từ nội địa, tác động môi trường do BĐKH) sẽ được nêu chi tiết ở *Chương IV*.

### ***c. Phân loại và phân hạng mức độ tác động môi trường***

Nhằm đánh giá sơ bộ xu hướng và mức độ tác động của từng hoạt động của Quy hoạch đến môi trường và xã hội, nghiên cứu ĐMC này phân loại và phân hạng tác động như sau. Việc phân loại tác động chia áp dụng với các tác động xấu (tiêu cực); các tác động tích cực chỉ được ghi chú “tác động tích cực” đối với từng thành phần môi trường nhưng không có phân hạng.

Qua tham khảo các phương pháp phân loại tác động môi trường của nhiều tổ chức quốc tế trong ĐMC cho Quy hoạch này, các tác động (tiêu cực) đến môi trường và xã hội được phân loại thành 5 cấp trong đó tính đến các điều kiện riêng của vùng dự án.

- ***Không tác động***: có nghĩa là không ảnh hưởng hoặc tác động không rõ rệt (có thể bỏ qua, không cần dự báo, không cần giảm thiểu) đối với môi trường tự nhiên và kinh tế xã hội tại vùng quy hoạch.

- ***Tác động nhẹ***: có nghĩa là ảnh hưởng nhẹ đến tài nguyên, môi trường hoặc xã hội; không gây hậu quả đáng kể, hoặc ảnh hưởng xấu nhưng chỉ với mức độ nhẹ đối với chất lượng môi trường, các hệ sinh thái, tài nguyên thiên nhiên (một diện tích nhỏ vài chục km<sup>2</sup> bị ô nhiễm nhẹ hoặc bị tổn hại tài nguyên sinh vật ở mức nhẹ) hoặc một bộ phận nhỏ dân cư, ngành kinh tế bị tổn thất thu nhập ở mức nhẹ. Trong ĐMC này mức độ tác động nhẹ được ký hiệu là Mức 1.

- ***Tác động trung bình (hoặc tác động vừa, tác động đáng kể)***: có nghĩa là ảnh hưởng, gây hậu quả rõ rệt nhưng chưa lớn đến chất lượng môi trường, các hệ sinh thái, tài nguyên thiên nhiên (diện tích vài trăm km<sup>2</sup> bị ô nhiễm, hoặc bị tác hại về đa dạng sinh học ở mức không lớn) hoặc một bộ phận dân cư, ngành kinh tế ở quy mô phường, xã bị tác hại về thu nhập. Trong ĐMC này mức độ tác động trung bình được ký hiệu là Mức 2.

- ***Tác động lớn hoặc nặng***: có nghĩa là ảnh hưởng xấu với mức độ lớn, có thể gây hậu quả lớn đến chất lượng môi trường, các hệ sinh thái, tài nguyên thiên



nhiên (vùng biển vài ngàn km<sup>2</sup> đến 10.000 km<sup>2</sup> bị ô nhiễm hoặc bị tác hại về đa dạng sinh học ở các mức độ) hoặc một một bộ phận dân cư, ngành kinh tế ở quy mô cấp huyện, thị xã bị tổn thất thu nhập. Ngoài ra tất cả các sự cố mất an toàn dẫn đến thiệt hại sinh mạng hoặc sự cố tràn dầu có lượng dầu tràn từ 20 tấn đến 500 tấn (sự cố tràn dầu mức trung bình), gây thiệt hại dù không lớn về tài sản, sinh mạng, sinh thái) đều được phân loại là “tác động lớn”. Trong ĐMC này mức độ tác động lớn được ký hiệu là Mức 3.

- **Tác động nghiêm trọng:** có nghĩa là ảnh hưởng xấu với mức độ rất lớn, có thể gây hậu quả nghiêm trọng đến môi trường và tài nguyên (vùng biển trên 10.000 km<sup>2</sup> bị ô nhiễm hoặc bị tác hại về đa dạng sinh học ở các mức độ) hoặc một một bộ phận lớn dân cư, ngành kinh tế ở quy mô cấp tỉnh, liên tỉnh, liên vùng bị tổn thất về kinh tế. Ngoài ra tất cả các sự cố mất an toàn dẫn đến thiệt hại sinh mạng hoặc sự cố môi trường (sự cố tràn dầu từ 500 tấn, ô nhiễm gây thiệt hại lớn về tài sản, sinh mạng, sinh thái) đều được phân loại là “tác động nghiêm trọng”. Trong ĐMC này mức độ tác động nghiêm trọng được ký hiệu là Mức 4.

- **Tác động chưa biết:** có nghĩa là ảnh hưởng chưa thể dự báo được vì thiếu thông tin (ví dụ như tác động xuyên lãnh hải, tác động do bồi lắng, xói lở, tai biến thiên nhiên, hoạt động quân sự, các tác động do sự cố mất an ninh, khủng bố v.v...) do các hoạt động của Quy hoạch gây ra hoặc đến các hoạt động của Quy hoạch.

Mỗi tác động còn được xác định là ngắn hạn hoặc dài hạn, có thể phục hồi hoặc không thể phục hồi, không thể giảm thiểu hoặc có thể giảm thiểu.

Việc phân loại và phân hạng tác động nêu trên sẽ được áp dụng cả trong dự báo, đánh giá tác động môi trường chính khi không thực hiện “Quy hoạch” và dự báo, đánh giá tác động môi trường chính khi thực hiện “Quy hoạch” dưới đây.

### 3.3. ĐÁNH GIÁ, DỰ BÁO XU HƯỚNG CÁC VẤN ĐỀ MÔI TRƯỜNG CHÍNH TRONG TRƯỜNG HỢP KHÔNG THỰC HIỆN QUY HOẠCH (PHƯƠNG ÁN 0)

Ngay cả khi “Quy hoạch không gian biển quốc gia thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050” không được lập, cho đến nay phần lớn các ngành và 28 tỉnh, thành phố ven biển và các ngành kinh tế liên quan đến biển và ven bờ (đô thị, công nghiệp, giao thông, thủy sản, du lịch, nông nghiệp, lâm nghiệp) đã lập quy hoạch phát triển riêng đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030 và được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt.

Ngoài ra, hiện nay, trên cả nước có 4 vùng kinh tế trọng điểm (KTTĐ) là vùng KTTĐ Bắc Bộ, KTTĐ miền Trung, KTTĐ phía Nam và KTTĐ vùng Đồng bằng sông Cửu Long với tổng số 24 tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương. Các vùng kinh tế trọng điểm có diện tích trên 90.000 km<sup>2</sup> (chiếm 27,4% diện tích cả nước) với tổng dân số (năm 2009) khoảng 43,9 triệu người (chiếm 51% dân số cả nước), có mật độ dân số là 483 người/km<sup>2</sup> (cao hơn trung bình cả nước) và tỷ lệ đô thị hóa đạt 40,2% (cả nước là 29,6%) đã được thành lập và có quy hoạch phát triển dài hạn. Các vùng KTTĐ đều có vùng ven biển và đới bờ.

Ngày 06/09/2013, Chính phủ đã ban hành Quyết định số 1570/QĐ-TTg về Chiến lược khai thác, sử dụng bền vững tài nguyên và bảo vệ môi trường biển đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030, tạo ra động lực thúc đẩy các khu kinh tế ven biển phát triển. Ngày 17/12/2014, Chính phủ ban hành Quyết định số 2295/QĐ-TTg về Chiến lược quản lý tổng hợp đới bờ Việt Nam đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030, với mục tiêu là khai thác, sử dụng hợp lý các tài nguyên và BVMT đới bờ Việt Nam, đáp ứng nhu cầu phát triển KT-XH bền vững. Tính đến nay, cả nước đã có 18 Khu kinh tế ven biển được thành lập với tổng diện tích đất liền và mặt nước biển là 7.305,53km<sup>2</sup>.

Chi tiết hơn về quy hoạch phát triển đô thị, công nghiệp vùng ven biển Việt Nam đã được nêu trong *Chương II*.

Các quy hoạch nêu trên đang và sẽ được các bộ, ngành, tỉnh, thành phố thực hiện. Nhiều dự án lớn đã đầu tư vào các vùng ven biển Việt Nam. Vì vậy, dù **không có** “Quy hoạch không gian biển quốc gia thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050” (**Phương án 0**) các quy hoạch tổng thể phát triển KT-XH các tỉnh, các vùng, các bộ ngành vẫn sẽ được thực hiện, như vậy các tác động môi trường vẫn đang và sẽ xảy ra.

*Vì vùng ảnh hưởng đến môi trường biển bao gồm toàn bộ các tỉnh thành ven biển, mỗi tỉnh, thành phố lại có các khu kinh tế, khu công nghiệp, đô thị, khu nuôi trồng thủy sản, khu du lịch nên ĐMC không thể dự báo, đánh giá riêng rẽ từng vấn đề môi trường chính mà đánh giá dự báo các vấn đề môi trường chính theo các phân vùng của “Quy hoạch không gian biển quốc gia thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050”. Theo đó tại mỗi phân vùng, dựa vào quy hoạch phát triển KT-XH của các tỉnh, thành phố, các khu kinh tế ven biển các tác động liên quan đến các vấn đề môi trường chính sẽ được định danh và xác định sơ bộ. Tính toán dự báo định lượng tác động là không thể và không cần thực hiện trong ĐMC này.*

Dựa vào các thông tin chung về quy hoạch tổng thể phát triển KT-XH các tỉnh, các vùng, các bộ ngành đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030 đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt các tác động môi trường chính đến các vùng và phân vùng khi không thực hiện “Quy hoạch” được dự báo, đánh giá sơ bộ trong *bảng 3.2. Bảng 3.2* chỉ nêu dự báo sơ bộ các tác động môi trường do quy hoạch phát triển các tỉnh, thành phố, vùng kinh tế theo Phương án 0 (PA0) đến các phân vùng biển ven bờ và vùng đang và sẽ khai thác dầu, khí và các khoáng sản biển khác; chưa xét đến các vùng xa bờ vì khả năng bị tác động do các quy hoạch phát triển KT-XH của các tỉnh, các vùng kinh tế ven biển không lớn.

**Bảng 3.2. Tóm tắt dự báo tác động môi trường chính trong Phương án không lập Quy hoạch (Phương án 0) đối với vùng ven bờ và khu vực khai thác dầu, khí và các khoáng sản biển khác**

Vùng quy hoạch (1)	Các nguồn gây tác động môi trường & xã hội chính đang và sẽ được hình thành theo Phương án 0 (2)	Các tác động môi trường & xã hội chính (3)	Khu vực sẽ chịu tác động chính (4)	Mức độ tác động nếu hiệu quả quản lý MT kém và dự báo sơ bộ (5)
<b>A. Các vùng ven bờ</b>				
<b>1. Vùng ven bờ Đông Bắc Quảng Ninh - vịnh Bái Tử Long:</b> sát bờ đến hơn 20 hải lý, diện tích 4.260 km <sup>2</sup>	<p>a. Các nguồn ô nhiễm từ nội địa:</p> <p>Vùng sẽ tiếp nhận chất thải từ các nguồn lớn:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Khu Kinh tế cửa khẩu Móng Cái khoảng 121.197 ha (đất liền là 66.197 ha)</li> <li>- Khu Kinh tế Vân Đồn 217.133,23ha (phần đất nổi: 55.133,23ha, mặt nước: 162.000ha).</li> <li>- Khu CN Hải Yên 192,76 ha</li> <li>- Khu đô thị dịch vụ Hải Yên 137 ha;</li> <li>- Các mỏ than lớn;</li> <li>- Các cảng biển: Vạn Gia, Hải Hà, Mũi Chùa, Cẩm Phả, Cửa Ông</li> <li>- Các TP lớn: Móng Cái, Cẩm Phả và các đô thị, khu du lịch</li> </ul> <p>Lưu lượng nước thải sinh hoạt trên 50.000 m<sup>3</sup>/ngày (trên 500.000 dân: tính theo hệ số 100 L nước thải/người.ngày); nước</p>	<p><b>VĐ MT1:</b></p> <p>Ảnh hưởng xấu đến tài nguyên thủy sản, đa dạng sinh học biển Quảng Ninh, nhất là vịnh Bái Tử Long và toàn vùng.</p> <p><b>VĐ MT2:</b></p> <p>Ô nhiễm biển ven bờ Quảng Ninh, nhất là vịnh Bái Tử Long và toàn vùng.</p> <p><b>VĐ MT3:</b></p> <p>Gia tăng khả năng phát sinh sự cố môi trường ven biển do xả thải từ các cơ sở CN, và tràn dầu từ hoạt động hàng hải.</p> <p><b>VĐ MT4:</b></p>	Môi trường biển từ Đông Bắc Quảng Ninh, nhất là vịnh Bái Tử Long và toàn vùng.	Do vùng nằm sát các trung tâm đô thị, CN, mỏ than lớn của Quảng Ninh nên đang và sẽ chịu tác động lớn từ các nguồn thải nội địa và giao thông thủy. Ngoài ra do nằm sát Trung Quốc nên tác động xuyên lãnh hải sẽ là vấn đề lớn. <b>Từ nay đến 2050 xu hướng ô nhiễm biển; sự cố môi trường ven biển và suy giảm tài nguyên sinh vật sẽ tăng nhanh.</b>

Vùng quy hoạch (1)	Các nguồn gây tác động môi trường & xã hội chính đang và sẽ được hình thành theo Phương án 0 (2)	Các tác động môi trường & xã hội chính (3)	Khu vực sẽ chịu tác động chính (4)	Mức độ tác động nếu hiệu quả quản lý MT kém và dự báo sơ bộ (5)
	<p>thải CN (trên 10,0 triệu m<sup>3</sup>/ngày, nếu các KCN được lấp đầy; tính theo hệ số 60 m<sup>3</sup> /ha.ngày), khối lượng CTR sinh hoạt phát sinh khoảng 500 tấn/ngày; tính theo hệ số 1,0 kg/người.ngày); CTRCN khoảng 15.000 tấn/ngày; chưa kể nước mưa chảy tràn, CTR từ các mỏ than.</p> <p>b. Hoạt động giao thông hàng hải ra vào các cảng Quảng Ninh và quân cảng Vùng I Hải quân (ô nhiễm dầu).</p> <p>c. Hoạt động nuôi, đánh bắt thủy sản ven bờ, trên biển.</p> <p>d. Hoạt động du lịch ven biển ngày càng phát triển ở Đông Bắc Quảng Ninh</p> <p>đ. Các nguồn ô nhiễm xuyên lãnh hải từ Trung Quốc (không có số liệu).</p>	<p>- Ảnh hưởng xấu đến du lịch biển Quảng Ninh</p> <p>- Tác động xã hội do chuyển đổi mục đích sử dụng đất (thu hồi đất, GPMB, TĐC); suy giảm tài nguyên thủy sản, du lịch biển và ô nhiễm.</p> <p><b>VĐ MT khác:</b></p> <p>Gia tăng bồi lắng ven bờ Quảng Ninh do chất thải từ các mỏ than, NM điện, nhất là vịnh Bái Tử Long và toàn vùng.</p>		<p>Tác động xã hội do chuyển đổi mục đích sử dụng đất, sự cố môi trường sẽ là vấn đề lớn.</p> <p>Mức độ tác động: Từ mức 2 tác động trung bình đến mức 4 (nghiêm trọng) tùy theo vị trí khu vực.</p>
<b>2. Vùng Vịnh Hạ Long–Châu thổ sông Hồng:</b> từ	<p>a. Các nguồn ô nhiễm từ nội địa:</p> <p>Vùng sẽ tiếp nhận chất thải từ:</p>	<p><b>VĐ MT1:</b></p> <p>Ảnh hưởng xấu đến tài nguyên thủy sản, đa dạng sinh học biển</p>	Môi trường biển từ Quảng Ninh đến	Do vùng nằm sát các trung tâm đô thị, CN, lớn từ Quảng Ninh đến

Vùng quy hoạch (1)	Các nguồn gây tác động môi trường & xã hội chính đang và sẽ được hình thành theo Phương án 0 (2)	Các tác động môi trường & xã hội chính (3)	Khu vực sẽ chịu tác động chính (4)	Mức độ tác động nếu hiệu quả quản lý MT kém và dự báo sơ bộ (5)
bờ đến 6 hải lý, diện tích khoảng 2.300 km <sup>2</sup>	<p>các cơ sở kinh tế lớn ven biển:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Khu kinh tế Đình Vũ – Cát Hải;</li> <li>- Các Khu CN: Cái Lân, Tiên Hải, Đồ Sơn, Đông Mai</li> <li>- Các cảng biển: Hòn Gai, Cái Lân, Hải Phòng, Diêm Điền.</li> <li>- Các đô thị lớn: TP Hạ Long, Hải Phòng, và các khu dân cư có mật độ cao ven biển</li> </ul> <p>Lưu lượng nước thải sinh hoạt trên 150.000 m<sup>3</sup>/ngày; nước thải CN (trên 0,12 triệu m<sup>3</sup>/ngày, nếu các KKT, KCN được lấp đầy), khối lượng CTR sinh hoạt khoảng 1.500 tấn/ngày, CTRCN khoảng 2.000 tấn/ngày; chưa kể nước mưa chảy tràn từ các đô thị, KCN, đồng ruộng.</p> <p>b. Hoạt động giao thông hàng hải ra vào các cảng ở Quảng Ninh, Hải Phòng.</p> <p>c. Hoạt động nuôi, đánh bắt thủy sản ven bờ, trên biển.</p> <p>d. Hoạt động du lịch ven biển ngày càng phát triển ở Quảng Ninh, Hải</p>	<p>từ Quảng Ninh đến Nam Định, nhất là Khu Dự trữ sinh quyển vịnh Hạ Long, VQG Cát Bà, Khu BTTN Giao Thủy</p> <p><b>VĐ MT2:</b></p> <p>Ô nhiễm biển ven bờ từ Hạ Long đến Giao Thủy; nhất là Vịnh Hạ Long, ven biển VQG Cát Bà, cửa Cẩm, Đồ Sơn và toàn vùng.</p> <p>2. Bồi lắng, xói lở ven bờ từ Hạ Long đến Giao Thủy.</p> <p><b>VĐ MT3:</b></p> <p>Gia tăng khả năng phát sinh sự cố môi trường ven biển do xả thải từ các cơ sở CN, và tràn dầu từ</p>	<p>Nam Định, nhất là Khu Dự trữ sinh quyển vịnh Hạ Long, VQG Cát Bà, Khu BTTN Giao Thủy và toàn vùng.</p>	<p>Nam Định nên đang và sẽ chịu tác động lớn từ các nguồn thải nội địa và giao thông thủy.</p> <p><b>Từ nay đến 2050 xu hướng ô nhiễm biển, sự cố môi trường biển và suy giảm tài nguyên sinh vật sẽ tăng nhanh.</b></p> <p>Tác động xã hội do chuyển đổi mục đích sử dụng đất, sự cố môi trường sẽ là vấn đề lớn.</p> <p>Mức độ tác động: Từ mức 2 tác động trung bình đến mức 4 (nghiêm trọng) tùy theo vị trí khu vực.</p>

Vùng quy hoạch (1)	Các nguồn gây tác động môi trường & xã hội chính đang và sẽ được hình thành theo Phương án 0 (2)	Các tác động môi trường & xã hội chính (3)	Khu vực sẽ chịu tác động chính (4)	Mức độ tác động nếu hiệu quả quản lý MT kém và dự báo sơ bộ (5)
	<p>Phòng, Thái bình, Nam Định</p> <p>đ. Các nguồn ô nhiễm xuyên lãnh hải từ Trung Quốc (không có số liệu).</p>	<p>hoạt động hàng hải.</p> <p><b>VĐ MT4:</b></p> <p>Tác động xã hội do chuyển đổi mục đích sử dụng đất (thu hồi đất, GPMB, TĐC); suy giảm tài nguyên thủy sản, du lịch biển và ô nhiễm ở Quảng Ninh, Hải Phòng, Thái Bình, Nam Định</p> <p><b>VĐ MT khác:</b></p> <p>Bồi lắng ven bờ từ Hạ Long đến Giao Thủy.</p>		
<p><b>3. Vùng ven bờ từ Nam Định đến Thừa Thiên</b></p> <p><b>Huế:</b> từ bờ đến 6 hải lý, diện tích</p>	<p>a. Các nguồn ô nhiễm từ nội địa:</p> <p>Vùng sẽ tiếp nhận chất thải từ các nguồn lớn:</p> <p>- Khu kinh tế Nghi Sơn 18.611,8ha,</p>	<p><b>VĐ MT1 :</b></p> <p>Ảnh hưởng xấu đến tài nguyên thủy sản, đa dạng sinh học biển của vùng, các khu BTTN</p>	<p>Môi trường biển toàn vùng</p>	<p>Do vùng nằm sát các khu vực đô thị nên đang và sẽ chịu tác động lớn từ các nguồn thải nội địa cũng như</p>

Vùng quy hoạch (1)	Các nguồn gây tác động môi trường & xã hội chính đang và sẽ được hình thành theo Phương án 0 (2)	Các tác động môi trường & xã hội chính (3)	Khu vực sẽ chịu tác động chính (4)	Mức độ tác động nếu hiệu quả quản lý MT kém và dự báo sơ bộ (5)
khoảng 6.980 km <sup>2</sup>	<p>- Khu kinh tế Vũng Áng 22.781 ha</p> <p>- Khu kinh tế Hòn La 10.000ha</p> <p>- Khu CN Hoàng Mai 289,76ha</p> <p>- Khu CN Nam Cấm 371,15ha</p> <p>Nhiều khu dân cư ven biển</p> <p>- Các cảng biển: Lệ Môn, Nghi Sơn, Cửa Lò, Vũng Áng, Hòn La, Quảng Bình, Cửa Việt, Thuận An và các khu du lịch ven biển từ Nam Định đến Thừa Thiên Huế ngoài ra còn có đầm phá Tam Giang – Cầu Phú.</p> <p>Lưu lượng nước thải sinh hoạt trên 200.000 m<sup>3</sup>/ngày; nước thải CN trên 3,0 triệu m<sup>3</sup>/ngày (nếu các KKT, KCN được lấp đầy) chưa kể nước mưa chảy tràn từ các đô thị, KCN.</p> <p>b. Hoạt động giao thông hàng hải ra vào các cảng ở Lệ Môn, Nghi Sơn, Cửa Lò, Vũng Áng, Hòn La,...</p> <p>c. Hoạt động nuôi, đánh bắt thủy sản ven bờ, trên biển.</p>	<p>ven biển Nam Định, khu BTB Cồn Cỏ....</p> <p><b>VĐ MT2 :</b></p> <p>Ô nhiễm biển ven bờ toàn vùng.</p> <p><b>VĐ MT3:</b></p> <p>Gia tăng phát sinh sự cố môi trường ven biển do xả thải và hoạt động hàng hải</p> <p><b>VĐ MT4 :</b></p> <p>Tác động xã hội do chuyển đổi mục đích sử dụng đất (thu hồi đất, GPMB, TĐC); suy giảm tài nguyên thủy sản, du lịch biển và ô nhiễm từ Nam Định đến Thừa Thiên Huế.</p>		<p>khu vực xung quanh và giao thông thủy.</p> <p><b>Từ nay đến 2050 xu hướng ô nhiễm biển, sự cố môi trường ven biển và suy giảm tài nguyên sinh vật sẽ tăng nhanh.</b></p> <p>Tác động xã hội do chuyển đổi mục đích sử dụng đất; sự cố môi trường sẽ là vấn đề lớn.</p> <p>Mức độ tác động: Từ mức 2 tác động trung bình đến mức 4 (nghiêm trọng) tùy theo vị trí khu vực.</p>

Vùng quy hoạch (1)	Các nguồn gây tác động môi trường & xã hội chính đang và sẽ được hình thành theo Phương án 0 (2)	Các tác động môi trường & xã hội chính (3)	Khu vực sẽ chịu tác động chính (4)	Mức độ tác động nếu hiệu quả quản lý MT kém và dự báo sơ bộ (5)
	d. Hoạt động du lịch ven biển ngày càng phát triển từ Nam Định đến Thừa Thiên Huế	<b><i>VĐ MT khác :</i></b> Bồi lắng, xói lở ven bờ xảy ra một số vị trí của vùng.		
<b>4. Vùng ven bờ Lăng Cô – Bán đảo Sơn Trà :</b> từ bờ đến 6 hải lý, diện tích khoảng 620 km <sup>2</sup>	<p>a. Các nguồn ô nhiễm từ nội địa:</p> <p>Vùng sẽ tiếp nhận chất thải từ các nguồn lớn:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Khu kinh tế Chân Mây - Lăng Cô có diện tích 27.108 ha,</li> <li>- KCN Hòa Khánh với tổng diện tích 395,72ha,</li> <li>- KCN Liên Chiểu với tổng diện tích quy hoạch 289,35ha.</li> <li>- Các cảng biển: Chân Mây, Tiên Sa (Đà Nẵng)</li> <li>- TP lớn: Đà Nẵng</li> </ul> <p>Lưu lượng nước thải sinh hoạt trên 120.000 m<sup>3</sup>/ngày; nước thải CN trên 1,8 triệu m<sup>3</sup>/ngày (nếu các KKT, KCN được lấp đầy) chưa kể nước mưa chảy tràn từ các đô thị, KCN, đồng ruộng.</p> <p>b. Hoạt động giao thông hàng hải ra vào các cảng ở Chân Mây, Đà Nẵng.</p>	<p><b><i>VĐ MT1:</i></b> Ảnh hưởng xấu đến tài nguyên thủy sản, đa dạng sinh học biển của vùng.</p> <p><b><i>VĐ MT2 :</i></b> Ô nhiễm biển ven bờ toàn vùng.</p> <p><b><i>VĐ MT3 :</i></b> Gia tăng phát sinh sự cố môi trường ven biển do xả thải và hoạt động hàng hải</p> <p><b><i>VĐ MT4 :</i></b> Tác động xã hội do chuyển đổi mục đích sử dụng đất (thu hồi đất, GPMB,</p>	Môi trường biển toàn vùng	<p>Do vùng nằm sát các trung tâm đô thị, CN, lớn của TT-Huế và Đà Nẵng nên đang và sẽ chịu tác động lớn từ các nguồn thải nội địa và giao thông thủy.</p> <p><b><i>Từ nay đến 2050 xu hướng ô nhiễm biển, sự cố môi trường biển và suy giảm tài nguyên sinh vật sẽ tăng nhanh.</i></b></p> <p>Tác động xã hội do chuyển đổi mục đích sử dụng đất, sự cố môi</p>



Vùng quy hoạch (1)	Các nguồn gây tác động môi trường & xã hội chính đang và sẽ được hình thành theo Phương án 0 (2)	Các tác động môi trường & xã hội chính (3)	Khu vực sẽ chịu tác động chính (4)	Mức độ tác động nếu hiệu quả quản lý MT kém và dự báo sơ bộ (5)
	<p>c. Hoạt động nuôi, đánh bắt thủy sản ven bờ, trên biển.</p> <p>d. Hoạt động du lịch ven biển ngày càng phát triển ở TT-Huế, Đà Nẵng</p> <p>đ. Các nguồn ô nhiễm xuyên lãnh hải từ (không có số liệu).</p>	<p>TĐC); suy giảm tài nguyên thủy sản, du lịch biển và ô nhiễm biển TT-Huế, Đà Nẵng, Quảng Nam.</p> <p><b>VĐ MT khác :</b></p> <p>Có thể bồi lắng, xói lở ven bờ Phân vùng B3</p>		<p>trường sẽ là vấn đề lớn.</p> <p>Mức độ tác động: Từ mức 2 tác động trung bình đến mức 4 (nghiêm trọng) tùy theo vị trí khu vực.</p>
<p><b>5. Vùng ven bờ Đà Nẵng - Quảng Nam :</b> sát bờ biển Đà Nẵng đến 13 hải lý. Diện khoảng 390 km<sup>2</sup></p>	<p>a. Các nguồn ô nhiễm từ nội địa: nước thải sinh hoạt từ TP Đà Nẵng (trên 100.000 m<sup>3</sup> /ngày) và nước thải CN các KCN, CCN Đà Nẵng (trên 100.000 m<sup>3</sup>/ngày).</p> <p>b. Hoạt động giao thông hàng hải ra vào cảng Đà Nẵng và các quân cảng (ô nhiễm dầu).</p> <p>c. Hoạt động đánh bắt thủy sản trên biển.</p> <p>d. Hoạt động du lịch biển vùng Đà Nẵng</p> <p>đ. Các nguồn ô nhiễm xuyên lãnh hải (không có số liệu).</p>	<p><b>VĐ MT1:</b></p> <p>Ảnh hưởng xấu đến tài nguyên thủy sản, đa dạng sinh học biển vùng do ô nhiễm.</p> <p><b>VĐ MT2:</b></p> <p>Ô nhiễm vịnh Đà Nẵng, biển Mỹ Khê và toàn vùng.</p> <p><b>VĐ MT3:</b></p> <p>Có thể phát sinh sự cố môi trường ven biển do</p>	Toàn vùng	<p>Do vùng nằm sát các trung tâm đô thị, CN Đà Nẵng nên đang và sẽ chịu tác động lớn từ các nguồn thải nội địa và giao thông thủy.</p> <p><b>Xu hướng ô nhiễm biển sẽ tăng nhanh từ nay đến 2050; có thể phát sinh sự cố môi</b></p>

Vùng quy hoạch (1)	Các nguồn gây tác động môi trường & xã hội chính đang và sẽ được hình thành theo Phương án 0 (2)	Các tác động môi trường & xã hội chính (3)	Khu vực sẽ chịu tác động chính (4)	Mức độ tác động nếu hiệu quả quản lý MT kém và dự báo sơ bộ (5)
		<p>xả thải và hoạt động hàng hải</p> <p><b>VĐ MT4:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ảnh hưởng xấu đến du lịch biển của Đà Nẵng, Quảng Nam</li> <li>- Tác động xã hội do chuyển đổi mục đích sử dụng đất (thu hồi đất, GPMB, TĐC); suy giảm tài nguyên thủy sản, du lịch biển và ô nhiễm.</li> </ul> <p><b>VĐ MT khác :</b></p> <p>Xói lở ven bờ xảy ra ở một số vị trí trong vùng, nhất là ở ven biển Hội An</p>		<p><b>trường ven biển</b> do tốc độ tăng trưởng Vùng Đà Nẵng</p> <p>Tác động xã hội do chuyển đổi mục đích sử dụng đất, sự cố môi trường sẽ là vấn đề lớn.</p> <p>Mức độ tác động: Từ mức 2 tác động trung bình đến mức 3 (lớn).</p>
<b>6. Vùng ven bờ Quảng Nam –</b>	<p>a. Các nguồn ô nhiễm từ nội địa:</p> <p>Vùng sẽ tiếp nhận chất thải từ các nguồn lớn:</p>	<p>VĐ MT1:</p> <p>Ảnh hưởng xấu đến tài nguyên thủy</p>	Môi trường biển toàn	Do vùng nằm sát các trung tâm đô thị, CN, lớn

Vùng quy hoạch (1)	Các nguồn gây tác động môi trường & xã hội chính đang và sẽ được hình thành theo Phương án 0 (2)	Các tác động môi trường & xã hội chính (3)	Khu vực sẽ chịu tác động chính (4)	Mức độ tác động nếu hiệu quả quản lý MT kém và dự báo sơ bộ (5)
<b>Quảng Ngãi:</b> từ bờ đến 6 hải lý, diện tích khoảng 2.120 km <sup>2</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Khu kinh tế Chu Lai, gần 32.400ha.</li> <li>- Khu kinh tế Dung Quất khoảng 45.332 ha.</li> <li>- Khu CN Điện Nam-Điện Ngọc 245 ha</li> <li>- Khu CN Tam Thăng 193,8ha</li> <li>- Khu dịch vụ cảng Tam Hiệp, Bắc Chu Lai</li> <li>- Các cảng biển Kỳ Hà, Dung Quất, Sa Kỳ.</li> <li>- Các TP Hội An, Tam Kỳ, Quảng Ngãi</li> </ul> <p>Lưu lượng nước thải sinh hoạt trên 100.000 m<sup>3</sup>/ngày; nước thải CN trên 2,1 triệu m<sup>3</sup>/ngày (nếu các KKT, KCN được lấp đầy) chưa kể nước mưa chảy tràn từ các đô thị, KCN, đồng ruộng.</p> <p>b. Hoạt động giao thông hàng hải ra vào các cảng ở Tam Hiệp, Kỳ Hà, Dung Quất.</p> <p>c. Hoạt động nuôi, đánh bắt thủy sản ven bờ, trên biển.</p> <p>d. Hoạt động du lịch ven biển ngày càng phát triển ở Quảng Nam, Quảng Ngãi</p>	<p>sản, đa dạng sinh học biển của vùng; ảnh hưởng Khu BTB Cù lao Chàm.</p> <p><b>VĐ MT2</b> Ô nhiễm biển ven bờ toàn vùng.</p> <p><b>VĐ MT3:</b> Có thể phát sinh sự cố môi trường ven biển do xả thải và hoạt động hàng hải.</p> <p><b>VĐ MT4:</b> Tác động xã hội do chuyển đổi mục đích sử dụng đất (thu hồi đất, GPMB, TĐC); suy giảm tài nguyên thủy sản, du lịch biển và ô nhiễm biển Quảng Nam, Quảng Ngãi</p>	Phân vùng B4	<p>của Quảng Nam, Quảng Ngãi nên đang và sẽ chịu tác động lớn từ các nguồn thải nội địa và giao thông thủy.</p> <p><b>Từ nay đến 2050 xu hướng ô nhiễm biển và suy giảm tài nguyên sinh vật sẽ tăng nhanh. Có thể phát sinh sự cố môi trường ven biển</b></p> <p>Tác động xã hội do chuyển đổi mục đích sử dụng đất, sự cố môi trường sẽ là vấn đề lớn.</p> <p>Mức độ tác động: Từ mức 2 tác động trung bình đến mức 4</p>

Vùng quy hoạch (1)	Các nguồn gây tác động môi trường & xã hội chính đang và sẽ được hình thành theo Phương án 0 (2)	Các tác động môi trường & xã hội chính (3)	Khu vực sẽ chịu tác động chính (4)	Mức độ tác động nếu hiệu quả quản lý MT kém và dự báo sơ bộ (5)
	đ. Các nguồn ô nhiễm xuyên lãnh hải từ (không có số liệu).	<b><i>VĐ MT khác:</i></b> Bồi lắng, xói lở ven bờ xảy ra trong vùng.		(nghiêm trọng) tùy theo vị trí khu vực.
<b>7. Vùng ven bờ Quảng Ngãi – Bình Định:</b> từ bờ đến 6 hải lý với diện tích 1.300 km <sup>2</sup>	<p>a. Các nguồn ô nhiễm từ nội địa:</p> <p>Vùng sẽ tiếp nhận chất thải từ các nguồn lớn:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Khu KT Dung Quất trên 4000 ha</li> <li>- KCN Việt Nam – Singapore: trên 500 ha</li> <li>- Khu CN Sa Huỳnh 3.369 ha</li> <li>- Khu KT Nhơn Hội trên 3000 ha</li> <li>- Các cảng biển: Mỹ Á và các khu du lịch Mỹ Khê, Sa Huỳnh.</li> <li>- TP Quy Nhơn và nhiều thị trấn, khu du lịch ven biển</li> </ul> <p>Lưu lượng nước thải sinh hoạt trên 50.000 m<sup>3</sup>/ngày; nước thải CN trên 1,0 triệu m<sup>3</sup>/ngày (nếu các KKT, KCN được lấp đầy) chưa kể nước mưa chảy tràn từ các đô thị, KCN.</p>	<p><b><i>VĐ MT1:</i></b> Ảnh hưởng xấu đến tài nguyên thủy sản, đa dạng sinh học biển vùng, hệ sinh thái cửa sông Thu Bồn sông Trà...</p> <p><b><i>VĐ MT2:</i></b> Ô nhiễm biển ven bờ toàn vùng.</p> <p><b><i>VĐ MT3:</i></b> Có thể phát sinh sự cố môi trường ven biển do xả thải và hoạt động hàng hải.</p> <p><b><i>VĐ MT4:</i></b> Tác động xã hội do chuyển đổi mục đích sử</p>	Môi trường biển toàn vùng.	<p>Do vùng nằm sát các khu vực đô thị và khu CN nên đang và sẽ chịu tác động lớn từ các nguồn thải nội địa cũng như khu vực xung quanh và giao thông thủy.</p> <p><b><i>Từ nay đến 2050 xu hướng ô nhiễm biển và suy giảm tài nguyên sinh vật sẽ tăng.</i></b> Tác động xã hội do chuyển đổi mục đích sử dụng đất, sự cố môi trường sẽ là vấn đề lớn.</p>

Vùng quy hoạch (1)	Các nguồn gây tác động môi trường & xã hội chính đang và sẽ được hình thành theo Phương án 0 (2)	Các tác động môi trường & xã hội chính (3)	Khu vực sẽ chịu tác động chính (4)	Mức độ tác động nếu hiệu quả quản lý MT kém và dự báo sơ bộ (5)
	<p>b. Hoạt động giao thông hàng hải ra vào các cảng</p> <p>c. Hoạt động nuôi, đánh bắt thủy sản ven bờ, trên biển.</p> <p>d. Hoạt động du lịch ven biển ngày càng phát triển từ Quảng Ngãi đến Bình Định.</p>	dụng đất (thu hồi đất, GPMB, TĐC); suy giảm tài nguyên thủy sản, du lịch biển và ô nhiễm từ Quảng Ngãi đến Bình Định		Mức độ tác động: Từ mức 2 tác động trung bình đến mức 3 (trung bình) tùy theo vị trí khu vực.
<p><b>8. Vùng ven bờ Bình Thuận:</b> từ bờ đến 6 hải lý, diện tích 2.240 km<sup>2</sup></p>	<p>a. Vùng sẽ tiếp nhận chất thải từ các nguồn lớn:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Khu CN Phan Thiết 42,4 ha</li> <li>- Khu CN Hàm Kiệm 1: 143 ha</li> <li>- Khu CN Hàm Kiệm 2: 436 ha</li> <li>- TP Phan Thiết và nhiều thị trấn khu du lịch ven biển.</li> <li>- Các cảng biển: Phan Thiết, Phú Quý, Vĩnh Tân, Sơn Mỹ và các khu du lịch Phan Thiết, Mũi Né</li> </ul> <p>Lưu lượng nước thải sinh hoạt trên 50.000 m<sup>3</sup>/ngày; nước thải CN trên 0,7 triệu m<sup>3</sup>/ngày (nếu các KKT, KCN được lấp đầy)</p>	<p><b>VĐ MT1:</b> Ảnh hưởng xấu đến tài nguyên thủy sản, đa dạng sinh học biển của vùng.</p> <p><b>VĐ MT2:</b> Ô nhiễm biển ven bờ toàn vùng.</p> <p><b>VĐ MT3:</b> Có thể phát sinh sự cố môi trường ven biển do xả thải và hoạt động hàng hải.</p> <p><b>VĐ MT4:</b> Tác động xã hội do</p>	Môi trường biển toàn vùng	<p>Do vùng nằm sát các khu vực đô thị và khu CN nên đang và sẽ chịu tác động lớn từ các nguồn thải nội địa cũng như khu vực xung quanh và giao thông thủy.</p> <p><b>Từ nay đến 2050 xu hướng ô nhiễm biển và suy giảm tài nguyên sinh vật sẽ tăng.</b> Tác động xã hội do chuyển</p>

Vùng quy hoạch (1)	Các nguồn gây tác động môi trường & xã hội chính đang và sẽ được hình thành theo Phương án 0 (2)	Các tác động môi trường & xã hội chính (3)	Khu vực sẽ chịu tác động chính (4)	Mức độ tác động nếu hiệu quả quản lý MT kém và dự báo sơ bộ (5)
	<p>chưa kể nước mưa chảy tràn từ các đô thị, KCN.</p> <p>b. Hoạt động giao thông hàng hải ra vào cảng ở Phan Thiết, Phú Quý, Vĩnh Tân, Sơn Mỹ</p> <p>c. Hoạt động nuôi, đánh bắt thủy sản ven bờ, trên biển.</p> <p>d. Hoạt động du lịch ven biển ngày càng phát triển các khu vực ven bờ Bình Thuận.</p>	<p>chuyển đổi mục đích sử dụng đất (thu hồi đất, GPMB, TĐC); suy giảm tài nguyên thủy sản, du lịch biển và ô nhiễm biển khu vực Phan Thiết, Mũi Né</p> <p><b>VĐ MT khác:</b></p> <p>Xói lở ven bờ vùng do khai thác khoáng sản</p>		<p>đổi mục đích sử dụng đất, sự cố môi trường sẽ là vấn đề lớn.</p> <p>Mức độ tác động: Từ mức1 (nhẹ) đến 2 (trung bình)</p> <p>tùy theo vị trí khu vực.</p>
<p><b>9. Vùng ven bờ Bà Rịa – Vũng Tàu:</b> từ bờ đến 6 hải lý, diện tích 690 km<sup>2</sup></p>	<p>a. Các nguồn ô nhiễm từ nội địa:</p> <p>Vùng tiếp nhận chất thải từ các nguồn lớn:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Khu CN Phú Mỹ I, II: 1575 ha</li> <li>- Khu CN Long Sơn 1250 ha</li> <li>- Khu CN đô thị Châu Đức 2288 ha</li> <li>- Các cảng biển: Phú Mỹ - Cái Mép, Mỹ Xuân</li> </ul>	<p><b>VĐ MT1:</b></p> <p>Ảnh hưởng xấu đến tài nguyên thủy sản, đa dạng sinh học biển của vùng, nhất là khu BTTN Bình Châu – Phước Bửu, khu DTSQ Cần Giờ, RNM ở BR-VT.</p>	Môi trường biển toàn Phân vùng C4	<p>Do vùng nằm sát các khu vực đô thị và khu CN nên đang và sẽ chịu tác động lớn từ các nguồn thải nội địa cũng như khu vực xung quanh và giao thông thủy.</p> <p><b>Từ nay đến</b></p>

Vùng quy hoạch (1)	Các nguồn gây tác động môi trường & xã hội chính đang và sẽ được hình thành theo Phương án 0 (2)	Các tác động môi trường & xã hội chính (3)	Khu vực sẽ chịu tác động chính (4)	Mức độ tác động nếu hiệu quả quản lý MT kém và dự báo sơ bộ (5)
	<p>- Các khu du lịch bãi biển Vũng Tàu, khu BTTN Bình Châu – Phước Bửu</p> <p>- Các TP Vũng Tàu, Bà Rịa</p> <p>Lưu lượng nước thải sinh hoạt trên 80.000 m<sup>3</sup>/ngày; nước thải CN trên 1,0 triệu m<sup>3</sup>/ngày (nếu các KKT, KCN được lấp đầy) chưa kể nước mưa chảy tràn từ các đô thị, KCN.</p> <p>b. Hoạt động giao thông hàng hải ra vào cảng ở Phú Mỹ - Cái Mép, Mỹ Xuân</p> <p>c. Hoạt động nuôi, đánh bắt thủy sản ven bờ, trên biển.</p> <p>d. Hoạt động du lịch ven biển ngày càng phát triển khu vực ven bờ Bà Rịa Vũng Tàu</p>	<p><b>VĐ MT2:</b></p> <p>Ô nhiễm biển vịnh Gành Rái và toàn vùng.</p> <p>2. Bồi lắng vùng ven bờ và cửa sông Đồng Nai-Sài Gòn, Thị Vải.</p> <p><b>VĐ MT3:</b></p> <p>Có thể phát sinh sự cố môi trường ven biển, cửa sông do xả thải và hoạt động hàng hải.</p> <p><b>VĐ MT4:</b></p> <p>Tác động xã hội do chuyển đổi mục đích sử dụng đất (thu hồi đất, GPMB, TĐC); suy giảm tài nguyên thủy sản, du lịch biển và ô nhiễm biển khu vực BR-</p>		<p><b>2050 xu hướng ô nhiễm biển, sự cố môi trường và suy giảm tài nguyên sinh vật sẽ tăng nhanh.</b></p> <p>Tác động xã hội do chuyển đổi mục đích sử dụng đất, sự cố môi trường sẽ là vấn đề lớn.</p> <p>Mức độ tác động: Từ mức 2 tác động trung bình đến mức 4 (nghiêm trọng) tùy theo vị trí khu vực.</p>

Vùng quy hoạch (1)	Các nguồn gây tác động môi trường & xã hội chính đang và sẽ được hình thành theo Phương án 0 (2)	Các tác động môi trường & xã hội chính (3)	Khu vực sẽ chịu tác động chính (4)	Mức độ tác động nếu hiệu quả quản lý MT kém và dự báo sơ bộ (5)
		VT, TP HCM. <b>VĐ MT khác</b> Bồi lắng, xói lở vùng ven bờ và cửa sông Đồng Nai-Sài Gòn, Thị Vải.		
<b>10. Vùng ven bờ Nam Bộ:</b> từ bờ đến 6 hải lý, diện tích khoảng 17.660 km <sup>2</sup>	a. Các nguồn ô nhiễm từ nội địa: Vùng tiếp nhận chất thải từ các nguồn lớn: - Khu kinh tế Định An 39.020 ha, - Khu kinh tế Năm Căn 500 ha - Cửa khẩu Hà Tiên, - Khu Kinh tế Phú Quốc - Khu CN Năm Căn, - Khu CN Kiên Lương 2, - Trên 200 KCN ở các tỉnh ven biển: BR-VT, TP HCM, Long An, Tiền Giang, Bến Tre, Trà Vinh, Sóc Trăng, Bạc Liêu, Cà Mau, Kiên Giang và cả các tỉnh trong nội địa do sông các nhánh Mekông chuyển ra.	<b>VĐ MT1:</b> - Ảnh hưởng xấu đến tài nguyên thủy sản, đa dạng sinh học biển của vùng. - Tác động xấu các hệ sinh thái RNM, khu DTSQ Cần Giờ; VQG Mũi Cà Mau, VQG Côn Đảo, VQG Phú Quốc..... <b>VĐ MT2:</b> Ô nhiễm biển ven bờ Đông ĐBSCL, cửa sông Đồng Nai-Sài Gòn,	Môi trường biển toàn Phân vùng B5	Do vùng nằm sát các khu vực đô thị và biên giới nên đang và sẽ chịu tác động lớn từ các nguồn thải nội địa cũng như khu vực xung quanh và giao thông thủy. <b>Từ nay đến 2050 xu hướng ô nhiễm biển và suy giảm tài nguyên sinh vật sẽ tăng.</b> Tác động xã hội do chuyển



Vùng quy hoạch (1)	Các nguồn gây tác động môi trường & xã hội chính đang và sẽ được hình thành theo Phương án 0 (2)	Các tác động môi trường & xã hội chính (3)	Khu vực sẽ chịu tác động chính (4)	Mức độ tác động nếu hiệu quả quản lý MT kém và dự báo sơ bộ (5)
	<p>- Trên 20 cảng biển: Vũng Tàu, Cái Mép, Sài Gòn, Cát Lái, Năm Căn, An Thới, Hòn Chông, Bình Trị....</p> <p>- Các đô thị lớn ven biển: TP HCM, Năm Căn, Rạch Giá, Hà Tiên...</p> <p>Lưu lượng nước thải sinh hoạt trên 1.000.000 m<sup>3</sup>/ngày; nước thải CN trên 1,9 triệu m<sup>3</sup>/ngày (nếu các KKT, KCN được lấp đầy) chưa kể nước mưa chảy tràn từ các đô thị, KCN.</p> <p>b. Hoạt động giao thông hàng hải ra vào các cảng ở Vũng Tàu, vịnh Gành Rái, An Thới.</p> <p>c. Hoạt động nuôi, đánh bắt thủy sản ven bờ, trên biển.</p> <p>d. Hoạt động du lịch ven biển ngày càng phát triển ở Kiên Giang, Cà Mau, Mũi Nai</p> <p>đ. Các nguồn ô nhiễm xuyên lãnh hải từ (không có số liệu).</p>	<p>Vàm Cỏ, Tiền, Hậu, Cái Lớn; từ BR-VT đến Kiên Giang.</p> <p><b>VĐ MT3:</b></p> <p>Có thể phát sinh sự cố môi trường ven biển, cửa sông do xả thải và hoạt động hàng hải.</p> <p><b>VĐ MT4:</b></p> <p>Tác động xã hội do chuyển đổi mục đích sử dụng đất (thu hồi đất, GPMB, TĐC); suy giảm tài nguyên thủy sản, du lịch biển và ô nhiễm biển từ BR-VT đến Kiên Giang.</p> <p>VĐ MT khác:</p> <p>Bồi lắng, xói lở ven bờ</p>		<p>đổi mục đích sử dụng đất, sự cố môi trường sẽ là vấn đề lớn.</p> <p>Mức độ tác động: Từ mức 2 tác động trung bình đến mức 4 (nghiêm trọng) tùy theo vị trí khu vực.</p>

Vùng quy hoạch (1)	Các nguồn gây tác động môi trường & xã hội chính đang và sẽ được hình thành theo Phương án 0 (2)	Các tác động môi trường & xã hội chính (3)	Khu vực sẽ chịu tác động chính (4)	Mức độ tác động nếu hiệu quả quản lý MT kém và dự báo sơ bộ (5)
		biển từ BR-VT đến Kiên Giang. Xói lở nặng nhất ở ven biển từ Sóc Trăng đến Cà Mau do sóng và mất RNM.		
<b>B. Các phân vùng ưu tiên khai thác dầu, khí và các khoáng sản biển khác</b>				
<b>1. Vùng khai thác dầu, khí và khoáng sản biển khác biển Thái Bình – Nam Định:</b> từ bờ đến 30 hải lý, diện tích 140 km <sup>2</sup>	a. Các nguồn ô nhiễm từ nội địa: nước thải, CTR từ các KCN, CCN, cơ sở CN, các đô thị ven biển tỉnh từ Nam Định đến Thái Bình b. Hoạt động khảo sát, khai thác dầu khí (ô nhiễm dầu): chưa có số liệu. c. Hoạt động hàng hải (ô nhiễm dầu): d. Hoạt động đánh bắt thủy sản trên biển. đ. Các nguồn ô nhiễm xuyên lãnh hải không có số liệu).	<b>VĐ MT1:</b> Ảnh hưởng xấu đến tài nguyên thủy sản, đa dạng sinh học biển của toàn vùng do ô nhiễm nhưng không lớn. <b>VĐ MT2:</b> Ô nhiễm biển vùng từ nội địa là nhỏ do khoảng cách xa và các nguồn thải không lớn. <b>VĐ MT3:</b> Sự cố môi trường do tràn dầu và khai thác dầu	Môi trường biển toàn vùng	Do vùng nằm xa các trung tâm CN, đô thị lớn nên chỉ chịu tác động không lớn từ các nguồn thải nội địa; bị ảnh hưởng do giao thông thủy. <b>Xu hướng ô nhiễm biển từ nay đến 2050 sẽ tăng không đáng kể</b> (vì chưa có thông tin ở phân vùng này có khai thác dầu khí không?). Tác

Vùng quy hoạch (1)	Các nguồn gây tác động môi trường & xã hội chính đang và sẽ được hình thành theo Phương án 0 (2)	Các tác động môi trường & xã hội chính (3)	Khu vực sẽ chịu tác động chính (4)	Mức độ tác động nếu hiệu quả quản lý MT kém và dự báo sơ bộ (5)
		khí (nếu có khai thác). <b>VĐ MT4:</b> Tác động xã hội do suy giảm tài nguyên thủy sản và du lịch biển: không lớn		động xã hội không lớn. Mức độ tác động: Từ mức 1 (tác động nhẹ) đến mức 2 (trung bình).
<b>2. Vùng khai thác dầu, khí và khoáng sản biển Trung</b> <b>Trung bộ:</b> từ bờ đến 33-80 hải lý, diện tích khoảng 26.100 km <sup>2</sup>	a. Các nguồn ô nhiễm từ nội địa: nước thải, CTR từ các KCN, CCN. cơ sở CN, các đô thị ven biển tỉnh từ Thừa Thiên Huế đến Quảng Ngãi b. Hoạt động khảo sát, khai thác dầu khí (ô nhiễm dầu): chưa có số liệu. c. Hoạt động hàng hải (ô nhiễm dầu): d. Hoạt động đánh bắt thủy sản trên biển. đ. Các nguồn ô nhiễm xuyên lãnh hải không có số liệu).	<b>VĐ MT1:</b> Ảnh hưởng xấu đến tài nguyên thủy sản, đa dạng sinh học biển <b>VĐ MT2:</b> Ô nhiễm biển vùng từ nội địa là không đáng kể do khoảng cách xa và các nguồn thải không lớn. <b>VĐ MT3:</b> Sự cố môi trường do tràn dầu và khai thác dầu khí (nếu có khai thác). <b>VĐ MT4:</b>	Môi trường biển toàn vùng	Do vùng nằm xa các trung tâm CN, đô thị lớn nên chỉ chịu tác động rất nhỏ từ các nguồn thải nội địa; bị tác động do giao thông thủy. <b>Xu hướng ô nhiễm biển từ nay đến 2050 sẽ tăng không đáng kể</b> (vì chưa có thông tin ở vùng này có khai thác dầu khí không?). Tác động xã hội không lớn.

Vùng quy hoạch (1)	Các nguồn gây tác động môi trường & xã hội chính đang và sẽ được hình thành theo Phương án 0 (2)	Các tác động môi trường & xã hội chính (3)	Khu vực sẽ chịu tác động chính (4)	Mức độ tác động nếu hiệu quả quản lý MT kém và dự báo sơ bộ (5)
		Tác động xã hội do suy giảm tài nguyên thủy sản.		Mức độ tác động: Từ mức 1 (tác động nhẹ) đến mức 2 (trung bình).
<p><b>3. Vùng khai thác dầu, khí và khoáng sản biển khác</b></p> <p><b>Quần đảo Hoàng Sa:</b></p> <p>Khu vực ngoài khơi quần đảo Hoàng Sa, diện tích 45.665 km<sup>2</sup></p>	<p>a. Hoạt động khảo sát, khai thác dầu khí (ô nhiễm dầu): chưa có số liệu.</p> <p>b. Các nguồn ô nhiễm từ hoạt động giao thông hàng hải (ô nhiễm dầu).</p> <p>c. Hoạt động đánh bắt thủy sản trên biển.</p> <p>d. Các nguồn ô nhiễm xuyên lãnh hải không có số liệu).</p>	<p><b>VĐ MT1:</b></p> <p>Ảnh hưởng xấu đến tài nguyên thủy sản, đa dạng sinh học biển của vùng do hoạt động tôn tạo và quân sự trái phép của Trung Quốc.</p> <p><b>VĐ MT2:</b></p> <p>Ô nhiễm biển của vùng từ nội địa là không đáng kể do khoảng cách xa và các nguồn thải không lớn.</p> <p><b>VĐ MT3:</b></p> <p>Sự cố môi trường do tràn dầu và khai thác dầu</p>	Môi trường biển toàn vùng	<p>Do vùng nằm ở quần đảo Hoàng Sa nên không bị tác động từ các nguồn thải nội địa. Tuy nhiên do các hoạt động tôn tạo và quân sự trái phép của Trung Quốc nên <b>xu hướng tác động sinh thái và xã hội ở Phần vùng này sẽ tăng nhanh.</b></p> <p>Mức độ tác động: Từ mức 1 (tác động nhẹ) đến mức 4 (nghiêm trọng).</p>

Vùng quy hoạch (1)	Các nguồn gây tác động môi trường & xã hội chính đang và sẽ được hình thành theo Phương án 0 (2)	Các tác động môi trường & xã hội chính (3)	Khu vực sẽ chịu tác động chính (4)	Mức độ tác động nếu hiệu quả quản lý MT kém và dự báo sơ bộ (5)
		khí (nếu có khai thác). <b>VĐ MT4:</b> Tác động xã hội do suy giảm tài nguyên thủy sản và do hoạt động của Trung Quốc.		
<b>4. Vùng khai thác dầu, khí và khoáng sản biển Bà Rịa – Vũng Tàu:</b> từ bờ đến 27 – 50 hải lý, diện tích 7.200 km <sup>2</sup>	<p>a. Các nguồn ô nhiễm từ nội địa: nước thải, CTR từ các KCN, CCN, cơ sở CN, các đô thị ven biển tỉnh từ khu vực ngoài khơi Bà Rịa – Vũng Tàu</p> <p>b. Hoạt động thăm dò, khai thác dầu khí (ô nhiễm dầu và dung dịch khoan và ảnh hưởng hệ sinh thái đáy biển).</p> <p>c. Hoạt động giao thông hàng hải quốc tế (ô nhiễm dầu).</p> <p>d. Hoạt động đánh bắt thủy sản trên biển.</p> <p>e. Các nguồn ô nhiễm xuyên lãnh hải không có số liệu).</p>	<p><b>VĐ MT1:</b> Ảnh hưởng xấu đến tài nguyên thủy sản, đa dạng sinh học biển của vùng do ô nhiễm dầu.</p> <p><b>VĐ MT2:</b> - Ô nhiễm biển của vùng từ nội địa là không đáng kể do khoảng cách xa và các nguồn thải không lớn. - Ô nhiễm biển do hoạt động dầu khí và giao thông</p>	Môi trường biển toàn vùng	<p>Do vùng nằm xa, đất liền nên chỉ chịu tác động nhỏ từ các nguồn thải nội địa; nhưng bị tác động lớn do khai thác dầu khí và giao thông thủy.</p> <p><b>Xu hướng ô nhiễm biển, sự cố môi trường biển từ nay đến 2050 sẽ tăng đáng kể.</b></p> <p>Mức độ tác động: Từ mức 2 (trung bình) đến mức 4</p>

Vùng quy hoạch (1)	Các nguồn gây tác động môi trường & xã hội chính đang và sẽ được hình thành theo Phương án 0 (2)	Các tác động môi trường & xã hội chính (3)	Khu vực sẽ chịu tác động chính (4)	Mức độ tác động nếu hiệu quả quản lý MT kém và dự báo sơ bộ (5)
		<p>hàng hải quốc tế</p> <p><b>VĐ MT3:</b></p> <p>Sự cố môi trường do tràn dầu và khai thác dầu khí.</p> <p><b>VĐ MT4:</b></p> <p>Tác động xã hội do suy giảm tài nguyên thủy sản</p>		(nghiêm trọng).
<p><b>5. Vùng khai thác dầu, khí và khoáng sản biển ngoài khơi</b></p> <p>ngoài khơi Phú Yên - Cà Mau: khu vực từ Phú Yên đến Cà Mau, từ bờ ra đến gần 27-50 hải lý, diện tích 31.743 km<sup>2</sup></p>	<p>a. Các nguồn ô nhiễm từ nội địa: nước thải, CTR từ các KCN, CCN, cơ sở CN, các đô thị ven biển tỉnh từ Phú Yên đến Cà Mau</p> <p>b. Hoạt động thăm dò, khai thác dầu khí (ô nhiễm dầu và dung dịch khoan và ảnh hưởng hệ sinh thái đáy biển).</p> <p>c. Hoạt động giao thông hàng hải (ô nhiễm dầu).</p> <p>d. Hoạt động đánh bắt thủy sản trên biển.</p> <p>e. Các nguồn ô nhiễm xuyên lãnh hải không có số liệu).</p>	<p><b>VĐ MT1:</b></p> <p>Các hệ sinh thái biển bị tác hại do ô nhiễm biển và do hoạt động xây dựng và quân sự trái phép của Trung Quốc.</p> <p><b>VĐ MT2:</b></p> <p>- Ô nhiễm biển của vùng từ nội địa là không đáng kể do khoảng cách xa và các</p>	<p>Môi trường biển toàn vùng</p>	<p>Do vùng nằm ở quần đảo Trường Sa nên không bị tác động từ các nguồn thải nội địa. Tuy nhiên do các hoạt động tôn tạo và quân sự trái phép của Trung Quốc nên <b>xu hướng ô nhiễm biển, sự cố môi trường biển, tác động sinh thái và</b></p>

Vùng quy hoạch (1)	Các nguồn gây tác động môi trường & xã hội chính đang và sẽ được hình thành theo Phương án 0 (2)	Các tác động môi trường & xã hội chính (3)	Khu vực sẽ chịu tác động chính (4)	Mức độ tác động nếu hiệu quả quản lý MT kém và dự báo sơ bộ (5)
		<p>nguồn thải không lớn.</p> <p>- Ô nhiễm biển do hoạt động dầu khí và giao thông hàng hải quốc tế</p> <p><b>VĐ MT3:</b></p> <p>Sự cố môi trường do tràn dầu và khai thác dầu khí.</p> <p><b>VĐ MT4:</b></p> <p>Tác động xã hội do suy giảm tài nguyên thủy sản</p>		<p><i>xã hội ở</i> <b>Phân vùng này sẽ tăng nhanh.</b></p> <p>Mức độ tác động: Từ mức 1 (tác động nhẹ) đến mức 4 (nghiêm trọng).</p>
<p><b>6. Vùng khai thác dầu, khí và khoáng sản biển khác ngoài khơi Tây Nam bộ:</b> khu vực ngoài khơi tỉnh Cà Mau, Kiên Giang,</p>	<p>a. Các nguồn ô nhiễm từ nội địa: nước thải, CTR từ các KCN, CCN, cơ sở CN, các đô thị ven biển tỉnh từ Cà Mau đến Kiên Giang</p> <p>b. Hoạt động thăm dò, khai thác dầu khí (ô nhiễm dầu và dung dịch khoan và ảnh hưởng hệ sinh thái đáy biển).</p> <p>c. Hoạt động giao thông hàng hải (ô nhiễm dầu).</p>	<p><b>VĐ MT1:</b></p> <p>Ảnh hưởng xấu đến tài nguyên thủy sản, đa dạng sinh học do ô nhiễm nhưng không lớn.</p> <p><b>VĐ MT2:</b></p> <p>Ô nhiễm biển của vùng từ nội địa là không đáng</p>	<p>Môi trường biển toàn vùng</p>	<p>Do vùng nằm xa, đất liền nên chỉ chịu tác động nhỏ từ các nguồn thải nội địa; nhưng bị tác động lớn do khai thác dầu, khí và giao thông thủy. <b>Xu hướng ô</b></p>

Vùng quy hoạch (1)	Các nguồn gây tác động môi trường & xã hội chính đang và sẽ được hình thành theo Phương án 0 (2)	Các tác động môi trường & xã hội chính (3)	Khu vực sẽ chịu tác động chính (4)	Mức độ tác động nếu hiệu quả quản lý MT kém và dự báo sơ bộ (5)
diện tích 30.783 km <sup>2</sup>	<p>d. Hoạt động đánh bắt thủy sản trên biển.</p> <p>e. Các nguồn ô nhiễm xuyên lãnh hải không có số liệu).</p>	<p>kể do khoảng cách xa và các nguồn thải không lớn.</p> <p>- Ô nhiễm biển do hoạt động dầu khí và giao thông hàng hải quốc tế.</p> <p><b>VĐ MT3:</b></p> <p>Sự cố môi trường do tràn dầu và khai thác dầu khí.</p> <p><b>VĐ MT4:</b></p> <p>Tác động xã hội do suy giảm tài nguyên thủy sản và du lịch biển: không lớn</p>		<p><i>nhiễm, sự cố môi trường biển từ nay đến 2050 sẽ tăng đáng kể do nhiều mỏ dầu sẽ hoạt động.</i></p> <p>Mức độ tác động: Từ mức 2 (trung bình đến mức 3 (nặng)</p>



Từ dự báo sơ bộ ở *bảng 3.2*, có thể nêu một số nhận xét như sau:

(i) Mặc dầu tất cả các quy hoạch tổng thể phát triển KT-XH các tỉnh/thành trực thuộc Trung ương và các ngành/lĩnh vực đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030 nếu có tính tới các yếu tố môi trường và gắn kết với BVMT, tài nguyên và ứng phó BĐKH nhưng định hướng tăng trưởng GDP vẫn là cơ bản cho nên xu hướng tăng cao tốc độ tăng trưởng GDP/năm vẫn là chủ đạo. Do số lượng các KCN, CCN, khu kinh tế, cảng biển ở từng tỉnh, từng vùng rất rộng; diện tích các công trình hạ tầng này rất lớn nên đang và sẽ gây các vấn đề môi trường chính (MT1: Các hệ sinh thái tự nhiên và bảo tồn thiên nhiên bị thay đổi theo chiều hướng xấu; MT2: Gia tăng ô nhiễm môi trường biển; MT3: Sự cố môi trường biển; và MT4: Biến động môi trường xã hội).

(ii) Nếu các KCN, CCN, khu kinh tế đã được Chính phủ phê duyệt sẽ được triển khai các khu vực sẽ bị tác động xấu nhất về môi trường, tài nguyên và xã hội là: ven biển, đảo từ Quảng Ninh đến Nam Định; nhất là Quảng Ninh; ven biển Bắc Trung Bộ (từ Thanh Hóa đến Thừa Thiên – Huế); ven biển Nam Trung Bộ (từ Đà Nẵng đến Bình Thuận), nhất là khu vực Đà Nẵng, Quảng Ngãi, Bình Định, Khánh Hòa; khu vực ven biển Đông Nam Bộ, nhất là Bà Rịa – Vũng Tàu, TP Hồ Chí Minh, khu vực ven biển Tây Nam Bộ, nhất là Cà Mau, Kiên Giang.

(iii) Nếu các biện pháp quản lý tài nguyên và môi trường không có hiệu quả cao các vấn đề môi trường chính sẽ chịu tác động xấu nhất do triển khai các dự án trong các quy hoạch đã được Chính phủ phê duyệt sẽ là:

*Vấn đề MT1:*

- Các hệ sinh thái đới bờ (nhất là HST rừng ngập mặn) ở Quảng Ninh, Hải Phòng, Nam Định; và từ BR-VT, TP HCM đến Cà Mau, Kiên Giang; HST núi đá vôi trên biển đảo ở Quảng Ninh, Hải Phòng, Kiên Giang.

- Các hệ sinh thái biển gần bờ, nhất là HST cỏ biển, san hô và tài nguyên thủy sản.

*Vấn đề MT2:*

Môi trường biển, nhất là biển ven bờ từ Quảng Ninh đến Hà Tĩnh; từ Đà Nẵng đến Bình Định; BR-VT, TP Hồ Chí Minh, Cà Mau, Kiên Giang: ô nhiễm do độ đục, hữu cơ, dinh dưỡng, dầu mỡ, các kim loại nặng, vi sinh sẽ gia tăng.

*Vấn đề MT3:*

Sự cố môi trường biển do xả thải không tuân thủ quy định pháp luật, và tràn dầu do giao thông thủy và khai thác dầu khí sẽ gia tăng.

*Vấn đề MT4:*

- Một bộ phận dân chúng: bị mất đất cho các dự án: sẽ bị ảnh hưởng việc làm, thu nhập và các vấn đề xã hội kèm theo; nhà nước, nhà đầu tư bị tăng chi phí cho giải phóng mặt bằng, tái định cư và hỗ trợ phát triển.

- Một số ngành kinh tế (du lịch, thủy sản) sẽ bị ảnh hưởng do suy thoái tài nguyên sinh vật và ô nhiễm, sẽ bị giảm nguồn thu và bị tăng chi phí cho bảo vệ môi trường và sức khỏe.

- Gia tăng lãng phí tài nguyên, nhất là tài nguyên đất và có thể dẫn đến tổn thất về kinh tế do đầu tư dàn trải, lãng phí.

Nếu công tác quản lý tài nguyên và môi trường kém hiệu quả: *xu hướng của các vấn đề môi trường chính của PAO (không có Quy hoạch không gian biển)* sẽ là: mức độ thay đổi các thành phần môi trường và tài nguyên theo chiều hướng xấu sẽ càng gia tăng theo mức độ gia tăng về diện tích các khu RNM, khu bảo tồn thiên nhiên bị mất cho các dự án và mức phát thải ô nhiễm của các khu kinh tế, khu công nghiệp, đô thị và các dự án. Vùng sẽ chịu tác động xấu ở quy mô lớn nhất sẽ là vùng biển ven bờ từ Quảng Ninh đến Kiên Giang, nhất là Quảng Ninh, Hải Phòng, các tỉnh Bắc Trung Bộ, Đông Nam Bộ, Cà Mau, Kiên Giang.

### **3.4. DỰ BÁO XU HƯỚNG CÁC VẤN ĐỀ MÔI TRƯỜNG CHÍNH TRONG TRƯỜNG HỢP THỰC HIỆN QUY HOẠCH**

#### **3.4.1. Đánh giá, dự báo xu hướng tích cực và tiêu cực của các vấn đề môi trường chính**

“Quy hoạch không gian biển quốc gia thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050” chủ yếu tập trung định hướng các “hoạt động được phép”, các “hoạt động có điều kiện” và các hoạt động “không được phép” trong phát triển kinh tế, gắn với bảo tồn thiên nhiên, an ninh quốc phòng tại các vùng chứ không nêu rõ tại mỗi vùng sẽ phát triển các dự án nào. Vì vậy ĐMC chỉ có thể dự báo, đánh giá sơ bộ khả năng tác động đến môi trường và xã hội của các “hoạt động được phép” và các “hoạt động có điều kiện”. Các hoạt động “không được phép” là bị cấm, do vậy nếu Quy hoạch này được Chính phủ thông qua sẽ không cho phép các hoạt động này. Vì vậy, ĐMC không xem xét tác động môi trường và xã hội của các hoạt động “không được phép”.

Đánh giá, dự báo sơ bộ tác động của các “hoạt động được phép” và các “hoạt động có điều kiện” trong Quy hoạch đến môi trường các loại vùng được tóm tắt ở *bảng 3.3*.

**Bảng 3.3. Tóm tắt các tác động môi trường có thể phát sinh do thực hiện Quy hoạch ở các vùng**

<b>Chính sách sử dụng (mục tiêu khai thác, sử dụng) (1)</b>	<b>Các hoạt động được phép; hoạt động có điều kiện (2)</b>	<b>Các tác động môi trường và xã hội chính (3)</b>	<b>Khu vực sẽ chịu tác động chính (4)</b>	<b>Loại, mức độ tác động (5)</b>
<b>1. Vùng cấm khai thác (Vùng A)</b>				
<b><i>Chính sách sử dụng:</i></b>	<b><i>Hoạt động được phép</i></b>			
<p>Ưu tiên đặc biệt các mục tiêu quốc phòng, an ninh;</p> <p>Bảo tồn, bảo vệ tài nguyên, môi trường;</p> <p>Hạn chế hoặc khuyến khích các hoạt động khai thác, sử dụng tài nguyên, môi trường và sự tiếp cận của các bên liên quan cho những mục đích khác, tùy vào đặc điểm của từng vùng cụ thể.</p>	1. Xây dựng công trình phục vụ quốc phòng, an ninh	<p>Do Quy hoạch không nêu: công trình gì? diện tích? vị trí? nên không có cơ sở dự báo tác động môi trường và xã hội.</p> <p>Tuy nhiên nếu công trình quốc phòng là cảng quân sự, sân bay, hệ thống chiến đấu ven biển, trên đảo, trên biển: trong giai đoạn xây dựng và vận hành có thể phát sinh khối lượng lớn chất thải xây dựng, CTNH, nước thải CN gây ô nhiễm biển (VĐ MT2); hoạt</p>	<p>Quy hoạch không nêu: công trình gì? diện tích? vị trí? nên không có cơ sở dự báo khu vực nào sẽ bị tác động rõ rệt. Tuy nhiên vùng chịu tác động: có thể không rộng, chỉ ven các công trình này</p>	<p>Tiêu cực: Các tác động do ô nhiễm (VĐ MT2) và xâm phạm các hệ sinh thái biển (VĐ MT1) và tác động xã hội (VĐ MT4) có thể trung bình (mức 2) và có thể giảm thiểu.</p>

<b>Chính sách sử dụng (mục tiêu khai thác, sử dụng) (1)</b>	<b>Các hoạt động được phép; hoạt động có điều kiện (2)</b>	<b>Các tác động môi trường và xã hội chính (3)</b>	<b>Khu vực sẽ chịu tác động chính (4)</b>	<b>Loại, mức độ tác động (5)</b>
		động xây dựng luồng tàu, nạo vét có thể gây tác hại các hệ sinh thái biển, nhất là rạn san hô, HST trầm tích (VĐ MT1). Hậu quả là tác động sinh thái (VĐ MT1), thủy sản và du lịch (VĐ MT4) Nếu có hoạt động GPMB, TĐC thì sẽ phát sinh tác động xã hội (VĐ MT4) nhưng có thể không lớn. Các hoạt động này hiếm khi xảy ra sự cố môi trường biển quy mô lớn (VĐ MT3).		
	2. Tuần tra giám sát đảm bảo quốc phòng, an ninh.	Do Quy hoạch không nêu: tuần tra bằng phương tiện gì? đặc điểm hoạt động tuần	Toàn bộ diện tích vùng A. Tuy nhiên vùng chịu tác động: có	Tiêu cực: Tác động nhẹ (mức 1); có thể giảm thiểu.

Chính sách sử dụng (mục tiêu khai thác, sử dụng) (1)	Các hoạt động được phép; hoạt động có điều kiện (2)	Các tác động môi trường và xã hội chính (3)	Khu vực sẽ chịu tác động chính (4)	Loại, mức độ tác động (5)
		tra? nên không có cơ sở dự báo tác động môi trường và xã hội. Tuy nhiên nếu sử dụng tàu tuần tra thông thường như hiện nay thì ô nhiễm biển (VĐ MT2) có thể xảy ra nhưng mức độ nhỏ. Các tác động sinh thái (VĐ MT1), tác động xã hội (VĐ MT4) và sự cố môi trường (VĐ MT3) có thể xảy ra nhưng không đáng kể.	thể không rộng, chỉ ven các tuyến tuần tra	
	<b>Hoạt động có điều kiện:</b>			
	3. Bảo tồn sinh cảnh, hệ sinh thái, đa dạng sinh học	Tác động tích cực về sinh thái (VĐ MT1): sẽ bảo tồn và gia tăng các loài sinh vật đặc	Toàn bộ diện tích các khu vực được bảo tồn ở Vùng A	Tác động tích cực về sinh thái, văn hóa, xã hội

<b>Chính sách sử dụng (mục tiêu khai thác, sử dụng) (1)</b>	<b>Các hoạt động được phép; hoạt động có điều kiện (2)</b>	<b>Các tác động môi trường và xã hội chính (3)</b>	<b>Khu vực sẽ chịu tác động chính (4)</b>	<b>Loại, mức độ tác động (5)</b>
		hữu, quý hiếm, các giá trị văn hóa, lịch sử trong Vùng A. Các tác động xấu liên quan đến các VĐ MT 2,3,4: không đáng kể.		
	4. Xử lý ô nhiễm, cải thiện môi trường	Tác động tích cực đến chất lượng nước biển ven bờ và xa bờ (VĐ MT2), góp phần bảo tồn các hệ sinh thái biển (VĐ MT1), phát triển du lịch biển (VĐ MT4). Các tác động xấu liên quan đến các VĐ MT 2,3,4: không đáng kể.	Toàn bộ các khu vực được xử lý ô nhiễm ở Vùng A	Tác động tích cực về môi trường và xã hội nếu công tác xử lý môi trường có hiệu quả.
	5. Xây dựng công trình bảo vệ bờ biển	Do Quy hoạch không nêu: công trình gì? ở đâu? nên chưa có cơ sở dự báo chi tiết tác	Không có cơ sở xác định vùng bị tác động	Tiêu cực: Mức độ tác động 2 (trung bình). Có thể giảm thiểu

<b>Chính sách sử dụng (mục tiêu khai thác, sử dụng) (1)</b>	<b>Các hoạt động được phép; hoạt động có điều kiện (2)</b>	<b>Các tác động môi trường và xã hội chính (3)</b>	<b>Khu vực sẽ chịu tác động chính (4)</b>	<b>Loại, mức độ tác động (5)</b>
		<p>động môi trường và xã hội.</p> <p>Tuy nhiên, có thể xác định sơ bộ: trong giai đoạn xây dựng và vận hành các công trình bảo vệ bờ biển có thể phát sinh khối lượng lớn chất thải xây dựng, CTNH, nước thải CN gây ô nhiễm biển (VĐ MT2); có thể gây tác hại các hệ sinh thái biển (VĐ MT1). Nếu có hoạt động GPMB, TĐC thì sẽ phát sinh tác động xã hội (VĐ MT4) nhưng có thể không lớn. Các hoạt động này hiếm khi xảy ra sự cố môi</p>		

<b>Chính sách sử dụng (mục tiêu khai thác, sử dụng) (1)</b>	<b>Các hoạt động được phép; hoạt động có điều kiện (2)</b>	<b>Các tác động môi trường và xã hội chính (3)</b>	<b>Khu vực sẽ chịu tác động chính (4)</b>	<b>Loại, mức độ tác động (5)</b>
		trường biển quy mô lớn (VĐ MT3).		
	6. Xây dựng công trình phục vụ nghiên cứu khoa học	<p>Do Quy hoạch không nêu: công trình gì? ở đâu? nên không có cơ sở dự báo tác động môi trường và xã hội.</p> <p>Tuy nhiên với đặc điểm của công trình nghiên cứu khoa học về biển thì tác động gây ô nhiễm môi trường (VĐ MT2). Tác động sinh thái (VĐ MT1), sự cố môi trường (VĐ MT3) và tác động xã hội (VĐ MT4) của các công trình này có thể không đáng kể.</p>	Không có cơ sở xác định vùng bị tác động	Tiêu cực: Mức độ tác động 1 (nhẹ, không đáng kể).



<b>Chính sách sử dụng (mục tiêu khai thác, sử dụng) (1)</b>	<b>Các hoạt động được phép; hoạt động có điều kiện (2)</b>	<b>Các tác động môi trường và xã hội chính (3)</b>	<b>Khu vực sẽ chịu tác động chính (4)</b>	<b>Loại, mức độ tác động (5)</b>
	7. Đánh bắt hải sản; nuôi trồng thủy sản	<p>Do Quy hoạch không nêu: vị trí, diện tích các khu nuôi trồng thủy sản chính, khu vực đánh bắt thủy sản chính và tốc độ tăng trưởng ngành này đến 2050? nên không có cơ sở dự báo tác động môi trường và xã hội.</p> <p>Tuy nhiên theo thông tin về quy hoạch phát triển thủy sản Việt Nam: tại Vùng A sẽ phát triển các vùng nuôi thủy sản lớn với tốc độ tăng trưởng 5-10%/năm (giai đoạn 2010 - 2020).</p> <p>Hoạt động nuôi thủy sản góp phần quan trọng vào tăng trưởng</p>	Các khu vực bị tác động rõ rệt sẽ là: vịnh Bái Tử Long, Hạ Long, ven biển Quảng Ninh (nuôi tôm, các lồng bè); ven biển từ Bình Định đến Ninh Thuận (nuôi tôm, cá lồng bè trong nước và nuôi tôm trên cát); ven biển Phú Quốc (nuôi tôm, cá lồng bè).	<p>Tiêu cực: mức độ 1 (nhỏ) đến 2 (trung bình).</p> <p>Có thể giảm thiểu</p>

<b>Chính sách sử dụng (mục tiêu khai thác, sử dụng) (1)</b>	<b>Các hoạt động được phép; hoạt động có điều kiện (2)</b>	<b>Các tác động môi trường và xã hội chính (3)</b>	<b>Khu vực sẽ chịu tác động chính (4)</b>	<b>Loại, mức độ tác động (5)</b>
		<p>GDP các tỉnh và cả nước. Tuy nhiên sẽ gây tác động xấu đến môi trường:</p> <p>(a) VĐ MT1: Xâm phạm các hệ sinh thái ven biển: các hệ sinh thái rừng ngập mặn ở ven biển Quảng Ninh; Khu BTTN Sơn Trà (Đà Nẵng), các rừng phi lao khu vực nuôi tôm trên cát (bờ từ Bình Định đến Bình Thuận); HST ven biển Xuyên Mộc (BR-VT). Hậu quả sinh thái là: suy giảm diện tích rừng, giảm đa dạng sinh học, giảm khả năng ngăn sóng, gây xói lở bờ;</p>		

<b>Chính sách sử dụng (mục tiêu khai thác, sử dụng) (1)</b>	<b>Các hoạt động được phép; hoạt động có điều kiện (2)</b>	<b>Các tác động môi trường và xã hội chính (3)</b>	<b>Khu vực sẽ chịu tác động chính (4)</b>	<b>Loại, mức độ tác động (5)</b>
		<p>gia tăng xâm ngập mặn vào nội đồng.</p> <p>(b) VĐ MT2: Gia tăng các chất thải (chủ yếu là chất thải chứa hàm lượng cao các chất hữu cơ, dinh dưỡng, vi sinh): gây ô nhiễm nước biển ven bờ và lây lan dịch bệnh cho tôm cá;</p> <p>(c) VĐ MT4: - Mở rộng diện tích và gia tăng ô nhiễm, tác hại sinh thái do nuôi thủy sản có thể gây tác động xấu về xã hội: ảnh hưởng đời sống 1 bộ phận dân chúng và ngành du lịch.</p> <p>- Tác động xấu về xã hội do chuyển đổi sử dụng đất.</p>		

<b>Chính sách sử dụng (mục tiêu khai thác, sử dụng) (1)</b>	<b>Các hoạt động được phép; hoạt động có điều kiện (2)</b>	<b>Các tác động môi trường và xã hội chính (3)</b>	<b>Khu vực sẽ chịu tác động chính (4)</b>	<b>Loại, mức độ tác động (5)</b>
		(d) VĐ MT3: khả năng gây sự cố môi trường biển của hoạt động này hiếm xảy ra.		
	8. Khai thác khoáng sản, năng lượng biển	<p>Do Quy hoạch không nêu: vị trí, diện tích, loại hình các khu vực khai thác khoáng sản, năng lượng biển và tốc độ tăng trưởng ngành này đến 2050 nên không có cơ sở dự báo tác động môi trường và xã hội.</p> <p>Tuy nhiên dựa vào Quy hoạch phát triển khoáng sản Việt Nam có thể thấy các khu vực khai thác khoáng sản chính trong Vùng A là: ven biển Quảng Ninh (khai thác</p>	Các vùng sinh thái biển và ven biển các tỉnh có nhiều dự án mỏ: Quảng Ninh, Bình Định đến Bình Thuận;	<p>Tiêu cực: Mức độ tác động từ 2 (trung bình) đến 4 (nghiêm trọng) (vùng ven biển Quảng Ninh); đến 2 (trung bình) (ven biển Bình Định đến Bình Thuận)</p> <p>Có thể giảm thiểu.</p>

<b>Chính sách sử dụng (mục tiêu khai thác, sử dụng) (1)</b>	<b>Các hoạt động được phép; hoạt động có điều kiện (2)</b>	<b>Các tác động môi trường và xã hội chính (3)</b>	<b>Khu vực sẽ chịu tác động chính (4)</b>	<b>Loại, mức độ tác động (5)</b>
		<p>than), ven biển Bình Định đến Bình Thuận (khai thác Titan).</p> <p>Hoạt động khai thác khoáng sản góp phần vào tăng trưởng GDP các tỉnh và cả nước. Tuy nhiên sẽ gây tác động xấu đến tài nguyên và môi trường:</p> <p>(a) VĐ MT1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tác hại hệ sinh thái cạn do xâm lấn thảm thực vật;</li> <li>- Tác hại hệ sinh thái biển, tài nguyên thủy sản do ô nhiễm và bồi lắng;</li> </ul> <p>(b) VĐ MT2: Phát sinh khối lượng rất lớn chất thải rắn (đất</p>		

<b>Chính sách sử dụng (mục tiêu khai thác, sử dụng) (1)</b>	<b>Các hoạt động được phép; hoạt động có điều kiện (2)</b>	<b>Các tác động môi trường và xã hội chính (3)</b>	<b>Khu vực sẽ chịu tác động chính (4)</b>	<b>Loại, mức độ tác động (5)</b>
		<p>đá bị bóc, CTR CN, SH), nước thải CN, khí thải: gây ô nhiễm, bồi lắng biển ven bờ;</p> <p>(c) VĐ MT3: Hoạt động này ở vùng ven biển và biển có thể gây sự cố môi trường do đổ thải, nhận chìm chất thải và tràn dầu.</p> <p>(d) VĐ MT 4: Tác động xấu về xã hội do suy giảm tài nguyên thủy sản, tác động xấu đến ngành du lịch, nuôi trồng thủy sản và tác động xã hội càng lớn nếu phải GPMB, TĐC.</p> <p>(d) VĐ MT khác: Gây xói lở bề mặt đất, bờ biển và bồi</p>		

<b>Chính sách sử dụng (mục tiêu khai thác, sử dụng) (1)</b>	<b>Các hoạt động được phép; hoạt động có điều kiện (2)</b>	<b>Các tác động môi trường và xã hội chính (3)</b>	<b>Khu vực sẽ chịu tác động chính (4)</b>	<b>Loại, mức độ tác động (5)</b>
		lắng ven biển do đổ thải từ các mỏ.		
	9. Khai thác, thăm dò dầu khí	Trong Vùng A hiện nay không có khai thác dầu khí, trong tương lai Vùng A cũng không phải là trọng điểm khai thác dầu khí.  Các vấn đề môi trường của thăm dò, khai thác dầu khí được nêu ở Vùng B, C, D dưới đây.	Do vùng này có thể không có khai thác dầu nên không có cơ sở nêu vùng sẽ bị ảnh hưởng	Tiêu cực: nếu có hoạt động này
	10. Xây dựng kết cấu hạ tầng	Do Quy hoạch không nêu: vị trí, diện tích các đô thị, khu dân cư, khu, cụm công nghiệp, cơ sở thủ công nghiệp, cơ sở thương mại, dịch vụ, khu du lịch và tốc độ	Chất lượng môi trường, các hệ sinh thái biển, ven biển và các khu dân cư, du lịch, nuôi trồng thủy sản ven biển Quảng Ninh, Bình Định đến Bình Thuận và có thể	Tiêu cực: Tác động môi trường tự nhiên: mức 4 (nghiêm trọng); lâu dài nhưng có thể giảm thiểu.  Tác động xã hội do chuyển đổi sử dụng đất: mức 4 (nghiêm trọng); lâu dài; khó giảm thiểu.

<b>Chính sách sử dụng (mục tiêu khai thác, sử dụng) (1)</b>	<b>Các hoạt động được phép; hoạt động có điều kiện (2)</b>	<b>Các tác động môi trường và xã hội chính (3)</b>	<b>Khu vực sẽ chịu tác động chính (4)</b>	<b>Loại, mức độ tác động (5)</b>
		<p>tăng trưởng ngành này đến 2050 nên không có cơ sở dự báo tác động môi trường và xã hội.</p> <p>Tuy nhiên dựa vào Quy hoạch tổng thể phát triển KT-XH Vành đai kinh tế ven biển vịnh Bắc Bộ; Vùng KTTĐ miền Trung, Vùng KTTĐ phía Nam và Quy hoạch tổng thể KT-XH 1 số tỉnh ven biển cho thấy tại Vùng 1 đang và sẽ có nhiều đô thị lớn, KCN, khu du lịch quy mô lớn ở ven biển Quảng Ninh, ven biển Bình Định đến Bình Thuận. Phát triển các khu đô thị, KCN,</p>	<p>rộng hơn do khả năng lan truyền ô nhiễm từ các đô thị, KCN, CCN ven biển.</p>	



<b>Chính sách sử dụng (mục tiêu khai thác, sử dụng) (1)</b>	<b>Các hoạt động được phép; hoạt động có điều kiện (2)</b>	<b>Các tác động môi trường và xã hội chính (3)</b>	<b>Khu vực sẽ chịu tác động chính (4)</b>	<b>Loại, mức độ tác động (5)</b>
		<p>CCN, du lịch là nguồn tăng trưởng GDP chính của các tỉnh và cả nước. Tuy nhiên sẽ gây các tác động xấu đến môi trường:</p> <p>(a) VĐ MT1: - Tác hại hệ sinh thái cạn do xâm lấn thảm thực vật;</p> <p>- Tác hại hệ sinh thái biển, tài nguyên thủy sản do ô nhiễm biển và bồi lắng;</p> <p>(b) VĐ MT2: Phát sinh khối lượng rất lớn chất thải rắn (CTR CN, SH, CTNH), nước thải CN, đô thị, khí thải: gây ô nhiễm, bồi lắng biển ven bờ;</p>		

<b>Chính sách sử dụng (mục tiêu khai thác, sử dụng) (1)</b>	<b>Các hoạt động được phép; hoạt động có điều kiện (2)</b>	<b>Các tác động môi trường và xã hội chính (3)</b>	<b>Khu vực sẽ chịu tác động chính (4)</b>	<b>Loại, mức độ tác động (5)</b>
		<p>(c) VĐ MT3: Sự cố môi trường biển do đổ thải từ các công trình xây dựng.</p> <p>(d) VĐ MT4: - Tác động xấu về xã hội do suy giảm tài nguyên thủy sản,</p> <p>- Tác động xấu đến ngành du lịch, cấp nước, nuôi trồng thủy sản, sức khỏe nhân dân.</p> <p>- Tác động xấu về xã hội đối với các hộ bị mất đất do chuyển đổi sử dụng đất.</p> <p>(d) Vấn đề MT khác: Gây xói lở bề mặt đất, bờ biển;</p>		

<b>Chính sách sử dụng (mục tiêu khai thác, sử dụng) (1)</b>	<b>Các hoạt động được phép; hoạt động có điều kiện (2)</b>	<b>Các tác động môi trường và xã hội chính (3)</b>	<b>Khu vực sẽ chịu tác động chính (4)</b>	<b>Loại, mức độ tác động (5)</b>
	<p>11. Xây dựng công trình phục vụ du lịch.</p>	<p>Do Quy hoạch không nêu về loại hình, quy mô, vị trí công trình này được cho phép nên không có cơ sở dự báo chi tiết tác động môi trường và xã hội. Tuy nhiên nếu các công trình này là khách sạn, sân golf, cáp treo, bãi tắm...thì các tác động có thể là:</p> <p>(a) VĐ MT1: Gây tác hại hệ sinh thái tự nhiên do bị công trình xâm phạm;</p> <p>(b) VĐ MT2:</p> <p>- Ô nhiễm môi trường do ồn, rung, chất thải; bồi xói trong quá trình xây dựng;</p>	<p>Các khu vực có các công trình này ở các phân vùng ven biển của Vùng A.</p>	<p>Tiêu cực: Mức độ tác động: 1 (nhỏ) đến 3 (lớn). Có thể giảm thiểu</p>

<b>Chính sách sử dụng (mục tiêu khai thác, sử dụng) (1)</b>	<b>Các hoạt động được phép; hoạt động có điều kiện (2)</b>	<b>Các tác động môi trường và xã hội chính (3)</b>	<b>Khu vực sẽ chịu tác động chính (4)</b>	<b>Loại, mức độ tác động (5)</b>
		<p>- Ô nhiễm môi trường do chất thải trong quá trình vận hành;</p> <p>(c) VĐ MT3: Sự cố môi trường hiếm xảy ra</p> <p>(d) VĐ MT4: Các ảnh hưởng xấu đến xã hội: thu hồi đất, mất đất sản xuất; mất việc làm của nông dân, ngư dân; ảnh hưởng văn hóa, an ninh...trong quá trình xây dựng và vận hành.</p>		
	12. Tham quan, nghỉ ngơi, vui chơi, giải trí	Do Quy hoạch không nêu: vị trí các khu vực tham quan nghỉ dưỡng? số khách tham quan, nghỉ dưỡng hàng năm đến 2050? nên không có	Các khu vực bị tác động nặng nhất do phát sinh chất thải và xâm phạm các hệ sinh thái biển do hoạt động du lịch ở Vùng A là: ven biển Quảng Ninh	<p>Tiêu cực: Mức độ tác động 2 (trung bình).</p> <p>Có thể giảm thiểu</p>

<b>Chính sách sử dụng (mục tiêu khai thác, sử dụng) (1)</b>	<b>Các hoạt động được phép; hoạt động có điều kiện (2)</b>	<b>Các tác động môi trường và xã hội chính (3)</b>	<b>Khu vực sẽ chịu tác động chính (4)</b>	<b>Loại, mức độ tác động (5)</b>
		<p>cơ sở dự báo tác động môi trường và xã hội. Tuy nhiên theo thông tin về quy hoạch phát triển du lịch Việt Nam: Vùng A sẽ là vùng thu hút số lượng lớn nhất so với các vùng biển khác: khách du lịch trong nước và quốc tế đến các tỉnh trong vùng này sẽ lên đến trên 15 triệu vào 2020 và trên 20 triệu vào 2030.</p> <p>Sự gia tăng nhanh hoạt động thăm quan, du lịch: sẽ góp phần quan trọng vào tăng trưởng GDP các tỉnh/TP ven biển và cả nước. Tuy nhiên hoạt động này cũng</p>	<p>(Trà Cổ, vịnh Bái Tử Long, vịnh Hạ Long); huyện đảo Cát Hải, bao gồm Cát Bà); Khu bảo tồn thiên nhiên Sơn Trà, vịnh Đà Nẵng, ven biển Đà Nẵng, đầm Thị Nại (Bình Định); vịnh Nha Trang, vịnh Cam Ranh (Khánh Hòa), ven biển Bình Thuận; ven biển Bà Rịa - ven biển Nam đảo Phú Quốc</p>	

<b>Chính sách sử dụng (mục tiêu khai thác, sử dụng) (1)</b>	<b>Các hoạt động được phép; hoạt động có điều kiện (2)</b>	<b>Các tác động môi trường và xã hội chính (3)</b>	<b>Khu vực sẽ chịu tác động chính (4)</b>	<b>Loại, mức độ tác động (5)</b>
		<p>gây tác động xấu đến môi trường và xã hội:</p> <p>(a) VĐ MT1: Khả năng xâm phạm các khu bảo tồn, các hệ sinh thái biển ngày càng cao;</p> <p>(b) VĐ MT2: Tạo khối lượng chất thải ngày càng lớn;</p> <p>(c) VĐ MT3: Sự cố môi trường hiếm xảy ra</p> <p>(d) VĐ MT4: Các tác động xã hội kèm theo: ảnh hưởng văn hóa, lối sống của địa phương.</p>		
	13. Xây dựng cảng biển, bến tàu thuyền	Do Quy hoạch không nêu: vị trí, quy mô các bến tàu đến 2050 nên không có cơ sở	Các khu vực ven các công trình cảng, bến tàu thuyền. Các khu vực có thể bị tác động	Tiêu cực: Mức độ tác động 2 (trung bình) đến 3 (nặng). Có thể giảm thiểu

<b>Chính sách sử dụng (mục tiêu khai thác, sử dụng) (1)</b>	<b>Các hoạt động được phép; hoạt động có điều kiện (2)</b>	<b>Các tác động môi trường và xã hội chính (3)</b>	<b>Khu vực sẽ chịu tác động chính (4)</b>	<b>Loại, mức độ tác động (5)</b>
		<p>dự báo tác động môi trường và xã hội.</p> <p>Việc xây dựng và hoạt động các bến tàu ven biển và ở các đảo có thể gây các tác động xấu đến môi trường và xã hội:</p> <p>(a) VĐ MT1: Tác hại hệ sinh thái biển và thủy sản do nạo vét luồng tàu, đổ chất thải.</p> <p>(b) VĐ MT2: Ô nhiễm biển do chất thải xây dựng và CN.</p> <p>(c) VĐ MT3: Có khả năng gây sự cố môi trường biển do đổ thải và tràn dầu trong quá trình xây dựng</p>	<p>rõ rệt là các công trình cảng ở ven biển vùng A: Quảng Ninh, Đà Nẵng, Bình Định đến Bình Thuận, Nam Phú Quốc.</p>	

<b>Chính sách sử dụng (mục tiêu khai thác, sử dụng) (1)</b>	<b>Các hoạt động được phép; hoạt động có điều kiện (2)</b>	<b>Các tác động môi trường và xã hội chính (3)</b>	<b>Khu vực sẽ chịu tác động chính (4)</b>	<b>Loại, mức độ tác động (5)</b>
		<p>luồng tàu, hoạt động hàng hải.</p> <p>(d) VĐ MT4: Tác động xấu về xã hội do chuyển đổi sử dụng đất và ô nhiễm môi trường.</p> <p>(đ) VĐ MT khác: Nếu nạo vét, lập các luồng tàu có quy mô lớn: có thể gây thay đổi dòng chảy cục bộ khu vực luồng tàu, gây xói lở, bồi lắng.</p>		
	14. Xây dựng kho chứa dầu, nhiên liệu, hóa chất	Do Quy hoạch không nêu: vị trí, quy mô các kho chứa dầu, nhiên liệu, hóa chất đến 2050 nên không có cơ sở dự báo tác động môi trường và xã hội. Việc xây dựng và hoạt động	Các khu vực ven các công trình kho chứa dầu, nhiên liệu, hóa chất	<p>Tiêu cực: Mức độ tác động 2 (trung bình) đến 3 (nặng).</p> <p>Có thể giảm thiểu</p>



<b>Chính sách sử dụng (mục tiêu khai thác, sử dụng) (1)</b>	<b>Các hoạt động được phép; hoạt động có điều kiện (2)</b>	<b>Các tác động môi trường và xã hội chính (3)</b>	<b>Khu vực sẽ chịu tác động chính (4)</b>	<b>Loại, mức độ tác động (5)</b>
		<p>các kho chứa dầu, nhiên liệu, hóa chất ven biển và ở các đảo có thể gây các tác động xấu đến môi trường và xã hội:</p> <p>(a) VĐ MT1: Tác hại hệ sinh thái biển do ô nhiễm biển;</p> <p>(b) VĐ MT2: Ô nhiễm biển do dầu tràn, rò rỉ hóa chất;</p> <p>VĐ MT3: Có khả năng gây sự cố môi trường biển do tràn dầu;</p> <p>VĐ MT4: Ảnh hưởng xấu đến ngành thủy sản do giảm tài nguyên thủy sản; tác động xấu về xã hội do chuyển đổi sử</p>		

<b>Chính sách sử dụng (mục tiêu khai thác, sử dụng) (1)</b>	<b>Các hoạt động được phép; hoạt động có điều kiện (2)</b>	<b>Các tác động môi trường và xã hội chính (3)</b>	<b>Khu vực sẽ chịu tác động chính (4)</b>	<b>Loại, mức độ tác động (5)</b>
		dụng đất (nếu có thu hồi đất).		
	15. Điều tra, khảo sát tài nguyên, nghiên cứu khoa học, quan trắc môi trường;	Do Quy hoạch không nêu nội dung và phương pháp điều tra, khảo sát tài nguyên, nghiên cứu khoa học, quan trắc môi trường là gì? ở đâu? nên không có cơ sở dự báo tác động môi trường và xã hội.  Tuy nhiên với đặc điểm thông thường của các hoạt động này thì tác động xấu đến môi trường không đáng kể.	Không có cơ sở xác định vùng bị tác động	Tiêu cực Mức độ tác động 1 (nhỏ, không đáng kể).
	16. Nhận chìm trên biển	Nhấn chìm trên biển là hoạt động chôn lấp, nhấn chìm các chất thải (thường là	Nếu cho phép nhận chìm trên biển ở toàn bộ Vùng A thì các khu vực bị tác động lớn là:	Tiêu cực: Tác động môi trường tự nhiên: mức 2 (trung bình) đến mức 4

<b>Chính sách sử dụng (mục tiêu khai thác, sử dụng) (1)</b>	<b>Các hoạt động được phép; hoạt động có điều kiện (2)</b>	<b>Các tác động môi trường và xã hội chính (3)</b>	<b>Khu vực sẽ chịu tác động chính (4)</b>	<b>Loại, mức độ tác động (5)</b>
		<p>nguy hại và các chất khác) vào đáy biển hoặc nước biển. Hoạt động này có thể gây ô nhiễm nghiêm trọng môi trường biển và tác hại hệ sinh thái biển (kể cả HST tầng nước và HST đáy biển). Vì vậy Nghị định thư London, 1996, quy định: “Ngăn cấm việc nhận chìm bất kỳ chất thải và các chất khác ngoại trừ các chất được cho phép (việc nhận chìm này vẫn cần phải có giấy phép) là:</p> <p>1. Vật liệu nạo vét; 2. Bùn thải; 3. Các chất thải từ cá hoặc các vật chất phát sinh từ</p>	<p>Đông vịnh Hạ Long, biển Mỹ Khê (Đà Nẵng), biển Hội An (Quảng Nam), ven biển các tỉnh từ Bình Định đến Bình Thuận, Đông DBSCL, Nam Phú Quốc sẽ rất cao. Và có thể lan truyền ô nhiễm sang các vùng liền kề.</p>	<p>(nghiêm trọng); lâu dài nhưng có thể giảm thiểu.</p> <p>Tác động xã hội do giảm thu nhập từ thủy sản, du lịch: mức 1 đến 3; lâu dài; khó giảm thiểu.</p>

<b>Chính sách sử dụng (mục tiêu khai thác, sử dụng) (1)</b>	<b>Các hoạt động được phép; hoạt động có điều kiện (2)</b>	<b>Các tác động môi trường và xã hội chính (3)</b>	<b>Khu vực sẽ chịu tác động chính (4)</b>	<b>Loại, mức độ tác động (5)</b>
		<p>hoạt động chế biến cá công nghiệp; 4. Tàu thuyền hoặc các kết cấu, công trình nhân tạo khác trên biển; 5. Các vật liệu trơ, vật liệu địa chất vô cơ; 6. Vật liệu hữu cơ có nguồn gốc tự nhiên; 7. Các cấu trúc kích thước lớn được thành tạo từ sắt, thép, bê tông và các vật liệu không nguy hại mà ảnh hưởng vật lý của chúng gây nên các mối quan tâm và chỉ trong trường hợp các chất thải này được sản sinh tại các địa điểm như các đảo nhỏ với một cộng đồng biệt lập và không có khả năng</p>		

<b>Chính sách sử dụng (mục tiêu khai thác, sử dụng) (1)</b>	<b>Các hoạt động được phép; hoạt động có điều kiện (2)</b>	<b>Các tác động môi trường và xã hội chính (3)</b>	<b>Khu vực sẽ chịu tác động chính (4)</b>	<b>Loại, mức độ tác động (5)</b>
		<p>thực tiễn tiếp xúc với các lựa chọn loại bỏ nào khác ngoài nhận chìm; 8. CO<sub>2</sub> từ quá trình thu gom CO<sub>2</sub>.</p> <p>Do các phân vùng của Vùng A nằm tương đối gần bờ, nên nếu cho phép nhận chìm chất thải nguy cơ ô nhiễm biển (VĐ MT2); tác hại đa dạng SH biển (VĐ MT1) sẽ cao. Nếu cho phép nhận chìm ở các phân vùng A1, A5, A6, A7, A8, A10, A11 thì nguy cơ ô nhiễm và tác động sinh thái ở các khu vực Đông Vịnh Hạ Long, biên Mỹ Khê (Đà Nẵng), biên Hội An (Quảng Nam),</p>		

<b>Chính sách sử dụng (mục tiêu khai thác, sử dụng) (1)</b>	<b>Các hoạt động được phép; hoạt động có điều kiện (2)</b>	<b>Các tác động môi trường và xã hội chính (3)</b>	<b>Khu vực sẽ chịu tác động chính (4)</b>	<b>Loại, mức độ tác động (5)</b>
		ven biển các tỉnh Nam Trung Bộ, Đông ĐBSCL, Nam Phú Quốc sẽ rất cao. Các ngành thủy sản, du lịch sẽ bị tác động xấu (VĐ MT4).  Sự cố môi trường do nhận chìm chất thải (VĐ MT3) sẽ là nguy cơ lớn nếu không ngăn ngừa, kiểm soát tốt.		
<b>2. Vùng cần bảo vệ đặc biệt và khai thác có điều kiện (Vùng B)</b>				
<b>Chính sách sử dụng:</b>	<b>Hoạt động được phép:</b>			
Bảo tồn, bảo vệ nghiêm ngặt các giá trị tự nhiên, sinh thái, lịch sử, văn hóa và cảnh quan;	1. Tuần tra giám sát đảm bảo quốc phòng, an ninh	Như hoạt động 2 ở Vùng A	Toàn bộ diện tích vùng B. Tuy nhiên vùng chịu tác động: có thể không rộng, chỉ ven các tuyến tuần tra	Tiêu cực: Tác động nhẹ (Mức 1); có thể giảm thiểu

<b>Chính sách sử dụng (mục tiêu khai thác, sử dụng) (1)</b>	<b>Các hoạt động được phép; hoạt động có điều kiện (2)</b>	<b>Các tác động môi trường và xã hội chính (3)</b>	<b>Khu vực sẽ chịu tác động chính (4)</b>	<b>Loại, mức độ tác động (5)</b>
<p>Bảo vệ nghiêm ngặt các loài sinh vật đặc hữu, quý hiếm và bị đe dọa;</p> <p>Bảo vệ nghiêm ngặt các khu vực nhạy cảm với tác động của thiên tai và biến đổi khí hậu;</p> <p>Quản lý chặt chẽ các hoạt động khai thác tài nguyên, phát triển kinh tế - xã hội, giảm thiểu mâu thuẫn bất cập trong sử dụng không gian và các nguồn tài nguyên chung;</p> <p>Chú trọng xây dựng, hoàn thiện các vùng đệm, ngăn ngừa, giảm thiểu tác động tiêu cực từ các hoạt động phát</p>	2. Bảo tồn sinh cảnh, hệ sinh thái, đa dạng sinh học	Tác động tích cực về sinh thái (VĐ MT1): sẽ bảo tồn và gia tăng các loài sinh vật đặc hữu, quý hiếm, các giá trị văn hóa, lịch sử trong Vùng B.	Toàn bộ diện tích các khu vực được bảo tồn ở Vùng B	Tác động tích cực về sinh thái, văn hóa, xã hội
	3. Xây dựng công trình phục vụ công tác bảo tồn	Tác động tích cực đến bảo tồn các hệ sinh thái biển (VĐ MT1) và phát triển du lịch biển (VĐ MT4)	Toàn bộ diện tích các khu vực được bảo tồn ở Vùng B	Tác động tích cực về môi trường và xã hội
	4. Điều tra, khảo sát tài nguyên, nghiên cứu khoa học, quan trắc môi trường	Như hoạt động 15 ở Vùng A	Như hoạt động 15 ở Vùng A	Như hoạt động 15 ở Vùng A
	<b>Hoạt động có điều kiện</b>			

<b>Chính sách sử dụng (mục tiêu khai thác, sử dụng) (1)</b>	<b>Các hoạt động được phép; hoạt động có điều kiện (2)</b>	<b>Các tác động môi trường và xã hội chính (3)</b>	<b>Khu vực sẽ chịu tác động chính (4)</b>	<b>Loại, mức độ tác động (5)</b>
<p>triển lên môi trường sinh thái của vùng; Chú trọng công tác an ninh, an toàn cho các hoạt động phát triển.</p>	5. Xây dựng công trình phục vụ quốc phòng, an ninh	Như hoạt động 1 ở Vùng A	Như hoạt động 1 ở Vùng A	Như hoạt động 1 ở Vùng A
	6. Xử lý ô nhiễm, cải thiện môi trường	Như hoạt động 4 ở Vùng A	Như hoạt động 4 ở Vùng A	Như hoạt động 4 ở Vùng A
	7. Xây dựng công trình bảo vệ bờ biển	Như hoạt động 5 ở Vùng A	Như hoạt động 5 ở Vùng A	Như hoạt động 5 ở Vùng A
	8. Xây dựng công trình phục vụ nghiên cứu khoa học	Như hoạt động 6 ở Vùng A	Như hoạt động 6 ở Vùng A	Như hoạt động 6 ở Vùng A
	9. Giao thông hàng hải	Hoạt động các phương tiện giao thông hàng hải có thể gây ô nhiễm biển (VĐ MT2), tác hại HST biển (VĐ MT1) do các loại chất thải	Các vùng có thể bị tác động nặng là: hành lang tuyến hàng hải quốc tế trên biển Đông và đường ra vào các cảng trong Vùng: từ Quảng Ninh đến Nam	<p>Tiêu cực: Tác động môi trường tự nhiên: mức 1 (nhỏ) đến mức 4 (nghiêm trọng); lâu dài; khó giảm thiểu.</p> <p>Tác động xã hội do giảm thu nhập từ thủy sản, du</p>



<b>Chính sách sử dụng (mục tiêu khai thác, sử dụng) (1)</b>	<b>Các hoạt động được phép; hoạt động có điều kiện (2)</b>	<b>Các tác động môi trường và xã hội chính (3)</b>	<b>Khu vực sẽ chịu tác động chính (4)</b>	<b>Loại, mức độ tác động (5)</b>
		từ tàu hàng, tàu khách, nhất là chất thải nguy hại (nhiễm dầu). Đặc biệt nếu có sự cố tràn dầu (VĐ MT3) do va chạm tàu, đắm tàu thì nguy cơ ô nhiễm dầu và tác hại thủy sản, sinh vật (VĐ MT1) biển và ven bờ rất lớn.	Định; Đà Nẵng, Quảng Nam, BR-VT, TP HCM, cảng ven biển từ Long An đến Cà Mau (Đông ĐBSCL), cảng ven biển Kiên Giang.	lịch: mức 1 đến 3; lâu dài; khó giảm thiểu.
	10. Khai thác, thăm dò dầu khí	Hoạt động khai thác, thăm dò dầu khí có thể gây ô nhiễm biển (VĐ MT2) , tác hại HST biển (VĐ MT1) do các loại chất thải từ dàn khoan; nhất là chất thải nguy hại (nhiễm dầu). Đặc biệt nếu có sự cố tràn dầu (VĐ MT3) do va chạm tàu nhận, vận	Các vùng có thể bị tác động nặng là khu vực thăm dò , khai thác dầu khí ở các phân vùng của Vùng B. Tuy nhiên hiện nay và tương lai gần: ở các phân vùng này không có khai thác dầu khí nên khả năng tác động do hoạt động này khó xảy ra.	Tiêu cực: Nếu có mỏ dầu khí: tác động môi trường tự nhiên và xã hội: mức 2 (trung bình) đến mức 4 (nghiêm trọng); lâu dài

<b>Chính sách sử dụng (mục tiêu khai thác, sử dụng) (1)</b>	<b>Các hoạt động được phép; hoạt động có điều kiện (2)</b>	<b>Các tác động môi trường và xã hội chính (3)</b>	<b>Khu vực sẽ chịu tác động chính (4)</b>	<b>Loại, mức độ tác động (5)</b>
		chuyển dầu, đắm tàu, sự cố gàu khoan, mũi khoan thì nguy cơ ô nhiễm dầu và tác hại thủy sản, sinh vật biển xa rất lớn.		
	11. Khai thác khoáng sản, năng lượng biển	Như hoạt động 8 ở Vùng A.  Đặc biệt môi trường ven biển Quảng Ninh sẽ bị ô nhiễm, bồi lắng lớn do khai thác than quy mô lớn; ven biển Bình Định đến Ninh Thuận sẽ chịu tác động xấu do khai thác Titan (nếu không được quản lý tốt).  Không rõ “khai thác năng lượng biển” là những gì, ở đâu ? nên không có cơ sở đánh	Các hệ sinh thái biển và ven biển Quảng Ninh, Bình Định đến Bình Thuận	Tiêu cực: Mức độ tác động từ 3 (lớn) đến 4 (nghiêm trọng) (vùng ven biển Quảng Ninh); 1 (nhẹ) đến 2 (trung bình) (ven biển Bình Định đến Bình Thuận).  Có thể giảm thiểu.

<b>Chính sách sử dụng (mục tiêu khai thác, sử dụng) (1)</b>	<b>Các hoạt động được phép; hoạt động có điều kiện (2)</b>	<b>Các tác động môi trường và xã hội chính (3)</b>	<b>Khu vực sẽ chịu tác động chính (4)</b>	<b>Loại, mức độ tác động (5)</b>
		giá ảnh hưởng môi trường do hoạt động này.		
	12. Đánh bắt, nuôi hải sản	Như hoạt động 7 ở Vùng A	Các khu vực bị tác động rõ rệt sẽ là: vịnh Bái Tử Long, Hạ Long, ven biển từ Quảng Ninh đến Nam Định (nuôi tôm, các lồng bè); ven biển từ Bình Định đến Ninh Thuận (nuôi tôm, các lồng bè trong nước và nuôi tôm trên cát); ven biển từ Cần Giờ (TPHCM) đến Cà Mau; từ Cà Mau đến Hà Tiên (Kiên Giang) (nuôi tôm); ven biển Phú Quốc (nuôi tôm, cá lồng bè).	Mức độ tác động: 1 (nhỏ) đến 2 (trung bình). Có thể giảm thiểu

<b>Chính sách sử dụng (mục tiêu khai thác, sử dụng) (1)</b>	<b>Các hoạt động được phép; hoạt động có điều kiện (2)</b>	<b>Các tác động môi trường và xã hội chính (3)</b>	<b>Khu vực sẽ chịu tác động chính (4)</b>	<b>Loại, mức độ tác động (5)</b>
	13. Xây dựng công trình phục vụ du lịch	Như hoạt động 11 ở Vùng A	Các khu vực có các công trình này ở các phân vùng ven biển của Vùng B.	Tiêu cực: Mức độ tác động: 1 (nhỏ) đến 3 (lớn). Có thể giảm thiểu
	14. Khai hoang đất ngập nước (nên thay đổi tiêu đề cụm từ không chuẩn này trong Quy hoạch)	Do Quy hoạch không nêu: khai hoang đất ngập nước là gì? ở đâu? quy mô? nên không có cơ sở dự báo chi tiết tác động môi trường và xã hội.  Tuy nhiên nếu hoạt động này xâm phạm vào diện tích các vùng sinh thái đất ngập nước (rừng ngập mặn, bãi bồi ngập mặn...) thì có thể:  (a) VĐ MT1: Gây tác hại hệ sinh thái đất ngập nước, suy giảm	Các khu vực có khai hoang đất ngập nước ở các phân vùng ven biển của Vùng B.	Tiêu cực: Hoạt động phá bỏ đất ngập nước có thể gây mức độ tác động từ 1 (nhẹ) đến 4 (lớn) tùy thuộc đặc điểm sinh thái và diện tích vùng bị mất đất ngập nước.  Tác động lâu dài, không hồi phục, khó giảm thiểu.

<b>Chính sách sử dụng (mục tiêu khai thác, sử dụng) (1)</b>	<b>Các hoạt động được phép; hoạt động có điều kiện (2)</b>	<b>Các tác động môi trường và xã hội chính (3)</b>	<b>Khu vực sẽ chịu tác động chính (4)</b>	<b>Loại, mức độ tác động (5)</b>
		<p>đa dạng sinh học; làm mất nơi cư trú, bãi đẻ, môi trường sống của các loài thủy sinh;</p> <p>(b) VĐ MT4: Hậu quả xã hội: ảnh hưởng xấu đến ngành nuôi thủy sản, giảm thu nhập từ ngành này (c) Các VĐ MT khác:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Giảm khả năng bồi đắp, lấn biển, ngăn xói lở bờ, ngăn sóng của rừng ngập mặn;</li> <li>- Giảm khả năng ngăn ngừa hậu quả biến đổi khí hậu của rừng ngập mặn;</li> </ul>		
	15. Xây dựng cảng, bến tàu thuyền	Như hoạt động 13 ở Vùng A	Các khu vực bị tác động rõ rệt sẽ là các công trình cảng từ	Như hoạt động 13 ở Vùng A

<b>Chính sách sử dụng (mục tiêu khai thác, sử dụng) (1)</b>	<b>Các hoạt động được phép; hoạt động có điều kiện (2)</b>	<b>Các tác động môi trường và xã hội chính (3)</b>	<b>Khu vực sẽ chịu tác động chính (4)</b>	<b>Loại, mức độ tác động (5)</b>
			Quảng Ninh đến Nam Định; Đà Nẵng, Quảng Nam, ven biển từ Cần Giờ (TPHCM) đến Cà Mau; từ Cà Mau đến Hà Tiên (Kiên Giang).	
	16. Xây dựng kho chứa dầu, nhiên liệu, hóa chất	Như hoạt động 14 ở Vùng A nhưng vùng bị ảnh hưởng sẽ là các phân vùng ven biển của Vùng B, nhất là từ Quảng Ninh đến Nam Định; Đà Nẵng, Quảng Nam, ven biển TPHCM đến Cà Mau; từ Cà Mau đến Hà Tiên, Phú Quốc (Kiên Giang).	Như hoạt động 14 ở Vùng A	Như hoạt động 14 ở Vùng A
	17. Xây dựng kết cấu hạ tầng	Tương tự hoạt động 10 ở Vùng A, nhưng vùng bị ảnh hưởng sẽ	Các phân vùng ven biển Vùng B: từ Quảng Ninh đến Nam	Như hoạt động 10 ở Vùng A

<b>Chính sách sử dụng (mục tiêu khai thác, sử dụng) (1)</b>	<b>Các hoạt động được phép; hoạt động có điều kiện (2)</b>	<b>Các tác động môi trường và xã hội chính (3)</b>	<b>Khu vực sẽ chịu tác động chính (4)</b>	<b>Loại, mức độ tác động (5)</b>
		là các phân vùng ven biển của Vùng B.	Định; Đà Nẵng, Quảng Nam, ven biển TPHCM đến Cà Mau; từ Cà Mau đến Hà Tiên, Phú Quốc (Kiên Giang).	
	18. Tham quan, nghỉ dưỡng	Do Quy hoạch không nêu: vị trí các khu vực tham quan nghỉ dưỡng? số khách tham quan, nghỉ dưỡng hàng năm đến 2050? nên không có cơ sở dự báo tác động môi trường và xã hội. Tuy nhiên theo thông tin về quy hoạch phát triển du lịch Việt Nam: Vùng này sẽ là vùng có thể thu hút số lượng lớn nhất so với các vùng biển khác: khách du lịch	Các khu vực bị tác động nặng nhất do phát sinh chất thải và xâm phạm các hệ sinh thái biển do hoạt động du lịch ở Vùng B là: ven biển Quảng Ninh (Trà Cổ, vịnh Bái Tử Long, vịnh Hạ Long); huyện đảo Cát Hải, bao gồm Cát Bà); Khu bảo tồn thiên nhiên Giao Thủy (Nam Định); vùng; ven biển Thuận An đến Lăng Cô (Thừa Thiên – Huế); vịnh Đà Nẵng,	Tiêu cực, mức độ tác động 2 (trung bình). Có thể giảm thiểu

<b>Chính sách sử dụng (mục tiêu khai thác, sử dụng) (1)</b>	<b>Các hoạt động được phép; hoạt động có điều kiện (2)</b>	<b>Các tác động môi trường và xã hội chính (3)</b>	<b>Khu vực sẽ chịu tác động chính (4)</b>	<b>Loại, mức độ tác động (5)</b>
		<p>trong nước và quốc tế đến các tỉnh trong vùng sẽ lên đến trên 15 triệu vào 2020 và trên 20 triệu vào 2030.</p> <p>Sự gia tăng nhanh hoạt động thăm quan, du lịch: sẽ góp phần quan trọng vào tăng trưởng GDP các tỉnh/TP ven biển và cả nước. Tuy nhiên hoạt động này cũng gây tác động xấu đến môi trường và xã hội:</p> <p>(a) VĐ MT1: Khả năng xâm phạm các khu bảo tồn, các hệ sinh thái biển ngày càng cao</p>	<p>ven biển Đà Nẵng đến Hội An, ven biển Cù lao Chàm (Quảng Nam); ven biển Bà Rịa - Vũng Tàu, Khu dự trữ sinh quyển Cần Giờ (TPHCM), ven biển cửa sông Mêkông (từ Tiền Giang đến Sóc Trăng), vườn quốc gia Mũi Cà Mau (Cà Mau), vườn quốc gia – khu dự trữ sinh quyển Kiên Giang (ven bờ từ Rạch Giá đến Hà Tiên và đảo Phú Quốc, Thổ Chu)</p>	



<b>Chính sách sử dụng (mục tiêu khai thác, sử dụng) (1)</b>	<b>Các hoạt động được phép; hoạt động có điều kiện (2)</b>	<b>Các tác động môi trường và xã hội chính (3)</b>	<b>Khu vực sẽ chịu tác động chính (4)</b>	<b>Loại, mức độ tác động (5)</b>
		(b) VĐ MT2: Tạo khối lượng chất thải ngày càng lớn; (c) VĐ MT3: Hoạt động này hiếm khi tạo ra sự cố môi trường biển (d) VĐ MT4: Các tác động xã hội kèm theo: ảnh hưởng văn hóa, lối sống của địa phương.		
	19. Xây dựng công trình bảo vệ bờ biển.	Như hoạt động 5 ở Vùng A	Như hoạt động 5 ở Vùng A	Như hoạt động 5 ở Vùng A
<b>3. Vùng khuyến khích phát triển (Vùng C)</b>				
<b>Chính sách sử dụng:</b>	<b>Hoạt động được phép:</b>			
Bảo tồn, bảo vệ các giá trị tự nhiên, sinh thái,	1. Tuần tra giám sát đảm bảo quốc phòng, an ninh	Như hoạt động 2 ở Vùng A	Như hoạt động 2 ở Vùng A	Như hoạt động 2 ở Vùng A

<b>Chính sách sử dụng (mục tiêu khai thác, sử dụng) (1)</b>	<b>Các hoạt động được phép; hoạt động có điều kiện (2)</b>	<b>Các tác động môi trường và xã hội chính (3)</b>	<b>Khu vực sẽ chịu tác động chính (4)</b>	<b>Loại, mức độ tác động (5)</b>
<p>lịch sử, văn hóa và cảnh quan;</p> <p>Bảo vệ các loài sinh vật đặc hữu, quý hiếm và bị đe dọa;</p> <p>Bảo vệ các vùng, nhạy cảm với tác động của con người, thiên tai và biến đổi khí hậu;</p> <p>Tăng cường quản lý các hoạt động khai thác tài nguyên, phát triển kinh tế - xã hội, giảm thiểu mâu thuẫn sử dụng không gian và tài nguyên chung;</p> <p>Thiết lập và củng cố các vùng đệm, bảo vệ môi trường, ngăn ngừa, giảm thiểu tác động tiêu cực</p>	2. Bảo tồn sinh cảnh, hệ sinh thái, đa dạng sinh học	Như hoạt động 3 ở Vùng A	Như hoạt động 3 ở Vùng A	Như hoạt động 3 ở Vùng A
	3. Xử lý ô nhiễm, cải thiện môi trường	Như hoạt động 4 ở Vùng A	Như hoạt động 4 ở Vùng A	Như hoạt động 4 ở Vùng A
	4. Xây dựng công trình bảo vệ bờ biển	Như hoạt động 5 ở Vùng A	Như hoạt động 5 ở Vùng A	Như hoạt động 5 ở Vùng A
	5. Xây dựng công trình phục vụ mục đích nghiên cứu khoa học	Như hoạt động 6 ở Vùng A	Như hoạt động 6 ở Vùng A	Như hoạt động 6 ở Vùng A
	6. Xây dựng công trình phục vụ công tác bảo tồn	Như hoạt động 3 ở Vùng B	Như hoạt động 3 ở Vùng B	Như hoạt động 3 ở Vùng B

<b>Chính sách sử dụng (mục tiêu khai thác, sử dụng) (1)</b>	<b>Các hoạt động được phép; hoạt động có điều kiện (2)</b>	<b>Các tác động môi trường và xã hội chính (3)</b>	<b>Khu vực sẽ chịu tác động chính (4)</b>	<b>Loại, mức độ tác động (5)</b>
từ các hoạt động phát triển lên môi trường; sinh thái của vùng;  Đảm bảo an ninh, an toàn cho các hoạt động phát triển.	7. Điều tra, khảo sát tài nguyên, nghiên cứu khoa học, quan trắc môi trường	Như hoạt động 15 ở Vùng A	Như hoạt động 15 ở Vùng A	Như hoạt động 15 ở Vùng A
	8. Tham quan, nghỉ ngơi, vui chơi, giải trí	Tương tự hoạt động 12 ở Vùng A	Các khu vực bị tác động nặng nhất do phát sinh chất thải và xâm phạm các hệ sinh thái biển do hoạt động du lịch ở Vùng B là: ven biển từ Nam Định đến Thừa Thiên Huế (các khu BTTN ở Nam Định; Cồn Cỏ - Quảng Trị; khu vực Lăng Cô – TT Huế; ven biển Quảng Ngãi - Bình Định; các khu vực ven biển Bình Thuận; các khu BTTN Bình Châu – Phước	Như hoạt động 12 ở Vùng A

<b>Chính sách sử dụng (mục tiêu khai thác, sử dụng) (1)</b>	<b>Các hoạt động được phép; hoạt động có điều kiện (2)</b>	<b>Các tác động môi trường và xã hội chính (3)</b>	<b>Khu vực sẽ chịu tác động chính (4)</b>	<b>Loại, mức độ tác động (5)</b>
			Bừu - Bà Rịa - Vũng Tàu.	
	<b>Hoạt động có điều kiện</b>			
	9. Xây dựng công trình phục vụ quốc phòng, an ninh	Tương tự hoạt động 1 ở Vùng A	Tương tự hoạt động 1 ở Vùng A	Tương tự hoạt động 1 ở Vùng A
	10. Giao thông hàng hải	Tương tự hoạt động 9 ở Vùng B	Các vùng có thể bị tác động nặng là: hành lang tuyến hàng hải quốc tế trên biển Đông và đường ra vào các cảng trong Vùng: từ Nam Định đến TT – Huế; Đà Nẵng, Quảng Nam, BR-VT.	Tương tự hoạt động 5 ở Vùng B
	11. Khai thác, thăm dò dầu khí	Tương tự hoạt động 10 ở Vùng B	Tương tự hoạt động 6 ở Vùng B	Tương tự hoạt động 6 ở Vùng B
	12. Khai thác khoáng sản, năng lượng biển	Tương tự hoạt động 8 ở Vùng A, nhưng vùng bị ảnh hưởng:	Các phân vùng của Vùng C bị ảnh hưởng là không nhiều vì	Tiêu cực: Mức 2 (trung bình) đến 3 (nặng). Có thể giảm thiểu.

<b>Chính sách sử dụng (mục tiêu khai thác, sử dụng) (1)</b>	<b>Các hoạt động được phép; hoạt động có điều kiện (2)</b>	<b>Các tác động môi trường và xã hội chính (3)</b>	<b>Khu vực sẽ chịu tác động chính (4)</b>	<b>Loại, mức độ tác động (5)</b>
		các phân vùng của Vùng C.	trong vùng B không có cơ sở khai thác khoáng sản lớn; khu vực bị ảnh hưởng chủ yếu là các tỉnh Hà Tĩnh đến Quảng Trị và Bình Thuận do khai thác Titan.	
	13. Đánh bắt; nuôi trồng hải sản	Tương tự hoạt động 7 ở Vùng A, nhưng vùng bị ảnh hưởng: các phân vùng của Vùng C	Các khu vực bị tác động rõ rệt sẽ là vùng ven biển từ Nam Định đến Thừa Thiên Huế; Quảng Ngãi - Bình Định do nuôi tôm, cá lồng bè trong nước và nuôi tôm trên cát (Bình Định, Bình Thuận).	Như hoạt động 7 ở Vùng A
	14. Xây dựng công trình phục vụ du lịch	Như hoạt động 11 ở Vùng A	Như hoạt động 11 ở Vùng A	Như hoạt động 11 ở Vùng A

<b>Chính sách sử dụng (mục tiêu khai thác, sử dụng) (1)</b>	<b>Các hoạt động được phép; hoạt động có điều kiện (2)</b>	<b>Các tác động môi trường và xã hội chính (3)</b>	<b>Khu vực sẽ chịu tác động chính (4)</b>	<b>Loại, mức độ tác động (5)</b>
	15. Khai hoang đất ngập nước	Như hoạt động 14 ở Vùng B	Như hoạt động 10 ở Vùng B	Như hoạt động 10 ở Vùng B
	16. Xây dựng cảng, bến tàu thuyền	Như hoạt động 13 ở Vùng A	Các khu vực bị tác động rõ rệt sẽ là các công trình cảng từ Nam Định đến TT-Huế; Quảng Ngãi, Bình Định, Bình Thuận, BR-VT.	Như hoạt động 13 ở Vùng A
	17. Xây dựng kho chứa dầu, nhiên liệu, hóa chất	Như hoạt động 14 ở Vùng A	Như hoạt động 14 ở Vùng A	Như hoạt động 14 ở Vùng A
	18. Xây dựng kết cấu hạ tầng	Như hoạt động 10 ở Vùng A	Chất lượng môi trường, các hệ sinh thái biển, ven biển và các cơ sở dân cư, du lịch, nuôi trồng thủy sản ven biển, hải đảo các tỉnh từ Nam Định đến TT-Huế; Quảng Ngãi, Bình Định, Bình Thuận, BR-VT và có	Mức độ tác động từ 2 (nhẹ) đến 4 (nghiêm trọng). Có thể giảm thiểu.

<b>Chính sách sử dụng (mục tiêu khai thác, sử dụng) (1)</b>	<b>Các hoạt động được phép; hoạt động có điều kiện (2)</b>	<b>Các tác động môi trường và xã hội chính (3)</b>	<b>Khu vực sẽ chịu tác động chính (4)</b>	<b>Loại, mức độ tác động (5)</b>
			thể rộng hơn do khả năng lan truyền ô nhiễm từ các đô thị, KCN, CCN ven biển.	
	19. Nhận chìm trên biển	Do Quy hoạch không nêu: vị trí, diện tích các khu vực cho phép đổ thải ở Vùng C và phương pháp nhận chìm nên không có cơ sở dự báo tác động môi trường và xã hội.  Tuy nhiên nếu không quản lý tốt hoạt động nhận chìm chất thải nguy hại có thể gây rò rỉ các chất độc ra biển dẫn đến tác hại hệ sinh thái biển, bồi lắng trầm tích, cản trở giao thông thủy; vi phạm công ước quốc tế (Nghị định	Nếu vùng C được pháp nhận chìm thì môi trường vùng biển các tỉnh từ Nam Định đến TT-Huế; Quảng Ngãi, Bình Định, Bình Thuận, BR-VT và chung quanh sẽ chịu tác động lớn	Tiêu cực: Tác động môi trường tự nhiên: mức 2 (trung bình) đến mức 4 (nghiêm trọng); lâu dài.

<b>Chính sách sử dụng (mục tiêu khai thác, sử dụng) (1)</b>	<b>Các hoạt động được phép; hoạt động có điều kiện (2)</b>	<b>Các tác động môi trường và xã hội chính (3)</b>	<b>Khu vực sẽ chịu tác động chính (4)</b>	<b>Loại, mức độ tác động (5)</b>
		thư London, 1996...).		
<b>4. Vùng cần điều tra, nghiên cứu để khuyến khích phát triển (Vùng D):</b>				
<b>Chính sách sử dụng:</b>	<b>Hoạt động được phép</b>			
Ưu tiên hoạt động quốc phòng, an ninh trên biển;	1. Xây dựng công trình phục vụ quốc phòng, an ninh	Tương tự hành động 1, Vùng A.	Tương tự hành động 1, Vùng A.	Tương tự hành động 1, Vùng A.
Trước mắt triển khai các hoạt động khai thác hải sản, thăm dò và khai thác khoáng sản trên biển;	2. Tuần tra giám sát đảm bảo quốc phòng, an ninh	Tương tự hành động 2, Vùng A.	Tương tự hành động 2, Vùng A.	Tương tự hành động 2, Vùng A.
Ưu tiên thiết lập các vùng nhận chìm;	3. Bảo tồn sinh cảnh, hệ sinh thái, đa dạng sinh học	Tương tự hành động 3, Vùng A.	Tương tự hành động 3, Vùng A.	Tương tự hành động 3, Vùng A.
Tuân thủ các cam kết quốc tế và quy định của Việt Nam về đánh bắt hải sản, thăm dò dầu khí, khai thác khoáng sản,	4. Xử lý ô nhiễm, cải thiện môi trường	Tương tự hành động 4, Vùng A.	Tương tự hành động 4, Vùng A.	Tương tự hành động 4, Vùng A.



<b>Chính sách sử dụng (mục tiêu khai thác, sử dụng) (1)</b>	<b>Các hoạt động được phép; hoạt động có điều kiện (2)</b>	<b>Các tác động môi trường và xã hội chính (3)</b>	<b>Khu vực sẽ chịu tác động chính (4)</b>	<b>Loại, mức độ tác động (5)</b>
giao thông trên biển,... và hoạt động bảo vệ môi trường biển.	5. Xây dựng công trình phục vụ nghiên cứu khoa học	Tương tự hành động 6, Vùng A.	Tương tự hành động 6, Vùng A.	Tương tự hành động 6, Vùng A.
	6. Xây dựng công trình phục vụ công tác bảo tồn	Như hoạt động 3 ở Vùng B	Như hoạt động 3 ở Vùng B	Như hoạt động 3 ở Vùng B
	7. Điều tra, khảo sát tài nguyên, nghiên cứu khoa học, quan trắc môi trường	Tương tự hành động 15, Vùng A.	Tương tự hành động 15, Vùng A.	Tương tự hành động 15, Vùng A.
	8. Giao thông hàng hải	Tương tự hành động 9, Vùng B.	Tương tự hành động 9, Vùng B.	Tương tự hành động 9, Vùng B.
	9. Khai thác, thăm dò dầu khí	Tương tự hành động 10, Vùng B.	Không có cơ sở xác định khu vực bị tác động vì không có thông tin về quy hoạch	Tiêu cực: Mức độ tác động từ 2 (trung bình) đến 4 (nghiêm trọng)

<b>Chính sách sử dụng (mục tiêu khai thác, sử dụng) (1)</b>	<b>Các hoạt động được phép; hoạt động có điều kiện (2)</b>	<b>Các tác động môi trường và xã hội chính (3)</b>	<b>Khu vực sẽ chịu tác động chính (4)</b>	<b>Loại, mức độ tác động (5)</b>
	10. Đánh bắt hải sản; nuôi trồng hải sản;	Như hành động 7, Vùng A nhưng vùng bị ảnh hưởng là biển xa	Vùng bị ảnh hưởng là biển xa Vùng D	Tương tự hành động 7, Vùng A.
	11. Xây dựng cảng, bến tàu thuyền	Các đảo ở vùng D rất nhỏ, các công trình cảng, bến tàu thuyền nếu có sẽ rất nhỏ. Do vậy tác động môi trường và xã hội không đáng kể.	Chưa có cơ sở xác định khu vực bị ảnh hưởng	Tiêu cực: Mức độ nhỏ. Có thể giảm thiểu
	12. Xây dựng kho chứa dầu, nhiên liệu, hóa chất	Các đảo ở vùng D rất nhỏ, các công trình kho chứa dầu, nhiên liệu, hóa chất nếu có sẽ rất nhỏ. Do vậy tác động môi trường và xã hội không đáng kể.	Chưa có cơ sở xác định khu vực bị ảnh hưởng	Tiêu cực: Mức độ nhỏ. Có thể giảm thiểu

<b>Chính sách sử dụng (mục tiêu khai thác, sử dụng) (1)</b>	<b>Các hoạt động được phép; hoạt động có điều kiện (2)</b>	<b>Các tác động môi trường và xã hội chính (3)</b>	<b>Khu vực sẽ chịu tác động chính (4)</b>	<b>Loại, mức độ tác động (5)</b>
	13. Xây dựng kết cấu hạ tầng	Các đảo ở vùng D rất nhỏ, các công trình kết cấu hạ tầng nếu có sẽ rất nhỏ. Do vậy tác động môi trường và xã hội không đáng kể.	Chưa có cơ sở xác định khu vực bị ảnh hưởng	Tiêu cực: Mức độ nhỏ. Có thể giảm thiểu
	14. Nhận chìm trên biển	Như hành động 19 ở Vùng C	Nếu vùng D được phép nhận chìm thì môi trường vùng biển xa trong vùng này sẽ chịu tác động lớn	Tiêu cực: mức 2 (trung bình) đến mức 3 (nặng). Khó giảm thiểu.

#### **5. Vùng ưu tiên khai thác dầu khí (Vùng G)**

<b>Chính sách sử dụng:</b>	<b>Hoạt động được phép</b>			
Ưu tiên thăm dò và khai thác tài nguyên dầu khí; Khai thác nguồn lợi hải sản, tuân thủ các quy định theo Nghị định 123/2006/NĐ-CP về quản lý hoạt động khai	1. Xây dựng công trình phục vụ quốc phòng, an ninh	Như hoạt động 1 ở Vùng A	Như hoạt động 1 ở Vùng A	Như hoạt động 1 ở Vùng A
	2. Tuần tra giám sát đảm bảo quốc phòng, an ninh	Như hoạt động 2 ở Vùng A	Như hoạt động 2 ở Vùng A	Như hoạt động 2 ở Vùng A

<b>Chính sách sử dụng (mục tiêu khai thác, sử dụng) (1)</b>	<b>Các hoạt động được phép; hoạt động có điều kiện (2)</b>	<b>Các tác động môi trường và xã hội chính (3)</b>	<b>Khu vực sẽ chịu tác động chính (4)</b>	<b>Loại, mức độ tác động (5)</b>
<p>thác thủy sản của tổ chức, cá nhân Việt Nam trên đối với vùng lòng và vùng khơi;</p> <p>Bảo vệ, bảo tồn các giá trị tự nhiên, sinh thái, văn hóa, lịch sử các vùng biển đảo;</p> <p>Ưu tiên các hoạt động quốc phòng, an ninh trên biển;</p> <p>Kiểm soát an toàn về môi trường đối với các hoạt động giao thông trên biển.</p>	3. Bảo tồn sinh cảnh, hệ sinh thái, đa dạng sinh học	Như hoạt động 3 ở Vùng A	Như hoạt động 3 ở Vùng A	Như hoạt động 3 ở Vùng A
	4. Xử lý ô nhiễm, cải thiện môi trường	Như hoạt động 4 ở Vùng A	Như hoạt động 4 ở Vùng A	Như hoạt động 4 ở Vùng A
	5. Xây dựng công trình phục vụ nghiên cứu khoa học	Như hoạt động 6 ở Vùng A	Như hoạt động 6 ở Vùng A	Như hoạt động 6 ở Vùng A
	6. Xây dựng công trình phục vụ công tác bảo tồn	Như hoạt động 3 ở Vùng B	Như hoạt động 3 ở Vùng B	Như hoạt động 3 ở Vùng B
	7. Điều tra, khảo sát tài nguyên, nghiên cứu khoa học, quan trắc môi trường	Như hoạt động 15 ở Vùng A	Như hoạt động 15 ở Vùng A	Như hoạt động 15 ở Vùng A

<b>Chính sách sử dụng (mục tiêu khai thác, sử dụng) (1)</b>	<b>Các hoạt động được phép; hoạt động có điều kiện (2)</b>	<b>Các tác động môi trường và xã hội chính (3)</b>	<b>Khu vực sẽ chịu tác động chính (4)</b>	<b>Loại, mức độ tác động (5)</b>
	8. Khai thác, thăm dò dầu khí	Như hoạt động 10 ở Vùng B	Các phân vùng ở Vùng G và có thể ảnh hưởng đến vùng biển liên kề	Như hoạt động 10 ở Vùng B
	9. Khai thác khoáng sản, năng lượng biển	Do Quy hoạch không nêu: vị trí, diện tích, loại hình khai thác, năng lượng được phép ở Vùng C và ngoài dầu khí Chính phủ chưa có quy hoạch khai thác khoáng sản ngoài biển xa nên không có cơ sở xác định tác động môi trường và xã hội của hoạt động này ở Vùng G.	Vùng chịu tác động: vùng chung quanh các công trình này và có thể lan truyền xa hơn.	Tiêu cực: Mức độ tác động từ 1 (nhỏ) đến 4 (nghiêm trọng). Có thể giảm thiểu
	10. Đánh bắt hải sản	Do Vùng G nằm ngoài biển xa và Chính phủ chưa có Quy hoạch phát triển	Toàn vùng G	Tiêu cực: Mức độ tác động 1 (nhỏ) đến 2 (trung bình). Có thể giảm thiểu

<b>Chính sách sử dụng (mục tiêu khai thác, sử dụng) (1)</b>	<b>Các hoạt động được phép; hoạt động có điều kiện (2)</b>	<b>Các tác động môi trường và xã hội chính (3)</b>	<b>Khu vực sẽ chịu tác động chính (4)</b>	<b>Loại, mức độ tác động (5)</b>
		thủy sản vùng biển xa nên không có cơ sở dự báo chi tiết tác động môi trường và xã hội của hoạt động này ở Vùng G.		
	11. Xây dựng công trình phục vụ du lịch	Do Vùng G nằm ngoài biển xa và Chính phủ chưa có Quy hoạch phát triển công trình du lịch vùng biển xa nên không có cơ sở dự báo chi tiết tác động môi trường và xã hội của hoạt động này ở Vùng G.	Toàn vùng G	Tiêu cực: Mức độ tác động 1 (nhỏ) đến 2 (trung bình). Có thể giảm thiểu
	12. Giao thông trên biển, đảm bảo an toàn	Do Quy hoạch không nêu rõ các tuyến giao thông trên biển nên không có cơ sở dự	Vùng chịu tác động: vùng chung quanh các tuyến giao thông thủy ở Vùng G và có thể lan	Tiêu cực: Mức độ tác động từ 2 (trung bình) đến 3 (lớn): nếu sự cố tràn dầu). Có thể giảm thiểu

<b>Chính sách sử dụng (mục tiêu khai thác, sử dụng) (1)</b>	<b>Các hoạt động được phép; hoạt động có điều kiện (2)</b>	<b>Các tác động môi trường và xã hội chính (3)</b>	<b>Khu vực sẽ chịu tác động chính (4)</b>	<b>Loại, mức độ tác động (5)</b>
		<p>báo tác động môi trường và xã hội.</p> <p>Tuy nhiên với đặc điểm của hoạt động này thì tác động môi trường của chúng có thể lớn (tương tự hoạt động 9 ở Vùng B) nhưng vùng bị tác động là biển xa.</p>	truyền xa hơn (nếu sự cố tràn dầu).	
	<b>Hoạt động có điều kiện</b>			
	13. Nuôi trồng thủy sản	Ở các đảo, bãi đá ở Vùng G chỉ có thể nuôi trồng thủy sản quy mô nhỏ. Tác động môi trường và xã hội không đáng kể.	Chưa có cơ sở xác định khu vực bị tác động	Mức độ tác động 1 (nhẹ). Có thể giảm thiểu.
	14. Xây dựng cảng, bến tàu thuyền	Ở các đảo, bãi đá ở Vùng G chỉ có thể xây dựng bến tàu thuyền quy mô rất	Chưa có cơ sở xác định khu vực bị tác động	Mức độ tác động 1 (nhẹ). Có thể giảm thiểu.

<b>Chính sách sử dụng (mục tiêu khai thác, sử dụng) (1)</b>	<b>Các hoạt động được phép; hoạt động có điều kiện (2)</b>	<b>Các tác động môi trường và xã hội chính (3)</b>	<b>Khu vực sẽ chịu tác động chính (4)</b>	<b>Loại, mức độ tác động (5)</b>
		nhỏ. Tác động môi trường và xã hội không đáng kể.		
	15. Xây dựng kho chứa dầu, nhiên liệu, hóa chất	Ở các đảo, bãi đá ở Vùng G chỉ có thể xây dựng kho chứa dầu, nhiên liệu, hóa chất quy mô rất nhỏ. Tác động môi trường và xã hội không đáng kể.	Chưa có cơ sở xác định khu vực bị tác động	Mức độ tác động 1 (nhẹ). Có thể giảm thiểu.
	16. Xây dựng kết cấu hạ tầng	Ở các đảo, bãi đá ở Vùng G chỉ có thể xây dựng kết cấu hạ tầng quy mô rất nhỏ. Tác động môi trường và xã hội không đáng kể.	Chưa có cơ sở xác định khu vực bị tác động	Mức độ tác động 1 (nhẹ). Có thể giảm thiểu.
	17. Nhận chìm trên biển	Tương tự hành động 16 ở Vùng A nhưng khu vực bị tác động nằm ở Vùng G.	Chưa có cơ sở xác định khu vực bị tác động	Mức độ tác động 1 (nhẹ) đến 4 (nghiêm trọng). Khó giảm thiểu.



<b>Chính sách sử dụng (mục tiêu khai thác, sử dụng) (1)</b>	<b>Các hoạt động được phép; hoạt động có điều kiện (2)</b>	<b>Các tác động môi trường và xã hội chính (3)</b>	<b>Khu vực sẽ chịu tác động chính (4)</b>	<b>Loại, mức độ tác động (5)</b>
	18. Tham quan, nghỉ ngơi, vui chơi, giải trí	Hoạt động tham quan, nghỉ ngơi, vui chơi, giải trí ở vùng biển và các đảo, bãi đá Vùng G sẽ không lớn. Tác động môi trường và xã hội không đáng kể.	Chưa có cơ sở xác định khu vực bị tác động	Mức độ tác động 1 (nhẹ). Có thể giảm thiểu.
<b>6. Vùng ưu tiên khai thác hải sản (Vùng E)</b>				
<b>Chính sách sử dụng:</b>	<b>Hoạt động được phép:</b>			
Khai thác tăng cường và bền vững nguồn lợi hải sản, tuân thủ các quy định tại Nghị định 123/2006/NĐ-CP về quản lý hoạt động khai thác thủy sản của tổ chức, cá nhân Việt Nam đối với vùng lòng và vùng khơi;	1. Xây dựng công trình phục vụ quốc phòng, an ninh	Như hành động 1, Vùng A	Như hành động 1, Vùng A	Như hành động 1, Vùng A
	2. Tuần tra giám sát đảm bảo quốc phòng, an ninh	Như hành động 2, Vùng A	Như hành động 2, Vùng A	Như hành động 2, Vùng A
	3. Bảo tồn sinh cảnh, hệ sinh thái, đa dạng sinh học	Như hành động 3, Vùng A	Như hành động 3, Vùng A	Như hành động 3, Vùng A

<b>Chính sách sử dụng (mục tiêu khai thác, sử dụng) (1)</b>	<b>Các hoạt động được phép; hoạt động có điều kiện (2)</b>	<b>Các tác động môi trường và xã hội chính (3)</b>	<b>Khu vực sẽ chịu tác động chính (4)</b>	<b>Loại, mức độ tác động (5)</b>
<p>Tuân thủ nghiêm ngặt quy định đối với khu bảo tồn trong vùng;</p> <p>Bảo vệ, bảo tồn các giá trị tự nhiên, sinh thái, văn hóa, lịch sử các vùng biển đảo;</p> <p>Ưu tiên các hoạt động quốc phòng, an ninh trên biển;</p> <p>Kiểm soát an toàn về môi trường đối với hoạt động giao thông trên biển;</p> <p>Khuyến khích thăm dò dầu khí trong các bể chứa dầu khí phục vụ quy hoạch khai thác tài nguyên dầu khí.</p>	4. Xây dựng công trình phục vụ nghiên cứu khoa học	Như hành động 6, Vùng A	Như hành động 6, Vùng A	Như hành động 6, Vùng A
	5. Xây dựng công trình phục vụ công tác bảo tồn	Như hoạt động 3 ở Vùng B	Như hoạt động 3 ở Vùng B	Như hoạt động 3 ở Vùng B
	6. Điều tra, khảo sát tài nguyên, nghiên cứu khoa học, quan trắc môi trường	Như hành động 15 ở Vùng A	Như hành động 15 ở Vùng A	Như hành động 15 ở Vùng A
	7. Giao thông hàng hải	Tương tự hoạt động 3 ở Vùng B; nhưng khu vực bị ảnh hưởng nằm trong Vùng E.	Vùng chịu tác động: vùng chung quanh các tuyến giao thông thủy và có thể lan truyền xa hơn (nếu sự cố tràn dầu).	Tiêu cực: Mức độ tác động từ 2 (trung bình) đến 4 (nghiêm trọng): nếu sự cố tràn dầu). Có thể giảm thiểu
	8. Khai thác, thăm dò dầu khí	Tương tự hoạt động 10 ở Vùng B; nhưng	Khu vực bị ảnh hưởng nằm trong Vùng E	Tiêu cực: Mức độ tác động từ 2 (trung bình) đến

<b>Chính sách sử dụng (mục tiêu khai thác, sử dụng) (1)</b>	<b>Các hoạt động được phép; hoạt động có điều kiện (2)</b>	<b>Các tác động môi trường và xã hội chính (3)</b>	<b>Khu vực sẽ chịu tác động chính (4)</b>	<b>Loại, mức độ tác động (5)</b>
		khu vực bị ảnh hưởng nằm trong Vùng E.		4(nghiêm trọng): nếu sự cố tràn dầu). Có thể giảm thiểu
	9. Đánh bắt hải sản; nuôi trồng hải sản	Như hành động 7 ở Vùng A	Khu vực bị ảnh hưởng nằm trong Vùng E	Tiêu cực: Mức độ tác động từ 1 (nhỏ) đến 2 (trung bình). Có thể giảm thiểu
	10. Xây dựng công trình phục vụ du lịch	Như hành động 11 ở Vùng A	Khu vực bị ảnh hưởng: ven biển từ Quảng Ninh đến Quảng Ngãi; từ Ninh Thuận đến Kiên Giang	Tiêu cực: Mức độ tác động từ 1 (nhỏ) đến 3(lớn). Có thể giảm thiểu
	11. Xây dựng cảng, bến tàu thuyền	Như hành động 13 ở Vùng A	Khu vực gần công trình cảng	Tiêu cực: Mức độ tác động từ 1 (nhỏ) đến 3(lớn). Có thể giảm thiểu
	12. Xây dựng kho chứa dầu, nhiên liệu, hóa chất	Như hành động 14 ở Vùng A	Khu vực gần kho chứa dầu, nhiên liệu, hóa chất	Tiêu cực: Mức độ tác động từ 1 (nhỏ) đến 3(lớn). Có thể giảm thiểu

<b>Chính sách sử dụng (mục tiêu khai thác, sử dụng) (1)</b>	<b>Các hoạt động được phép; hoạt động có điều kiện (2)</b>	<b>Các tác động môi trường và xã hội chính (3)</b>	<b>Khu vực sẽ chịu tác động chính (4)</b>	<b>Loại, mức độ tác động (5)</b>
	13. Xây dựng kết cấu hạ tầng;	Như hành động 10 ở Vùng A	Như hành động 10 ở Vùng A	Như hành động 10 ở Vùng A
	14. Tham quan, nghỉ ngơi, vui chơi, giải trí	Như hành động 12 ở Vùng A	Như hành động 12 ở Vùng A	Như hành động 12 ở Vùng A
	<b><i>Hoạt động có điều kiện:</i></b>			
	15. Nhận chìm trên biển	Như hành động 19 ở Vùng C	Nếu vùng E được phép nhận chìm thì môi trường vùng biển các tỉnh Quảng Ninh đến Quảng Ngãi; từ Ninh Thuận đến Kiên Giang và chung quanh sẽ chịu tác động lớn	Tiêu cực: mức 2 (trung bình) đến mức 4 (nghiêm trọng); lâu dài. Khó giảm thiểu.

### 3.4.2. Dự báo xu hướng diễn biến xấu của các vấn đề môi trường chính

Qua đánh giá sơ bộ các tác động đến môi trường và xã hội của kịch bản “Thực hiện Quy hoạch không gian biển” ở *bảng 3.3* trên có thể tổng hợp dự báo xu hướng diễn biến các vấn đề môi trường chính do tác động của các hoạt động trong Quy hoạch trong ma trận ở *bảng 3.4* dưới đây. Trong bảng này mức độ tác động (xấu) của từng hoạt động đối với từng vấn đề môi trường chính là phụ thuộc vào quy mô hoạt động từng dự án nhưng được đánh giá ở mức cao nhất có thể. Mức độ tác động của từng hoạt động với các vấn đề môi trường chính được đánh giá qua tổng số điểm ở cột cuối cùng. Mức độ bị tác động xấu của từng vấn đề môi trường chính được đánh giá qua tổng số điểm ở hàng cuối cùng. Vì mục tiêu của chương này là nhận dạng các tác động tiêu cực để giảm thiểu nên các tác động tích cực của Quy hoạch không được đánh giá ở bảng này, mà đều được cho điểm 0. Qua *bảng 3.4* có thể xác định:

- (i) Loại hình hoạt động nào có thể gây tác hại lớn đến môi trường và xã hội;
- (ii) Vấn đề môi trường nào sẽ bị tác động lớn do các hoạt động.

Từ đó các cơ quan quản lý nhà nước, chủ đầu tư sẽ xác định những vấn đề gì về môi trường và xã hội cần được ưu tiên tập trung đầu tư quản lý, giám sát và giảm thiểu.

**Bảng 3.4. Xu hướng diễn biến các vấn đề môi trường chính do thực hiện các hoạt động trong Quy hoạch không gian biển thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050**

Hoạt động của Quy hoạch	Phạm vi không gian/quy mô/mức độ bị tác động xấu (lớn nhất) của các vấn đề môi trường chính				Tổng điểm đánh giá tác động xấu do các hoạt động
	<i>Vấn đề MT 1: Đa dạng sinh học và bảo tồn thiên nhiên</i>	<i>Vấn đề MT 2: Chất lượng môi trường</i>	<i>Vấn đề MT 3: Sự cố môi trường</i>	<i>Vấn đề MT 4: Tác động môi trường xã hội</i>	
1. Bảo tồn sinh cảnh, hệ sinh thái, đa dạng sinh học	Các hệ sinh thái đất ngập nước ven biển, trên đảo và các hệ sinh thái biển, đa dạng sinh học; các giá trị văn hóa, lịch sử vẫn được bảo tồn,	Nếu các hệ sinh thái đất ngập nước ven biển, trên đảo và các hệ sinh thái biển được bảo tồn, phát triển sẽ giúp duy trì chất lượng môi trường và	Hoạt động bảo tồn sinh cảnh, hệ sinh thái, đa dạng sinh học không gây sự cố môi trường biển.  <b>Mức độ tác động: 0.</b>	Kinh tế, văn hóa – xã hội vùng quy hoạch sẽ được cải thiện nếu các hệ sinh thái đất ngập nước ven biển, trên đảo và các	0

Hoạt động của Quy hoạch	Phạm vi không gian/quy mô/mức độ bị tác động xấu (lớn nhất) của các vấn đề môi trường chính				Tổng điểm đánh giá tác động xấu do các hoạt động
	Vấn đề MT 1: Đa dạng sinh học và bảo tồn thiên nhiên	Vấn đề MT 2: Chất lượng môi trường	Vấn đề MT 3: Sự cố môi trường	Vấn đề MT 4: Tác động môi trường xã hội	
	và có thể phát triển tốt hơn. <b>Mức độ tác động: 0 (không tác động xấu)</b>	kiểm soát ô nhiễm nước, sẽ được cải thiện, ô nhiễm môi trường sẽ giảm thiểu. <b>Mức độ tác động: 0.</b>		hệ sinh thái biển được bảo tồn, phát triển. <b>Mức độ tác động: 0.</b>	
2. Xây dựng tiện ích phục vụ mục tiêu bảo tồn	Các hệ sinh thái ven bờ, biển, đảo sẽ được bảo tồn, phát triển. <b>Mức độ tác động: 0.</b>	Chất lượng môi trường sẽ được cải thiện. <b>Mức độ tác động: 0.</b>	Hoạt động này không gây sự cố môi trường biển <b>Mức độ tác động: 0.</b>	Kinh tế, văn hóa – xã hội vùng quy hoạch sẽ được cải thiện. <b>Mức độ tác động: 0.</b>	0
3. Xử lý ô nhiễm, cải thiện môi trường	Các hệ sinh thái ven bờ, biển, đảo sẽ được bảo tồn, phát triển. <b>Mức độ tác động: 0.</b>	Chất lượng môi trường sẽ được cải thiện. <b>Mức độ tác động: 0.</b>	Hoạt động này không gây sự cố môi trường biển <b>Mức độ tác động: 0.</b>	Kinh tế, văn hóa – xã hội vùng quy hoạch sẽ được cải thiện. <b>Mức độ tác động: 0.</b>	0
4. Tham quan, nghỉ dưỡng (du lịch)	Các khu bảo tồn, các hệ sinh thái ven biển, biển, đảo bị ảnh hưởng xấu ngày càng cao.	Ô nhiễm môi trường tăng do tăng khối lượng chất thải ngày càng lớn.	Tham quan, nghỉ dưỡng (du lịch) hiếm khi gây sự cố môi trường biển.	Tác động tích hợp làm gia tăng các tác động xã hội; ảnh hưởng văn hóa, lối sống	7

Hoạt động của Quy hoạch	Phạm vi không gian/quy mô/mức độ bị tác động xấu (lớn nhất) của các vấn đề môi trường chính				Tổng điểm đánh giá tác động xấu do các hoạt động
	Vấn đề MT 1: Đa dạng sinh học và bảo tồn thiên nhiên	Vấn đề MT 2: Chất lượng môi trường	Vấn đề MT 3: Sự cố môi trường	Vấn đề MT 4: Tác động môi trường xã hội	
	Mức độ tác động: 2 (trung bình)	Mức độ tác động: 2	Mức độ tác động: 1 (nhẹ)	của địa phương. Mức độ tác động: 2	
5. Đánh bắt; nuôi trồng thủy sản	Các hệ sinh thái ven biển; diện tích rừng ngập mặn bị giảm do mở rộng vùng nuôi thủy sản. Ô nhiễm do chất thải thủy sản gây tác hại các loài thủy sinh. <b>Mức độ tác động: 2</b>	Ô nhiễm môi trường biển tăng do các chất thải chứa hàm lượng cao các chất hữu cơ, dinh dưỡng, vi sinh. <b>Mức độ tác động: 2</b>	Hoạt động này hiếm khi gây sự cố môi trường biển. <b>Mức độ tác động: 1</b>	Kinh tế, xã hội ngành, địa phương tăng trưởng do tăng thu nhập từ thủy sản. <b>Mức độ tác động: 0</b>	5
6. Khai thác khoáng sản, năng lượng biển	Các hệ sinh thái cạn, rừng ven biển, trên đảo bị xâm hại do khai thác khoáng sản; Các hệ sinh thái biển, tài nguyên thủy sản bị tác hại do ô nhiễm và bồi lắng.	Môi trường biển bị ô nhiễm; bồi lắng do khối lượng rất lớn chất thải rắn, nước thải CN. <b>Mức độ tác động: 3 (nặng)</b>	Khai thác khoáng sản, năng lượng biển có thể gây sự cố môi trường biển, <b>Mức độ tác động: 3</b>	Các ngành kinh tế du lịch, nuôi trồng thủy sản bị tác hại do suy giảm cảnh quan, tài nguyên thủy sản Phát sinh các vấn đề xã hội do chuyển	13

Hoạt động của Quy hoạch	Phạm vi không gian/quy mô/mức độ bị tác động xấu (lớn nhất) của các vấn đề môi trường chính				Tổng điểm đánh giá tác động xấu do các hoạt động
	Vấn đề MT 1: Đa dạng sinh học và bảo tồn thiên nhiên	Vấn đề MT 2: Chất lượng môi trường	Vấn đề MT 3: Sự cố môi trường	Vấn đề MT 4: Tác động môi trường xã hội	
	Mức độ tác động: 4 (nghiêm trọng)			đổi sử dụng đất. Mức độ tác động: 3	
7. Khai hoang đất ngập nước	Các hệ sinh thái rừng ngập mặn ven biển, trên đảo bị xâm hại; suy giảm ĐDSH. Mức độ tác động: 2	Môi trường biển bị ô nhiễm; bồi lắng do chất thải rắn, nước thải xây dựng. Mức độ tác động: 1	Hoạt động này hiếm khi gây sự cố môi trường biển. Mức độ tác động: 1	Các ngành kinh tế du lịch, nuôi trồng thủy sản bị tác hại do suy giảm cảnh quan, tài nguyên thủy sản Mức độ tác động: 2	6
8. Xây dựng cơ sở hạ tầng	Các hệ sinh thái cạn, rừng ven biển, trên đảo bị xâm hại nặng do xây dựng và hoạt động các đô thị, KCN, thương mại, khai khoáng, chăn nuôi... Các hệ sinh thái biển, tài nguyên thủy sản bị tác hại nặng do ô	Môi trường ven biển, biển, đảo bị ô nhiễm; bồi lắng do khối lượng rất lớn chất thải rắn, nước thải CN; CTNH, khí thải. Mức độ tác động: 4 (nghiêm trọng)	Hoạt động này có thể gây sự cố môi trường biển do đổ thải xây dựng. Mức độ tác động: 2	Các ngành kinh tế du lịch, nuôi trồng thủy sản bị tác hại lớn do suy giảm cảnh quan, tài nguyên thủy sản Phát sinh các vấn đề xã hội do chuyển đổi sử dụng đất quy mô lớn.	14



Hoạt động của Quy hoạch	Phạm vi không gian/quy mô/mức độ bị tác động xấu (lớn nhất) của các vấn đề môi trường chính				Tổng điểm đánh giá tác động xấu do các hoạt động
	Vấn đề MT 1: Đa dạng sinh học và bảo tồn thiên nhiên	Vấn đề MT 2: Chất lượng môi trường	Vấn đề MT 3: Sự cố môi trường	Vấn đề MT 4: Tác động môi trường xã hội	
	nhiễm và bồi lắng. <b>Mức độ tác động: 4</b>			<b>Mức độ tác động: 4</b>	
9. Xây dựng công trình phục vụ nghiên cứu khoa học	Các hệ sinh thái ven biển, trên đảo có thể bị xâm hại do bị xâm phạm. <b>Mức độ tác động: 1</b>	Môi trường biển bị ô nhiễm; bồi lắng do chất thải rắn, nước thải xây dựng. <b>Mức độ tác động: 1</b>	Hoạt động này hiếm khi gây sự cố môi trường biển. <b>Mức độ tác động: 1</b>	Phát sinh các vấn đề xã hội do chuyển đổi sử dụng đất cho các công trình này nhưng không đáng kể. <b>Mức độ tác động: 0</b>	3
10. Xây dựng công trình phục vụ du lịch (khách sạn, sân golf, cáp treo; bãi tắm...)	Các hệ sinh thái ven biển, trên đảo có thể bị xâm hại nếu sử dụng xây dựng các công trình này <b>Mức độ tác động: 2</b>	Môi trường biển bị ô nhiễm; bồi lắng do chất thải rắn, nước thải xây dựng. <b>Mức độ tác động: 1</b>	Hoạt động này hiếm khi gây sự cố môi trường biển. <b>Mức độ tác động: 1</b>	Ngành kinh tế du lịch được tăng trưởng. Phát sinh các vấn đề xã hội do chuyển đổi sử dụng đất cho các công trình này. <b>Mức độ tác động: 3</b>	7
11. Xây dựng cảng,	Các hệ sinh thái cạn, rừng ven biển, trên đảo bị xâm hại	Môi trường ven biển, biển, đảo bị ô nhiễm; bồi	Hoạt động này có thể gây sự cố môi trường	Các ngành kinh tế, giao thông thủy	10

Hoạt động của Quy hoạch	Phạm vi không gian/quy mô/mức độ bị tác động xấu (lớn nhất) của các vấn đề môi trường chính				Tổng điểm đánh giá tác động xấu do các hoạt động
	Vấn đề MT 1: Đa dạng sinh học và bảo tồn thiên nhiên	Vấn đề MT 2: Chất lượng môi trường	Vấn đề MT 3: Sự cố môi trường	Vấn đề MT 4: Tác động môi trường xã hội	
bến tàu thuyền	do xây dựng bến tàu  Các hệ sinh thái biển, tài nguyên thủy sản bị tác hại do ô nhiễm và bồi lắng.  <b>Mức độ tác động: 2</b>	lắng do chất thải rắn, nước thải CN; CTNH, khí thải.  <b>Mức độ tác động: 3</b>	biển do đổ thải xây dựng và tràn dầu.  <b>Mức độ tác động: 3</b>	được tăng trưởng  Phát sinh các vấn đề xã hội do chuyển đổi sử dụng đất cho các công trình này.  <b>Mức độ tác động: 2</b>	
12. Xây dựng kho chứa dầu, nhiên liệu, hóa chất	Các hệ sinh thái cạn, rừng ven biển, trên đảo bị xâm hại do xây dựng các công trình này.  Các hệ sinh thái biển, tài nguyên thủy sản bị tác hại do ô nhiễm và bồi lắng.  <b>Mức độ tác động: 1</b>	Môi trường ven biển, biển, đảo bị ô nhiễm; bồi lắng do chất thải rắn, nước thải CN; CTNH, khí thải.  <b>Mức độ tác động: 2</b>	Hoạt động này có thể gây sự cố môi trường biển do tràn dầu  <b>Mức độ tác động: 2</b>	Nhiều ngành kinh tế được tăng trưởng  Phát sinh các vấn đề xã hội do chuyển đổi sử dụng đất cho các công trình này.  <b>Mức độ tác động: 1</b>	6
13. Khai thác, thăm dò khai thác dầu, khí	Các hệ sinh thái biển bị xâm hại do hoạt động dầu, khí và các	Môi trường biển, bị ô nhiễm do chất thải rắn, nước thải CN;	Hoạt động này dễ gây sự cố môi trường biển	Ngành CN dầu khí được tăng trưởng.	11

Hoạt động của Quy hoạch	Phạm vi không gian/quy mô/mức độ bị tác động xấu (lớn nhất) của các vấn đề môi trường chính				Tổng điểm đánh giá tác động xấu do các hoạt động
	Vấn đề MT 1: Đa dạng sinh học và bảo tồn thiên nhiên	Vấn đề MT 2: Chất lượng môi trường	Vấn đề MT 3: Sự cố môi trường	Vấn đề MT 4: Tác động môi trường xã hội	
và các khoáng sản biển khác	khoáng sản biển khác Các hệ sinh thái biển, tài nguyên thủy sản bị tác hại do ô nhiễm chất thải khai thác dầu khí <b>Mức độ tác động: 3</b>	CTNH khai thác dầu, khí và các khoáng sản biển khác <b>Mức độ tác động: 4</b>	do tràn dầu, hóa chất. <b>Mức độ tác động: 3</b>	Ngành thủy sản có thể bị ảnh hưởng <b>Mức độ tác động: 1</b>	
14. Giao thông hàng hải	Các hệ sinh thái biển, tài nguyên thủy sản bị tác hại do ô nhiễm chất thải từ giao thông thủy <b>Mức độ tác động: 2</b>	Môi trường biển, bị ô nhiễm do chất thải rắn, nước thải CN; CTNH từ giao thông thủy <b>Mức độ tác động: 3</b>	Hoạt động này dễ gây sự cố môi trường biển do tràn dầu. <b>Mức độ tác động: 3</b>	Ngành giao thông được tăng trưởng. Ngành thủy sản có thể bị ảnh hưởng <b>Mức độ tác động: 2</b>	10
15. Xây dựng công trình phục vụ an ninh, quốc phòng	Các hệ sinh thái cạn, rừng ven biển, trên đảo bị xâm hại do xây dựng các công trình này. Các hệ sinh thái biển, tài	Môi trường ven biển, biển, đảo bị ô nhiễm; bồi lắng do chất thải rắn, nước thải CN; CTNH, khí thải.	Hoạt động này hiếm khi gây sự cố môi trường biển. <b>Mức độ tác động: 1</b>	An ninh, quốc phòng được tăng cường. Phát sinh các vấn đề xã hội do chuyển đổi sử dụng đất cho các	4

Hoạt động của Quy hoạch	Phạm vi không gian/quy mô/mức độ bị tác động xấu (lớn nhất) của các vấn đề môi trường chính				Tổng điểm đánh giá tác động xấu do các hoạt động
	Vấn đề MT 1: Đa dạng sinh học và bảo tồn thiên nhiên	Vấn đề MT 2: Chất lượng môi trường	Vấn đề MT 3: Sự cố môi trường	Vấn đề MT 4: Tác động môi trường xã hội	
	nguyên thủy sản bị tác hại do ô nhiễm và bồi lắng. <b>Mức độ tác động: 1</b>	<b>Mức độ tác động: 1</b>		công trình này. <b>Mức độ tác động: 1</b>	
16. Xây dựng công trình bảo vệ bờ biển	Các hệ sinh thái cạn, rừng ven biển, trên đảo bị xâm hại do xây dựng các công trình này nhưng không đáng kể. Ngược lại, các công trình này hỗ trợ phát triển rừng ven biển. <b>Mức độ tác động: 1</b>	Môi trường ven biển, biển, đảo bị ô nhiễm; bồi lắng do chất thải rắn, nước thải trong giai đoạn xây dựng. <b>Mức độ tác động: 1</b>	Hoạt động này hiếm khi gây sự cố môi trường biển. <b>Mức độ tác động: 1</b>	Phát sinh các vấn đề xã hội do chuyển đổi sử dụng đất cho các công trình này nhưng không đáng kể. <b>Mức độ tác động: 1</b>	4
17. Điều tra, khảo sát tài nguyên, nghiên cứu khoa học, quan trắc môi trường	Các hệ sinh thái cạn, rừng ven biển, trên đảo bị xâm hại do xây dựng các công trình này nhưng không đáng kể. <b>Mức độ tác động: 1</b>	Môi trường ven biển, biển, đảo bị ô nhiễm do chất thải do hoạt động tàu khảo sát. <b>Mức độ tác động: 1</b>	Hoạt động này hiếm khi gây sự cố môi trường biển. <b>Mức độ tác động: 1</b>	Không ảnh hưởng xấu đến kinh tế, xã hội vùng khảo sát <b>Mức độ tác động: 0</b>	3

Hoạt động của Quy hoạch	Phạm vi không gian/quy mô/mức độ bị tác động xấu (lớn nhất) của các vấn đề môi trường chính				Tổng điểm đánh giá tác động xấu do các hoạt động
	Vấn đề MT 1: Đa dạng sinh học và bảo tồn thiên nhiên	Vấn đề MT 2: Chất lượng môi trường	Vấn đề MT 3: Sự cố môi trường	Vấn đề MT 4: Tác động môi trường xã hội	
18. Tuần tra giám sát đảm bảo an ninh, quốc phòng	Các hệ sinh thái cạn, rừng ven biển, trên đảo: không bị xâm hại đáng kể. <b>Mức độ tác động: 1</b>	Môi trường ven biển, biển, đảo bị ô nhiễm do chất thải do hoạt động tàu tuần tra nhưng không đáng kể. <b>Mức độ tác động: 1</b>	Hoạt động này có thể gây sự cố môi trường biển do dầu tràn. <b>Mức độ tác động: 1</b>	Không ảnh hưởng xấu đến kinh tế, xã hội vùng tuần tra <b>Mức độ tác động: 0</b>	3
19. Nhận chìm chất thải	Các hệ sinh thái biển, tài nguyên thủy sản bị tác hại do ô nhiễm và bồi lắng. <b>Mức độ tác động: 3</b>	Môi trường biển bị ô nhiễm do chất thải được nhận chìm; chủ yếu là CTNH. <b>Mức độ tác động: 3</b>	Hoạt động này có thể gây sự cố môi trường biển nghiêm trọng do chất thải. <b>Mức độ tác động: 4</b>	Phát sinh các vấn đề xã hội ô nhiễm biển, suy giảm thủy sản, vi phạm Luật quốc tế do nhận chìm chất thải <b>Mức độ tác động: 3</b>	13
<b>Tổng điểm đánh giá tác động xấu đến vấn đề môi</b>	<b>32</b>	<b>33</b>	<b>29</b>	<b>25</b>	<b>119</b>

Hoạt động của Quy hoạch	Phạm vi không gian/quy mô/mức độ bị tác động xấu (lớn nhất) của các vấn đề môi trường chính				Tổng điểm đánh giá tác động xấu do các hoạt động
	Vấn đề MT 1: Đa dạng sinh học và bảo tồn thiên nhiên	Vấn đề MT 2: Chất lượng môi trường	Vấn đề MT 3: Sự cố môi trường	Vấn đề MT 4: Tác động môi trường xã hội	
trường chính					

Từ kết quả đánh giá mức độ tác động môi trường và xã hội ở bảng trên có thể nêu nhận định chung về xu hướng diễn biến các vấn đề môi trường trong quá trình triển khai các hoạt động của Quy hoạch như sau:

**a. Các vấn đề môi trường chính sẽ bị tác động với độ lớn theo thứ tự là:**

- Vấn đề MT 2: Chất lượng môi trường với 33 điểm;
- Vấn đề MT 1: Đa dạng sinh học và bảo tồn thiên nhiên với 32 điểm;
- Vấn đề MT 3: Sự cố môi trường biển với 29 điểm;
- Vấn đề môi trường 4: Biến động môi trường xã hội với 25 điểm.

**b. Các hoạt động sẽ gây tác động môi trường và xã hội lớn nhất:**

- Hoạt động 8: Xây dựng cơ sở hạ tầng: đô thị, khu, cụm công nghiệp, ven biển, trên đảo với 14 điểm.
- Hoạt động 6: Khai thác khoáng sản, năng lượng với 13 điểm.
- Hoạt động 19: Hoạt động nhận chìm chất thải vào biển: với 13 điểm.
- Hoạt động 13: Khai thác, thăm dò dầu khí với 11 điểm

Ngoài ra hoạt động 10 (xây dựng công trình phục vụ du lịch), hoạt động 11 (xây dựng cảng, bến tàu thuyền; hoạt động 14 (giao thông hàng hải); hoạt động 4 (tham quan, nghỉ dưỡng, du lịch), hoạt động 7 (khai hoang đất ngập nước) cũng gây tác động xấu ở mức cao đối với chất lượng môi trường, tài nguyên sinh học và xã hội ở các phân vùng được quy hoạch.

Vì vậy, trong quá trình triển khai các dự án thuộc các nhóm hoạt động nêu trên cần phải xem xét kỹ về đánh giá tác động môi trường, biện pháp quản lý, quan trắc, giảm thiểu tác động xấu đến môi trường và xã hội và giám sát môi trường nghiêm ngặt trong suốt quá trình thực hiện dự án.

**Ghi chú:** Đánh giá sơ bộ tác động môi trường và xã hội ở trên chỉ dựa vào các định hướng khai thác, sử dụng không gian biển của Quy hoạch, chưa xét tới các

tác động, sự cố môi trường và sinh thái, xã hội từ quốc gia láng giềng. Nếu Trung Quốc tiếp tục xây dựng, mở rộng các đảo, mở luồng tàu, hoạt động quân sự trái phép trên biển Đông: các sự cố môi trường và xã hội sẽ nghiêm trọng nhất là ở các vùng B và C.

**c. So sánh mức độ tác động của PA “Có Quy hoạch” và PA “Không có Quy hoạch”**

Vùng được quy hoạch của “Quy hoạch không gian biển quốc gia thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050” (PA Có Quy hoạch) bao gồm từ bờ biển ra biển xa, đến toàn bộ diện tích lãnh hải Việt Nam trong khi đó vùng được quy hoạch của các Quy hoạch phát triển KT-XH các vùng kinh tế, các tỉnh, thành phố ven biển và một số ngành kinh tế: công nghiệp, du lịch, giao thông, cảng biển, thủy sản...hầu như chỉ tập trung từ ven biển vào nội địa. Do vậy không có cơ sở so sánh mức độ tác động của PA ‘Có Quy hoạch’ và PA0 (Không có Quy hoạch không gian biển).

Tuy nhiên, mục tiêu trọng tâm của Quy hoạch không gian biển là bảo tồn thiên nhiên, bảo vệ môi trường từ đó định hướng các hoạt động “được phép”, “được phép nhưng có điều kiện” và “không được phép”. Trong khi đó các quy hoạch phát triển KT-XH các vùng, địa phương, ngành lĩnh vực lại lấy tăng trưởng kinh tế là trọng tâm dù có gắn với bảo vệ môi trường. Vì vậy, triển khai các hoạt động đúng theo “Quy hoạch không gian biển quốc gia thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050” sẽ giảm thiểu đáng kể các tác động xấu đến các hệ sinh thái tự nhiên, đa dạng sinh học và chất lượng các thành phần môi trường so với PA0 (không có Quy hoạch không gian biển).

**3.4.3. Sự cố môi trường đặc thù ở biển Đông: sự cố tràn dầu**

**a. Tác hại môi trường của ô nhiễm dầu**

Trong điều kiện tĩnh, một tấn dầu có thể lan phủ kín 12 km<sup>2</sup> mặt nước, một giọt dầu tạo ra một màng dầu 20m<sup>2</sup> với độ dày 0,001mm, có khả năng gây ô nhiễm 1 tấn nước. Do vậy sự cố tràn dầu có thể gây tác động đến diện tích rất lớn các hệ sinh thái biển, hải đảo và ven bờ, nhất là HST rừng ngập mặn, cỏ biển, vùng triều bãi cát, đầm phá và các rạn san hô. Tác hại của ô nhiễm dầu là do:

- Làm biến đổi cân bằng oxy của hệ sinh thái nước: khi xảy ra sự cố tràn dầu, khả năng trao đổi ôxy giữa không khí với nước bị giảm, làm giảm hàm lượng oxy trong nước biển, cán cân điều hòa oxy trong hệ sinh thái bị đảo lộn.

- Làm nhiễu loạn các hoạt động sống trong hệ sinh thái: nồng độ dầu trong nước chỉ 0,1 mg/L có thể gây chết các loài sinh vật phù du, mất xích đầu tiên trong lưới thức ăn ở biển. Cá là nguồn lợi lớn nhất của biển, là đối tượng chịu tác động tiêu cực mạnh mẽ của sự cố ô nhiễm dầu. Chim biển cũng bị nguy hiểm nếu bị ảnh hưởng dầu.

- Dầu lan trên biển và dạt vào bờ trong thời gian dài không được thu gom sẽ làm suy giảm lượng cá thể sinh vật, gây thiệt hại cho ngành khai thác và nuôi

trồng thủy, hải sản. Dầu gây ô nhiễm môi trường nước làm cá chết hàng loạt do thiếu ôxy hòa tan. Dầu bám vào đất, kè đá, các bờ đảo làm mất mỹ quan, gây mùi khó chịu dẫn đến doanh thu của ngành du lịch cũng bị thiệt hại nặng nề. Nạn tràn dầu còn làm ảnh hưởng đến hoạt động của các cảng cá, các khu dân cư ven biển.

Do đó, sự cố tràn dầu có thể xem là một trong những loại hình sự cố môi trường gây tổn thất sinh thái và kinh tế lớn nhất ở biển Đông.

### ***b. Phân loại mức độ sự cố tràn dầu***

Sự cố tràn dầu được phân theo số lượng dầu tràn ở 3 mức từ nhỏ, trung bình đến lớn.

- Sự cố tràn dầu nhỏ (mức nhỏ) là sự cố tràn dầu có lượng dầu tràn dưới 20 tấn;
- Sự cố tràn dầu trung bình (mức trung bình) là sự cố tràn dầu có lượng dầu tràn từ 20 tấn đến 500 tấn;
- Sự cố tràn dầu lớn (mức lớn) là sự cố tràn dầu có lượng dầu tràn lớn hơn 500 tấn.

Việc phân loại mức độ sự cố tràn dầu để xây dựng kế hoạch ứng phó và xác định mức độ đầu tư trang thiết bị, nguồn lực để chuẩn bị sẵn sàng, ứng phó kịp thời đối với các cấp độ ứng phó khác nhau.

### ***c. Dự báo khả năng lan truyền dầu ở biển Đông***

Do “Quy hoạch không gian biển” chỉ nêu định hướng các hoạt động được phép, có điều kiện và bị cấm nên không thể dự báo các vùng và mức độ ô nhiễm do dầu. Vì vậy, ĐMC chỉ có thể nêu các thông tin về khả năng lan truyền dầu trên biển Đông do 1 số kịch bản.

Khi dầu tràn trên biển, dầu bị biến động của lý học và hóa học dẫn đến sự thay đổi hàm lượng trên bề mặt biển do một phần dầu có tỷ trọng lớn bị sa lắng; một phần bị phân hủy theo cơ chế hóa học và sinh học.

Quá trình biến đổi và lan truyền dầu phụ thuộc vào thành phần loại dầu và các điều kiện về sóng gió, dòng chảy... . Để dự báo khả năng lan truyền và vùng có thể bị tác động do sự cố tràn dầu cần sử dụng ảnh viễn thám kết hợp các mô hình mô phỏng sự cố.

Ở Việt Nam hiện nay đã có nhiều đơn vị phát triển các mô hình dự báo lan truyền dầu (Viện Công nghệ biển – Bộ NN&PTNN, Viện Địa lý – Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam...). Dù chưa thống nhất về các mô hình dự báo nhưng phần lớn các đề tài nghiên cứu đều cho thấy: nếu có sự cố tràn dầu từ ngoài biển xa mức độ từ trên 200 tấn thì một số vùng ven biển nước ta sẽ bị ô nhiễm dầu do dầu phát tán. Một trong các kết quả dự báo được tóm tắt dưới đây.

***Nghiên cứu điển hình: Dự báo khả năng lan truyền dầu trên biển Đông:***



Trong khuôn khổ của đề tài KC.09/22-10: “Ô nhiễm dầu trên biển Đông và biển Việt Nam” do Viện Địa lý chủ trì, module Mike SA của bộ mô hình Mike Zero được lựa chọn để tính lan truyền dầu trên biển. Dữ liệu đầu vào của Mike SA là kết quả trường dòng chảy, trường sóng tính được từ module Mike SW cũng thuộc bộ mô hình Mike Zero. Đầu ra của Mike SA là quỹ đạo và nồng độ phân bố dầu tràn theo không gian và thời gian. 02 sự cố được dự báo khả năng lan truyền dầu là: (a) Vết dầu tại Tây Nam đảo Hải Nam - Trung Quốc phát hiện trên ảnh ALOS PALSAR ngày 08/03/2007 (kịch bản D3): tọa độ tâm vết dầu:  $108^{\circ}15'01''E$ ,  $17^{\circ}56'19''N$ ; loại dầu: FO (tỷ trọng trung bình  $0,92\text{kg/l}$ ); diện tích:  $24\text{km}^2$ ; chiều dài:  $37\text{km}$ ; bề dày vết dầu:  $0,03\text{mm}$ ; chỗ rộng nhất:  $1,1\text{km}$ ; chu vi:  $136\text{km}$ ; lượng dầu ước tính: 681 tấn (tương đương  $936\text{m}^3$ ); (b) Vết dầu tại khu vực biển phía Nam Việt Nam (cách bờ Vũng Tàu trên 200 km về phía Đông Nam) phát hiện trên ảnh ALOS PALSAR ngày 08/06/2007 (kịch bản C6): tọa độ tâm vết dầu:  $109^{\circ}12'23''E$ ,  $09^{\circ}25'07''N$ ; loại dầu: FO (tỷ trọng trung bình  $0,92\text{kg/l}$ ); diện tích:  $11,86\text{km}^2$ ; chiều dài:  $28\text{km}$ ; bề dày vết dầu:  $0,03\text{mm}$ ; chỗ rộng nhất:  $0,726\text{km}$ ; chu vi:  $65\text{km}$ ; lượng dầu ước tính: 327 tấn (tương đương  $\text{m}^3$ ).

Kết quả dự báo cho thấy: trong quá trình lan truyền, các vết dầu dịch chuyển chủ yếu theo hướng dòng gió, mặc dù vậy dao động mực nước và dòng triều cũng tác động khá lớn đến vết dầu, nhất là ở khu vực gần các cửa vịnh. Điều này được thể hiện ở vết dầu từ Hải Nam (kịch bản D3): vết dầu ở khu vực cửa vịnh Bắc Bộ trong vòng một tháng chỉ đi được khoảng  $110\text{km}$ , đôi khi lang thang do dòng triều đưa đi đưa lại. Vết dầu này có thể đạt tới bờ biển Việt Nam, có khả năng tấn công vào bờ biển từ Thừa Thiên - Huế đến Đà Nẵng, Quảng Nam.

Trong kịch bản C6, đường đi của vết dầu gần trùng với hướng gió. Đây là mùa gió Tây Nam, một phần vì xa bờ, vết dầu tách xa bờ đi theo hướng gió thổi nên không thể đạt tới bờ biển Việt Nam. Vết dầu này xuất hiện ở vùng biển thoáng, hướng di chuyển gần trùng với cả hướng gió và hướng dòng chảy nên có tốc độ di chuyển khá nhanh, sau 1 tháng vết dầu đã di chuyển được một khoảng cách là  $267\text{km}$ ; nếu hướng gió Đông Nam khả năng lan truyền đến vùng bờ biển Nam Bộ có thể xảy ra.

Nguồn: Lê Văn Công và CTV, Viện Địa lý - Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam và Đại học Khoa học Tự nhiên - Đại học Quốc gia Hà Nội, 10/2010.

Trong giai đoạn từ nay đến 2050 hoạt động thăm dò, khai thác dầu khí, vận chuyển hàng hóa và hoạt động quân sự trên biển Đông ngày càng gia tăng. Do vậy, có thể dự báo nguy cơ sự cố tràn dầu và tác động sinh thái, kinh tế do sự cố tràn dầu đối với vùng biển nước ta sẽ ngày càng lớn.

### **3.4.4. Đánh giá, dự báo tác động của quy hoạch đến biến đổi khí hậu và ngược lại**

#### **3.4.4.1. Dự báo các kịch bản biến đổi khí hậu đối với các vùng quy hoạch**

##### **a. Kịch bản biến đổi khí hậu**

**Nhiệt độ:** Theo kết quả công bố mới của Bộ TN&MT năm 2020, với kịch bản phát thải trung bình (RCP4.5), vào giữa thế kỷ 21, nhiệt độ trung bình năm trên toàn quốc có mức tăng phổ biến từ 1,3 đến 1,7<sup>0</sup>C. Đến cuối thế kỷ 21, ở phía Bắc tăng chủ yếu từ 1,9 đến 2,4<sup>0</sup>C và ở phía Nam từ 1,7 đến 1,9<sup>0</sup>C. Còn với kịch bản phát thải cao (RCP8.5), nhiệt độ trung bình năm trên toàn quốc có mức tăng phổ biến từ 1,8 đến 2,3<sup>0</sup>C vào giữa thế kỷ 21, trong đó khu vực phía Bắc tăng phổ biến từ 2,0 đến 2,3<sup>0</sup>C và ở phía Nam từ 1,8 đến 1,9<sup>0</sup>C. Đến cuối thế kỷ, ở phía Bắc tăng từ 3,3 đến 4,0<sup>0</sup>C và ở phía Nam từ 3,0 đến 3,5<sup>0</sup>C.

Các vùng B và C trong bản đồ phân bố các phân vùng quy hoạch sử dụng biển Việt Nam nằm trên dải ven biển từ Quảng Ninh đến Kiên Giang, mức tăng nhiệt tương tự như các tỉnh ven biển được nêu cụ thể trong bảng 5 tài liệu của Bộ TN&MT (2020). Các vùng A mức tăng nhiệt cũng gần tương tự với các tỉnh ven biển có nêu trong tài liệu trên. Riêng khu vực A có một diện tích chiếm cả vùng biển rộng lớn ngoài khơi Bình Định đến Bình Thuận, nhiệt độ tăng khoảng 3,2-3,3<sup>0</sup>C ở vùng gần bờ giảm xuống 2,9-3,1<sup>0</sup>C ở ngoài khơi xa vào cuối thế kỷ 21 với kịch bản phát thải cao (RCP8.5). Các vùng G, những vùng nằm tương đối gần bờ thì mức tăng tương tự như các tỉnh Ninh Bình, Quảng Bình đến Quảng Ngãi, Bà Rịa-Vũng Tàu. Vùng D có mức tăng nhiệt tương tự như ở quần đảo Hoàng Sa, khoảng 2,9-3,0<sup>0</sup>C; một số khu vực khác có mức tăng khoảng 2,8-3,0<sup>0</sup>C vào cuối thế kỷ ứng với kịch bản phát thải RCP8.5. Các vùng E nằm tiếp giáp với các vùng B và C nhưng mở rộng ra ngoài khơi, mức tăng nhiệt gần tương tự với các tỉnh ven biển nhưng giảm đi khoảng 0,1 - 0,2<sup>0</sup>C khi ra xa bờ.

**Lượng mưa:** Đối với lượng mưa, theo kịch bản phát thải trung bình (RCP4.5), vào giữa thế kỷ 21, lượng mưa trung bình năm có xu thế tăng ở hầu hết cả nước, phổ biến từ 5 đến 15%. Một số tỉnh ven biển thuộc Đồng bằng Bắc Bộ, Bắc Trung Bộ, Nam Trung Bộ có thể tăng trên 20%. Đối với các vùng biển phía Bắc mức tăng vào giữa thế kỷ đạt cao nhất có thể trên 20%, còn ở các vùng biển phía Nam mức tăng thấp hơn và biến động mạnh hơn. Đến cuối thế kỷ 21, mức tăng của lượng mưa trung bình năm có xu hướng thấp hơn giữa thế kỷ, tuy nhiên các vùng có mức tăng trên 20% mở rộng hơn. Còn theo kịch bản phát thải cao (RCP8.5), lượng mưa trung bình năm trên các vùng biển đều có xu thế tăng thấp hơn so với kịch bản RCP4.5. Đáng chú ý là vào cuối thế kỷ 21 mức tăng nhiều nhất có thể trên 20% ở hầu hết diện tích Bắc Bộ, Trung Bộ, một phần diện tích Nam Bộ và Tây Nguyên. Trên các vùng biển, mức tăng của lượng mưa năm thường thấp hơn so với mức tăng ứng với cùng kịch bản phát thải và thời kỳ tính ở các tỉnh ven biển. Theo kết quả tính của KNMI (2015) tuy lượng mưa trên khu vực biển nước

ta đều có xu thế tăng nhưng mức tăng trung bình năm thấp hơn đáng kể so với kết quả tính của Bộ TN&MT (2020) ở tất cả các kịch bản phát thải.

**Nhiệt độ nước biển, dòng chảy biển:** Cùng với nhiệt độ không khí, nhiệt độ lớp nước bề mặt trên biển sẽ tăng và duy trì mức tăng lâu dài. Theo IPCC (2015) nhiệt độ lớp nước 100m sẽ tăng khoảng  $0,6^{\circ}\text{C}$  và tới  $2,0^{\circ}\text{C}$  vào cuối thế kỷ 21. Nhiệt độ mặt nước biển sẽ tăng mạnh hơn, khoảng  $3^{\circ}\text{C}$  vào mùa đông và  $3,1^{\circ}\text{C}$  vào mùa hè cuối thế kỷ 21 với kịch bản phát thải cao. Nhiệt độ mặt nước tăng sẽ có tác động đến nhiều quá trình hoá lý và hệ sinh thái biển Đông.

Cũng theo kết quả nghiên cứu này các dòng không khí trong gió mùa Đông Bắc và Tây Nam trên biển Đông sẽ khô hơn và nóng hơn trong thế kỷ 21. BĐKH cũng sẽ làm thay đổi một số đặc trưng của trường gió và trường dòng chảy bề mặt. Theo một số nghiên cứu, về cơ bản, trong hai mùa đông và hè, trường dòng chảy trong lớp nước mặt thể hiện sự xuất hiện một số xoáy cục bộ dẫn đến sự gia tăng ảnh hưởng của lưỡi nước lạnh trong mùa đông và nước trời trong mùa hè. Sự thay đổi nhiệt độ của nước biển cùng với dòng chảy biển cũng sẽ dẫn đến những biến động hàm lượng muối. Một số nghiên cứu cũng cho thấy những biến đổi của một số đặc trưng hoá học nước biển sẽ làm tăng quá trình axit.

**Các hiện tượng khí tượng cực đoan:** Những biến đổi của các trường gió, nhiệt, mưa, ẩm.. trên biển Đông do BĐKH tuy có ý nghĩa cơ bản song tác động của nó không diễn ra đột ngột nên không gây ảnh hưởng mạnh và cấp thời đến các hoạt động trên biển. BĐKH tác động đến các hiện tượng cực đoan mới là điều cần quan tâm, trong đó bão là hiện tượng quan trọng nhất ở biển Đông. Theo các dự tính trong báo cáo của Ủy ban Liên Chính phủ về BĐKH (Intergovernment Panel of Climate Change – IPCC), 2013, khu vực Tây Bắc Thái Bình Dương trong đó có biển Đông tần suất hoạt động của xoáy tố nhiệt đới (XTNĐ) có xu hướng không tăng trong khi cường độ lại có xu hướng tăng. Đối với khu vực biển Đông và ven biển Việt Nam, việc tăng cường độ XTNĐ do BĐKH cũng có nghĩa là tăng thêm các cơn bão mạnh. Những thảm họa do bão gây ra trên biển Đông đối với ngư dân Việt Nam những năm gần đây, như cơn bão Linda (1997) đã làm chết và mất tích 2.901 người, cơn bão Chanchu (2006) với 455 người. Các dự tính của IPCC (2013) cũng cho thấy mưa bão sẽ gia tăng trong tương lai cùng với sự gia tăng cường độ XTNĐ, điều này cũng được nêu ra trong tài liệu công bố của Bộ TN&MT (2020). Đối với vùng biển nước ta, BĐKH có thể làm gia tăng hoạt động của những cơn bão lớn, đặc biệt trên vùng biển phía Nam, nơi trước đây vẫn được cho là chỉ có ảnh hưởng của XTNĐ cường độ thấp dạng áp thấp nhiệt đới. Việc gia tăng này đã thấy trong vài thập kỷ gần đây. Điển hình là cơn bão Linda tràn qua vùng biển Nam Bộ với những hậu quả đã nêu. Một hệ quả quan trọng khác của bão là nước dâng, sóng lớn. Đối với các khu vực ven biển, nước dâng do bão đem đến những tai họa khó lường. Cơn bão Haiyan (2013) khi tràn qua Philippin vào biển Đông, nước dâng, sóng lớn đã cuốn trôi cả thành phố làm chết hàng chục ngàn người. Nước dâng trong bão đã đạt mức 6 mét ở khu vực biển Quảng Ninh- Thanh Hoá, thấp dần vào các vùng biển phía Nam. Dựa theo các kết quả nghiên

cứu gần đây cho thấy, vùng chịu ảnh hưởng mạnh của bão trên vùng biển nước ta chủ yếu từ vĩ tuyến 11-12oN trở ra Bắc, trong đó vùng biển Hoàng Sa có tần số xuất hiện cũng như tốc độ gió bão mạnh nhất.

Như vậy, các vùng G, E trong Quy hoạch này sẽ là vùng chịu ảnh hưởng mạnh nhất của bão. Đối với các vùng B, C, D và Bắc D, A và phần Bắc của A, G cũng được xác định là những vùng chịu ảnh hưởng mạnh của bão. Các vùng còn lại nằm trong vùng biển phía Nam có ảnh hưởng ít hơn của bão. Tuy nhiên đây lại là vùng mà BĐKH có thể dẫn đến nhiều thay đổi hơn với sự gia tăng của các XTNĐ đạt cường độ bão. Như vậy, có thể coi các vùng như D, G chịu tác động mạnh hơn của BĐKH dưới góc độ thiên tai.

Cùng với XTNĐ, nhiều hiện tượng khí tượng cực đoan khác như lốc, tố, dông sét, thời tiết nắng nóng, rét lạnh, mưa lớn, sương mù, mưa phùn... đều có xuất hiện trên vùng biển, song mức độ thường ít hơn so với các tỉnh ven biển. Kịch bản thay đổi của nó có nét tương tự và có thể tham khảo từ các tỉnh ven biển.

***Gió mùa:*** Kết quả tính toán đặc trưng gió mùa từ mô hình PRECIS cho khu vực Việt Nam đã cho thấy gió mùa mùa hè có khả năng đến sớm hơn. Kết quả từ các mô hình CMIP5 cũng cho kết quả là mùa gió mùa mùa hè khu vực Đông Á trong đó có vùng biển nước ta bắt đầu sớm hơn, ngày kết thúc muộn hơn hoặc ít thay đổi, dẫn đến mùa mưa kéo dài (Bộ TN&MT, 2020). Tổng lượng mưa do gió mùa mùa hè mang lại cũng tăng thêm do thông lượng ẩm tăng, lượng bốc hơi tăng, nhiệt độ bề mặt biển ấm hơn. Trên các vùng biển, gió mùa có vai trò quan trọng bởi nó đem lại tiềm năng năng lượng khá lớn, song những đợt gió mùa mạnh có thể dẫn đến biến động trên nhiều vùng gây nguy hiểm và cản trở nhiều hoạt động kinh tế và quốc phòng. Đối với các B, A, D chịu ảnh hưởng mạnh hơn của gió mùa Đông Bắc, trong khi một số khu vực của các vùng D, A, G lại chịu ảnh hưởng mạnh của gió mùa Tây Nam. Những đợt gió mùa mạnh có thể gây biến động ảnh hưởng tới hoạt động của ngư dân và nhiều đối tượng khác.

#### *b. Kịch bản nước biển dâng*

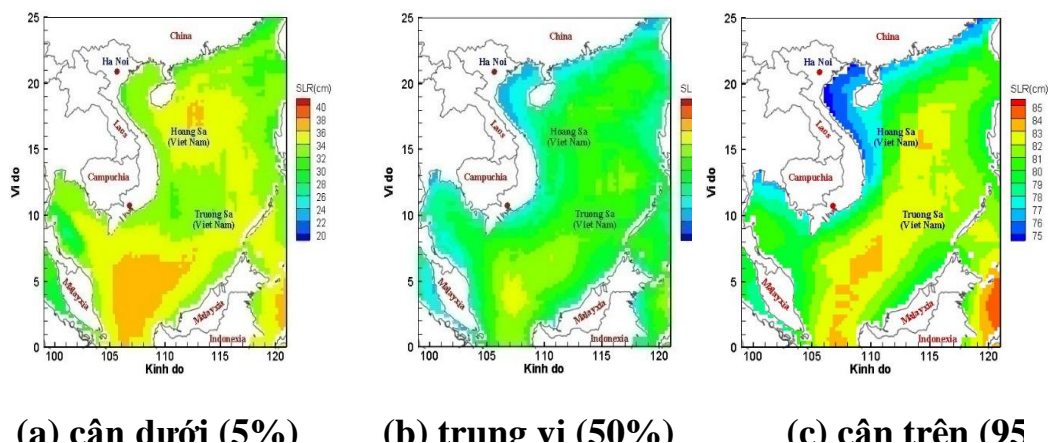
Theo IPCC (2013), mực nước biển trung bình toàn cầu sẽ tiếp tục tăng trong thế kỷ 21. Với tất cả các kịch bản phát thải (RCP), tốc độ của nước biển dâng rất có khả năng vượt quá mức quan sát trong thời kỳ 1971-2010 do đại dương ấm lên và khối lượng băng tan nhiều hơn. Với kịch bản phát thải cao (RCP8.5) dự đoán mực nước đại dương sẽ tăng khoảng 0,52 đến 0,98m (IPCC, 2013). Tuy nhiên mực nước biển dâng không giống nhau trên tất cả các đại dương các vùng biển khác nhau. Biển Đông được coi là khu vực có mực nước biển dâng cao hơn trung bình toàn cầu (Bộ TN&MT, 2011), tất nhiên cũng không phải đồng nhất cho toàn vùng biển này. Theo kết quả tính toán mới (Bộ TN&MT, 2020) mực nước biển dâng tổng cộng ở khu vực biển Đông cũng có đặc tính tương tự. Theo kết quả này, vào cuối thế kỷ 21, mực nước biển dâng ở khu vực biển Đông được xác định như trong *bảng 3.5* dưới đây.

**Bảng 3.5. Kịch bản nước biển dâng theo các kịch bản RCP cho khu vực biển Đông**

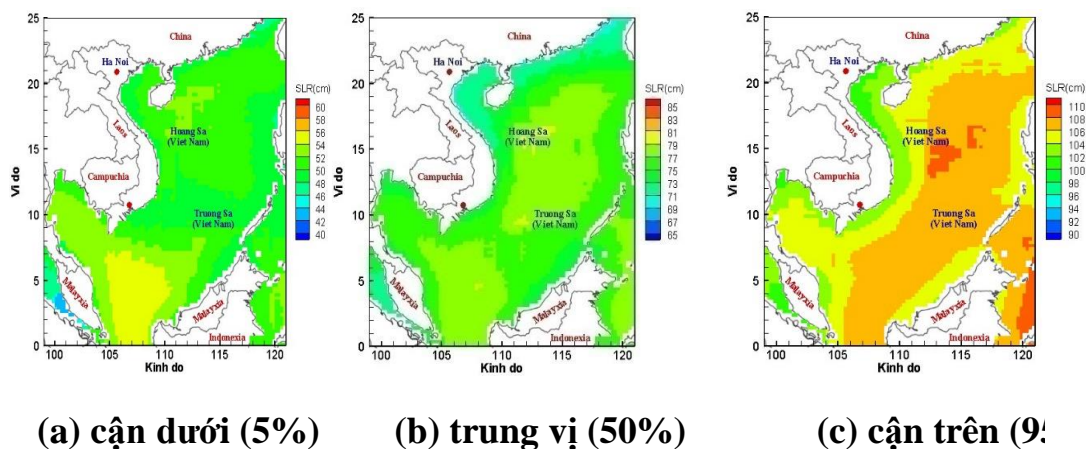
Kịch bản/năm		Năm								
		2020	2030	2040	2050	2060	2070	2080	2090	2100
<b>RCP 2.6</b>	Cận dưới (95%)	5	8	11	14	17	20	22	25	28
	Trung vị (50%)	8	13	18	22	27	32	37	42	46
	Cận trên (5%)	12	19	26	34	41	49	56	63	70
<b>RCP 4.5</b>	Cận dưới (95%)	5	8	11	14	18	22	26	30	34
	Trung vị (50%)	8	13	18	23	29	36	42	49	55
	Cận trên (5%)	12	19	26	34	43	53	62	72	81
<b>RCP 6.0</b>	Cận dưới (95%)	5	8	11	15	19	23	28	33	38
	Trung vị (50%)	8	12	18	23	29	36	43	50	59
	Cận trên (5%)	11	18	25	33	42	51	61	72	84
<b>RCP 8.5</b>	Cận dưới (95%)	5	9	13	17	23	28	35	42	51
	Trung vị (50%)	8	13	19	26	34	43	52	64	77
	Cận trên (5%)	11	18	27	36	47	59	72	88	106

Nguồn: Bộ TN&MT, 2020

Về phân bố theo không gian của mực nước biển dâng (cho cả 4 kịch bản RCP) đều cho thấy khu vực giữa và Nam biển Đông có mực nước biển dâng cao hơn đáng kể so với các khu vực khác. Khu vực vịnh Bắc Bộ và Bắc biển Đông có mực nước biển dâng thấp hơn cả. Nếu xem xét riêng dải ven biển Việt Nam, khu vực ven biển các tỉnh từ Đà Nẵng trở vào Nam có mực nước biển dâng cao hơn so với khu vực phía Bắc.



**Hình 3.1. Phân bố mực nước biển dâng vào cuối thế kỷ 21 theo các kịch bản**



**Hình 3.1. Phân bố mực nước biển dâng cuối thế kỷ 21 theo kịch bản 8.5**

Nguồn: Viện KTTV và MT, 2020

Dựa vào kết quả trên, chi tiết hóa cho các vùng A, B, C, D, E trong quy hoạch, có được kết quả sau với kịch bản phát thải trung bình RCP4.5 và phát thải cao RCP8.5.

- Các phân vùng B, vùng Bắc C và A, D tiếp cận với bờ biển từ Hải Phòng đến Hà Tĩnh sẽ có mực nước biển dâng trung bình vào giữa thế kỷ 21 là 22cm (13-31cm); tới cuối thế kỷ là 53cm (32-75cm) với kịch bản phát thải trung bình. Còn với kịch bản phát thải cao (RCP8.5) hai trị số tương ứng là 25cm (17-35cm) và 72cm (49-101cm).

- Phân vùng A, vùng giữa C và E tiếp cận bờ biển từ đèo Ngang đến đèo Hải Vân. Mức nước biển dâng trung bình ứng với kịch bản phát thải RCP4.5 trên các vùng này sẽ là 22cm (14-32cm) vào năm 2050 và 53cm (32-75cm) vào năm 2100. Đối với kịch bản phát thải cao, hai trị số tương ứng là 25cm (17-35cm) và 72cm (49-102cm)

- Các phân vùng B, C, A tiếp cận vùng ven biển từ Đà Nẵng, Quảng Nam đến Quảng Ngãi và Bắc Bình Định: mức nước biển dâng ứng với kịch bản phát thải trung bình trên các vùng này là 23cm (14-32cm) vào năm 2050 và 54cm (33-76cm) vào năm 2100. Hai trị số tương ứng đối với kịch bản phát thải cao sẽ là 25cm (17-35cm) và 73cm (50-103cm).

- Các phân vùng A, C tiếp cận vùng ven biển kéo từ Bình Định đến Bình Thuận. Khu vực cận bờ của các vùng này có mức nước biển dâng trung bình vào năm 2050 sẽ là 23cm (14-33cm) và năm 2100 là 54cm (33-78cm) với kịch bản phát thải trung bình. Hai trị số tương ứng cho kịch bản phát thải cao sẽ là 25cm (16-35cm) và 74cm (49-105cm). Ngoài khơi xa thuộc biên ngoài vùng A mức nước biển có thể dâng cao thêm 3-4cm so với vùng gần bờ đã nêu ở trên.

- Các phân vùng C, Đông B, A có vùng ven biển kéo dài từ Bình Thuận đến Cà Mau. Mức nước biển dâng trung bình trên các vùng này đạt khoảng 22cm (13-32cm) vào năm 2050 và năm 2100 là 53cm (32-77cm) với kịch bản phát thải RCP4.5, còn với kịch bản RCP8.5 hai trị số tương ứng sẽ là 25cm (16-35cm) và 73cm (48-105cm).

- Các phân vùng Tây B, A tiếp cận với vùng ven biển Cà Mau – Kiên Giang: mức nước biển dâng ứng với kịch bản phát thải trung bình vào giữa thế kỷ 21 sẽ là 23cm (14-32cm) và 55cm (33-78cm) vào cuối thế kỷ. Với kịch bản phát thải cao, 2 trị số tương ứng sẽ là 25cm (17-35cm) và 75cm (52-106cm).

- Các phân vùng G, D, E, G: mức nước biển dâng tương tự khu vực Hoàng Sa. Theo kết quả tính của Viện KTTV & BĐKH (2016), với RCP4.5 mức nước biển dâng vào giữa thế kỷ sẽ là 24cm (15-34cm) và cuối thế kỷ là 58cm (36-80cm). Với kịch bản phát thải cao (RCP8.5) mức tăng tương ứng của mức nước biển sẽ là 26cm (17-36cm) và 78cm (52-107cm).

- Các phân vùng D, G: có thể áp dụng kết quả tính đối với khu vực Trường Sa nêu trong tài liệu của Viện KTTV & BĐKH (2016). Với RCP4.5, kịch bản nước biển dâng cho giữa và cuối thế kỷ 21 sẽ là 24cm (14-35cm) và 57cm (33-83cm). Với RCP8.5, 2 trị số tương tự là 27cm (18-37cm) và 77cm (50-107cm).

- Các phân vùng còn lại G, E, D: có thể sử dụng bộ kịch bản nước biển dâng của vùng Cà Mau – Kiên Giang với mức điều chỉnh cao hơn khoảng 1-2cm.

\* *Tác động của biến đổi khí hậu đối với sử dụng không gian biển*: mức nước biển dâng trung bình ven biển Việt Nam được dự tính cao hơn mức nước biển dâng trung bình toàn cầu. Bão và áp thấp nhiệt đới, nước biển dâng, nước dâng do bão, ENSO, gió mùa và các hiện tượng khí hậu cực đoan có xu hướng gia tăng

ảnh hưởng tiêu cực tới các hoạt động sử dụng không gian biển. Có xu thế gia tăng hạn hán, lũ lụt (đặc biệt là vùng đồng bằng ven biển), sạt lở đất, lũ quét trên nhiều khu vực.



#### **3.4.4.2. Dự báo tác động của triển khai Quy hoạch đến biến đổi khí hậu**

Tác động của các hoạt động kinh tế xã hội nói chung và “Quy hoạch không gian biển quốc gia thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050” nói riêng tới BĐKH còn ít được nghiên cứu. Song nếu xuất phát từ những tác động có thể của BĐKH đến kinh tế xã hội có thể xét theo 2 nội dung sau:

- Tác động của Quy hoạch tới phát thải khí nhà kính tức là vấn đề giảm nhẹ BĐKH

- Tác động của Quy hoạch tới khả năng thích ứng với BĐKH.

##### **a. Tác động của Quy hoạch tới phát thải khí nhà kính tức là tới vấn đề giảm nhẹ BĐKH**

Việt Nam là nước đang phát triển không nằm trong các quốc gia buộc phải cắt giảm KNK theo Nghị định thư Kyoto cũng như những Thỏa thuận Paris (COP21). Tuy nhiên theo khuyến cáo của COP21, các nước đang phát triển cũng được khuyến khích tự điều chỉnh để có thể tham gia “Hành động quốc gia giảm phát thải KNK thích hợp” (NAMA). Nước ta cũng đã ký COP21 vào ngày 22/4/2016 và cũng đang thực hiện NAMA. Mới đây nhất tại COP26, nước ta đã cam kết “Phát thải ròng bằng 0”.

Kiểm kê khí nhà kính năm 2000 nêu trong thông báo quốc gia lần thứ 2 năm 2010 cho thấy tổng lượng phát thải KNK ở nước ta cũng tăng đáng kể (46%) nếu so với kết quả kiểm kê năm 1994 nêu trong thông báo quốc gia lần đầu (2003). Trong đó phát thải do công nghiệp tăng 170%, năng lượng tăng 100%, rác thải có mức tăng thêm tới 200%. Qua số liệu trên cho thấy những đóng góp vào phát thải KNK của nước ta đang tăng nhanh. Quy hoạch phát triển đất nước theo định hướng phát triển bền vững, trong đó có Quy hoạch không gian biển cũng là giải pháp nhằm góp phần giảm phát thải KNK của nước ta. Tất nhiên, không phải là giảm tuyệt đối vì nước ta đang cần và có quyền phát triển. Đó là giảm tương đối, là giảm phát thải trên cơ sở nâng cao hiệu quả với ứng dụng công nghệ mới, quy hoạch và tổ chức hợp lý. Dưới đây là đóng góp của một số đối tượng trong Quy hoạch không gian biển.

- *Nếu Quy hoạch không gian biển hợp lý sẽ có thể giảm ô nhiễm môi trường biển*

Đại dương vốn là nguồn hấp thụ và lưu trữ khổng lồ khí CO<sub>2</sub> của Trái Đất hơn cả hệ sinh thái thực vật toàn cầu. Khí quyển có được hàm lượng CO<sub>2</sub> ổn định hàng triệu năm chính nhờ vào đặc tính này của biển. Biển bị ô nhiễm, bị axit hóa, hệ sinh thái biển như san hô, cỏ biển... bị hủy diệt làm giảm khả năng hấp thụ CO<sub>2</sub> của biển. Việc khai thác tận diệt các vùng rừng ngập mặn, các rạn san hô... trên nhiều vùng biển của nước ta đã góp phần làm suy thoái hệ sinh thái ven biển. Đặc biệt việc san lấp để lập đảo nhân tạo rộng lớn của Trung Quốc trên những bãi san hô ở quần đảo Trường Sa đã được nhiều chuyên gia phân tích, coi đó là sự hủy diệt lớn hệ sinh thái biển Đông. Những vụ xả thải từ đất liền ra biển mà điển hình

là vụ xả thải của Công ty Hưng Nghiệp Formosa (Hà Tĩnh), đã góp phần không nhỏ vào sự huỷ diệt các hệ sinh thái ven biển của 4 tỉnh Bắc Trung Bộ. Việc phát triển nhiều khu công nghiệp trong đất liền, nguồn nước thải chứa nhiều hoá chất độc hại được thải trực tiếp ra sông và cuối cùng chúng cũng được đổ ra biển đã tạo ra những vùng ô nhiễm tiềm tàng ở các vùng cửa sông và vận động theo dòng chảy ven bờ tới nhiều khu vực khác trên biển. Vận chuyển cát bùn trên các hệ thống sông ở nước ta khá lớn, nhất là lưu vực sông Hồng, sông Mekong đã đổ ra biển Đông hàng trăm triệu tấn mỗi năm góp phần lấn biển song cũng góp phần giảm khả năng hấp thụ CO<sub>2</sub> nhất là hiện nay cùng với cát bùn còn có nhiều chất độc hại từ đất liền chảy theo.

Việc tổ chức sử dụng chồng chéo giữa nhiều ngành kinh tế trên một vùng biển không có quy hoạch, thậm chí quy hoạch không hợp lý thiếu đánh giá nghiêm túc những tác động đến môi trường đều góp phần gây ô nhiễm, giảm những phản ứng tự nhiên của biển trong đó có vai trò hấp thụ khí nhà kính. Quy hoạch không gian biển sẽ góp phần điều hòa giữa các ngành để bảo đảm sử dụng bền vững các nguồn lợi từ biển cũng chính là góp phần quan trọng vào việc hấp thụ và lưu trữ tự nhiên nguồn khí CO<sub>2</sub> trong khí quyển. Việc tổ chức các khu bảo tồn biển không chỉ là bảo tồn các hệ sinh thái đa dạng vùng biển nhiệt đới của nước ta mà còn góp phần giảm ô nhiễm môi trường biển tăng khả năng hấp thụ KNK của khí quyển.

Trong các vùng được quy hoạch, các vùng B và C sẽ tạo điều kiện cho môi trường biển “xanh” hơn, cũng tức là tăng khả năng hấp thụ CO<sub>2</sub>. Vùng D không chỉ tăng phát thải từ nguồn dầu khí khai thác được mà còn tăng khả năng làm ô nhiễm môi trường biển. Đây là các vùng cần được đặc biệt chú ý tới việc bảo vệ môi trường, nhất là các sự cố tràn dầu. Các vùng A và E ngoài phát thải KNK thông qua quá trình sử dụng nhiên liệu, cần chú ý tới việc bảo vệ môi trường và các hệ sinh thái tự nhiên.

- *Giảm phát thải từ quy hoạch hợp lý hệ thống giao thông, vận tải biển*

Giao thông vận tải biển là đối tượng quan trọng khai thác và sử dụng biển. Đối với nước ta, giao thông vận tải là một ngành góp phần quan trọng vào phát thải KNK và gây ô nhiễm không khí. Phát thải KNK trong giao thông vận tải chủ yếu thông qua khâu tiêu thụ năng lượng. Tỷ lệ phát thải KNK thông qua tiêu thụ năng lượng từ các đối tượng khác nhau trong nền kinh tế nước ta, giao thông vận tải chiếm tới 23%, đứng hàng thứ 2 trong tiêu thụ năng lượng. Giao thông vận tải biển hiện đóng góp vào phát thải KNK chưa nhiều song nó đang trên đà phát triển, mức phát thải sẽ tăng lên nhanh. Vận tải đường biển phát triển mạnh nhất trong số các lĩnh vực vận tải công nghiệp ở Việt Nam. Ngành hàng hải mỗi năm thực hiện 60-70% tổng khối lượng hàng hóa lưu chuyển trong và ngoài nước, tốc độ tăng trưởng bình quân đạt 15%/năm trong hai mươi năm qua. Theo Cục Hàng hải Việt Nam tại dải ven biển Việt Nam có hơn 150 cảng, trong đó 49 cảng đã được phân loại (17 cảng loại I; 23 cảng loại II; 9 cảng loại III), 166 bến và 332 cầu cảng với tổng chiều dài hơn 40 km. So với các nước ven biển, mật độ cảng của nước ta tương đối dày, tuy nhiên, phần lớn các cảng thuộc loại nhỏ, nằm sâu trong sông

với luồng lạch khá nông. Như vậy các cảng cũng là đối tượng quan trọng trong phát thải KNK và thải ô nhiễm ra biển ở Việt Nam. Cũng cần lưu ý rằng tham gia vào phát thải KNK trên vùng biển nước ta còn một khối lượng lớn từ các tàu thuyền quốc tế.

Ngành đóng tàu cũng đã được hình thành ở nước ta từ vài thập kỷ trước đây, nhưng tổ chức chưa hợp lý, kỹ thuật lạc hậu chỉ có khả năng đóng tàu nhỏ hiệu quả sử dụng thấp, tiêu thụ năng lượng cao dẫn đến phát thải KNK nhiều. Tình hình đó đã không còn phù hợp với hiện tại. Nếu phát triển các nhà máy đóng tàu hiện đại với kỹ thuật tiên tiến, đóng được những con tàu lớn có hiệu quả vận tải cao hơn góp phần quan trọng vào việc giảm mức tiêu hao năng lượng cũng tức là giảm tương đối khả năng phát thải KNK.

Tóm lại, các hoạt động trong Quy hoạch không gian biển sẽ góp phần điều chỉnh và hợp lý hoá các tuyến hàng hải, vào việc phát triển và sử dụng các cảng biển sao cho tối ưu. Tất cả những hoạt động trên sẽ góp phần tích cực vào giảm nhẹ BĐKH.

- *Phát thải KNK từ khai thác dầu khí và các nguồn năng lượng biển*

Dầu khí cùng với than đá là nguồn nhiên liệu hoá thạch, thủ phạm chính phát thải KNK, gây ra BĐKH toàn cầu. Vì thế khai thác dầu khí là một đối tượng tạo KNK cần được kiểm kê ở các quốc gia. Dầu khí là một trong những ngành kinh tế quan trọng nhất ở dải ven biển Việt Nam, có tốc độ tăng trưởng nhanh và ổn định, có giá trị xuất khẩu cao, đồng thời có tiềm lực vật chất kỹ thuật lớn và hiện đại nhất trong các ngành khai thác biển và ven biển nước ta. Nếu giảm khai thác dầu việc phát thải KNK từ nguồn dầu khí khai thác trong nước sẽ giảm. Việc giảm phát thải trong lĩnh vực này chủ yếu phải từ việc nâng cao hiệu suất sử dụng năng lượng.

Một nguồn năng lượng tái tạo rất quan trọng có thể khai thác từ biển là năng lượng gió, năng lượng sóng, năng lượng bức xạ mặt trời, năng lượng thủy triều. Chúng đã được nhiều quốc gia khai thác có hiệu quả và đã được bắt đầu ở vùng biển phía Nam nước ta. Biển Đông nói chung, vùng biển Việt Nam nói riêng được coi là khu vực có tiềm năng khá, có thể khai thác hiệu quả đối với năng lượng gió, năng lượng bức xạ mặt trời, năng lượng sóng trên phần lớn diện tích của vùng biển nước ta; năng lượng thủy triều có tiềm năng kém hơn song cũng có thể khai thác được tại một số vũng, vịnh (Đề tài Nhà nước KC 0902/07-10). Trong điều chỉnh Quy hoạch điện Quốc gia, Việt Nam phấn đấu đạt 7% từ năng lượng tái tạo vào năm 2020 và 10% vào năm 2030 (Quyết định 428/QĐ-TTg, 2016). Rất tiếc trong Quy hoạch không gian biển này chưa đề ra kế hoạch phát triển cho các nguồn năng lượng tái tạo này trên biển cho khoảng thời gian đến 2025, mặc dù thực tế nhiều trung tâm điện gió đã và đang được thực hiện trên các vùng biển Nam Bộ.

- *Phát thải KNK trong đánh bắt, nuôi trồng thủy hải sản*

Đánh bắt hải sản là hoạt động chính của ngư dân nước ta trên biển Đông. Trong giai đoạn 2010 - 2014, ngành khai thác hải sản luôn tăng trưởng với tốc độ cao và ổn định; tốc độ tăng bình quân sản lượng khai thác hải sản là 5,2%/năm. Năm 2014, sản lượng khai thác đạt 2.919,2 nghìn tấn, gấp 1,2 lần so với năm 2010; tỷ trọng sản lượng khai thác vùng ven biển chiếm 92,8%. Sản lượng khai thác ven bờ chiếm tỷ trọng lớn, nhưng có xu hướng chuyển dần sang khai thác xa bờ. Hiện có 14 ngư trường khai thác chính là: ngư trường Bạch Long Vĩ, ngư trường giữa vịnh Bắc Bộ, ngư trường cửa Vịnh Bắc Bộ, ngư trường Hòn Mê - Hòn Mất, bãi cá Hòn Gió - Thuận An, ngư trường phía Đông Đà Nẵng, ngư trường phía Đông Quy Nhơn, ngư trường cù lao Thu, ngư trường Côn Sơn, ngư trường cửa sông Cửu Long, ngư trường gần bờ Tây Nam Bộ, ngư trường Tây Nam Phú Quốc và ngư trường Nam Hoàng Sa đến Tây Nam Trường Sa. Phát thải KNK trong đánh bắt hải sản chủ yếu từ khâu sử dụng nhiên liệu cho tàu thuyền. Phát triển lĩnh vực này cũng có nghĩa là làm gia tăng lượng KNK, song so với nền kinh tế của cả nước, tỷ lệ này không lớn.

Nuôi trồng thủy sản phát triển mạnh ở các địa phương ven biển và trở thành ngành sản xuất hàng hóa, có hiệu quả kinh tế cao ở dải ven biển. Sau 10 năm (2001-2010) diện tích nuôi trồng thủy sản tăng 1,6 lần và sản lượng tăng gần 5 lần. Bình quân giai đoạn 2001-2014, diện tích nuôi trồng thủy sản ven biển tăng 4,9%/năm, sản lượng tăng 14,5%/năm. Đặc biệt trong những năm đây, nghề nuôi cá và đặc sản trên biển theo hình thức lồng bè phát triển rất nhanh, nhất là ở các khu vực các vịnh Hạ Long, Bái Tử Long (Quảng Ninh), quanh đảo Cát Bà (Hải Phòng), sông Cầu (Phú Yên)... mở ra một hướng phát triển có nhiều triển vọng trong tương lai. Các nghề nuôi nhuyễn thể vùng triều như nghêu, ngao, sò, vẹm cũng có xu hướng phát triển mạnh ở ven biển các tỉnh Bến Tre, Tiền Giang, TP Hồ Chí Minh, Kiên Giang, Khánh Hòa, Cà Mau, Nam Định, Thái Bình, Quảng Ninh. Nuôi trồng thủy hải sản phát thải trực tiếp KNK không đáng kể song nguồn nước bị ô nhiễm và được xả thải ra biển sẽ có tác động không tốt đến hệ sinh thái biển, làm giảm khả năng hấp thụ KNK của nước biển.

- *Phát thải KNK trong hoạt động du lịch*

Du lịch biển Việt Nam luôn chiếm vị trí quan trọng trong chiến lược phát triển du lịch. Năm 2015 ngành du lịch đã thu hút 7,5 triệu lượt khách du lịch quốc tế, phục vụ 37 triệu lượt khách nội địa. Tốc độ tăng trưởng khách quốc tế 8,4%/năm và nội địa 5,7%/năm, trong đó hoạt động du lịch biển thu hút tới 80% lượng khách du lịch trên khoảng 70% tổng số các điểm du lịch của toàn quốc. Quy hoạch tổng thể phát triển du lịch Việt Nam đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030 đã xác định các trọng điểm ưu tiên phát triển du lịch trong đó có 7 khu vực ven biển và hải đảo. Trong tương lai, một số khu du lịch trọng điểm trên các đảo quan trọng được tiến hành quy hoạch chi tiết; liên kết các đảo với nhau, giữa đảo với những trung tâm du lịch lớn trong, ngoài vùng và trong khu vực tạo thành một hệ thống các khu du lịch đảo dọc ven biển từ Bắc xuống Nam để hình thành các tuyến du lịch biển - đảo - ven biển hấp dẫn, đồng thời tạo nguồn khách lớn, ổn định cho du

lich đảo. Đối với hai quần đảo Trường Sa và Hoàng Sa, xây dựng đề án phát triển du lịch, nhất là du lịch sinh thái, du lịch lặn biển kết hợp với xây dựng khu bảo tồn thiên nhiên. Hoạt động du lịch, ngoài trừ một số vấn đề liên quan đến chất thải, môi trường... chúng không có tác động gì đáng kể đến vấn đề phát thải KNK.

- *Phát thải KNK trong hoạt động quốc phòng*

Các hoạt động quốc phòng có nhiều dạng khác nhau, song liên quan đến BĐKH chủ yếu ở vấn đề sử dụng các nhiên liệu, vật liệu gây phát thải KNK, trong đó nhiên liệu sử dụng cho phương tiện quân sự. Trong những trường hợp có chiến tranh khả năng phát thải KNK có thể tăng trong một thời gian ngắn do gia tăng sử dụng nhiên liệu nhưng chưa thể dự báo.

**3.4.4.3. Tác động của Quy hoạch tới khả năng thích ứng với biến đổi khí hậu**

Để thích ứng với BĐKH, Chính phủ đã ban hành Chiến lược quốc gia ứng phó với BĐKH, cụ thể hơn cho giai đoạn đến năm 2020, Chính phủ đã đề ra kế hoạch hành động. Để lập Quy hoạch, kế hoạch khai thác, sử dụng biển Việt Nam, tất yếu phải dựa vào các văn bản này. Chỉ xin nêu dưới đây một số nội dung của “Quy hoạch” có tác động đến vấn đề thích ứng với BĐKH trên các vùng biển của nước ta.

*a. Thích ứng với những biến đổi của thiên tai*

Thiên tai diễn ra trên vùng biển nước ta khá khốc liệt trong đó ảnh hưởng của xoáy thấp nhiệt đới (XTNĐ) đứng hàng đầu. BĐKH làm tăng cường độ XTNĐ cũng có nghĩa là tăng hoạt động của các cơn bão mạnh. Ngư dân hoạt động trên biển là đối tượng chịu tác động chính. Đã có những cơn bão cướp đi sinh mạng của hàng trăm, thậm chí hàng nghìn ngư dân nước ta đang hoạt động trên biển. Quy hoạch đánh bắt cá trên biển nếu chú ý tới những phương tiện bảo đảm thông tin kịp thời cho ngư dân, nếu có kế hoạch phát triển hợp lý mạng lưới các khu tránh trú bão an toàn... sẽ góp phần quan trọng giảm nhẹ thiệt hại, thích ứng tốt với những dị thường của thời tiết mà BĐKH đã gây ra. Cùng với thay đổi của XTNĐ, tổ lốc cũng có xu hướng gia tăng, những đợt gió mùa mạnh gây biến động có thể nguy hiểm cho ngư dân và nhiều hoạt động khác trên biển... Tăng cường công tác dự báo, cảnh báo và phương thức truyền tin hiệu quả cho các đối tượng hoạt động trên biển có ý nghĩa hết sức quan trọng. Quy hoạch nếu có hướng tiếp cận và kế hoạch phát triển thích hợp nhằm thích ứng với những thay đổi của thiên tai đang diễn ra trên các vùng biển sẽ tạo ra khả năng thích ứng tốt với BĐKH.

Trong các vùng quy hoạch, thì vùng biển Đông và Tây Nam Bộ chịu ảnh hưởng không lớn của thiên tai, đặc biệt là bão. Tuy nhiên BĐKH đang làm gia tăng hoạt động của bão trên khu vực này. Vì thế đây là khu cần được tuyên truyền, tăng thông tin cảnh báo, dự báo và tạo lập thêm các khu vực tránh trú bão nhằm tăng mức an toàn cho ngư dân. Vùng biển phía Bắc và Vùng biển Bắc Trung Bộ là những khu vực chịu ảnh hưởng mạnh nhất của bão, tiếp đó là Vùng Duyên hải

Trung Bộ. Đây là những khu vực cần có nhiều giải pháp nhằm giúp ngư dân thích ứng với bão lũ cả trong đánh bắt và nuôi trồng hải sản.

*b. Thích ứng với những thay đổi của môi trường biển*

Sự thay đổi của khí hậu biển, kéo theo những thay đổi của nhiều đặc trưng thủy văn biển như nhiệt độ, độ mặn nước biển; các dòng biển, các vùng nước “trôi”, nước “chìm”... có ảnh hưởng đến ngư trường, đến mùa đánh bắt và nuôi trong thủy, hải sản. Nếu Quy hoạch không gian biển nắm bắt được những thay đổi này sẽ đề ra các hành động hợp lý giúp nông dân, ngư dân và cả diêm dân ở các vùng ven biển thích ứng nhanh với những thay đổi đang và sẽ xảy ra nhằm thích ứng với BĐKH.

*c. Thích ứng với nước biển dâng*

Nước biển dâng không có tác động đáng kể với những hoạt động trên biển như đánh bắt cá, giao thông vận tải, khai thác dầu khí... . Song đối với các hoạt động trên đảo, các vùng ven biển thì nước biển dâng có ý nghĩa quan trọng. Nước biển dâng có thể nhấn chìm nhiều khu vực thấp, nếu không có biện pháp bảo vệ, biển sẽ lấn sâu vào đất liền uy hiếp hậu phương của các hoạt động trên biển. Hệ sinh thái ven bờ, trong đó có rừng ngập mặn; các hải cảng thậm chí cả một số khu dân cư, đô thị... sẽ thay đổi đáng kể do nước biển dâng. Quy hoạch sẽ phải chỉ ra những giải pháp thích ứng hợp lý nhằm bảo vệ khu vực ven biển, bảo vệ hậu phương cho các hoạt động trên biển, cũng như cho các hệ sinh thái ven biển. Đối với mực nước biển dâng như đã phân tích, đối với 2 vùng đồng bằng lớn là châu thổ sông Cửu Long và sông Hồng thì giải pháp bảo vệ là chủ yếu. Hệ thống đê biển trên 2 vùng này phải được nghiên cứu một cách toàn diện với kế hoạch thực hiện nhiều bước để đến cuối thế kỷ 21 phải bảo vệ được với mực nước biển tăng thêm tối đa tới 100 cm. Trên vùng ven biển Trung Bộ, giải pháp bảo vệ chỉ cần thực hiện cho một số vùng thấp là các khu vực đô thị hoặc khu kinh tế. Những vùng khác thực hiện chủ yếu các giải pháp thích nghi hoặc rút lui vào sâu phía trong.

*d. Bảo vệ sức khỏe cộng đồng*

Cùng với thiên tai có thể cướp đi sinh mạng của nhiều người, BĐKH còn tác động đến sức khỏe của cư dân ven biển, những người hoạt động thường xuyên trên biển do những biến động bất thường của môi trường xung quanh. Nhiệt độ tăng cao trong các đợt nắng nóng có thể dẫn đến tử vong hoặc làm suy giảm sức lao động nhất là các lao động ngoài trời của ngư dân, diêm dân hay nông dân các vùng ven biển, nhất là cư dân ở ven biển Trung Bộ nước ta. Nhiệt độ tăng cũng là tiền đề gia tăng các bệnh dịch thông thường, thậm chí cả một số bệnh lây nhiễm mới. Nếu Quy hoạch tạo ra những điều kiện sống tốt hơn cho cư dân ven biển, những người hoạt động trên biển cũng sẽ giúp bảo vệ sức khỏe cộng đồng trước tác động của BĐKH.

Các tác động môi trường tự nhiên và KT-XH được định danh và dự báo như trên chắc chắn sẽ xảy ra trong quá trình triển khai các hành động, các dự án trong

Quy hoạch sử dụng biển nếu không gắn kết với bảo vệ môi trường và hiệu quả công tác quản lý môi trường yếu kém. Các định hướng chính về bảo vệ môi trường trong quá trình thực hiện các quy hoạch chuyên ngành và các dự án được đề xuất ở *Chương IV*.

### **3.5. NHẬN XÉT VỀ MỨC ĐỘ CHI TIẾT, ĐỘ TIN CẬY VÀ CÁC VẤN ĐỀ CÒN CHƯA CHẮC CHẴN CỦA CÁC DỰ BÁO**

#### **3.5.1. Mức độ chi tiết, độ tin cậy**

Bằng việc sử dụng các phương pháp ĐMC đã được áp dụng trên thế giới và ở Việt Nam và tham khảo, đối chiếu nhiều tài liệu khoa học liên quan *Chương III* của báo cáo ĐMC đã đưa ra các đánh giá sơ bộ về mức độ tác động (tiêu cực), các xu thế diễn biến môi trường tự nhiên và xã hội đối với từng hoạt động của “Quy hoạch không gian biển” trong từng hoạt động của các vùng biển. Trong đó các vấn đề diễn biến chất lượng môi trường và suy giảm đa dạng sinh học biển được đánh giá có tính tổng hợp khá cao. Kết quả dự báo là khách quan và có cơ sở khoa học nên có độ tin cậy.

#### **3.5.2. Các vấn đề còn chưa chắc chắn của dự báo**

- Do Quy hoạch chưa nêu cụ thể các loại hình dự án, vị trí, quy mô, diện tích ở từng vùng nên ĐMC không có đủ cơ sở dự báo, đánh giá chi tiết mức độ tác động đến các vấn đề môi trường chính tại từng vùng, tiểu vùng; nhất là tác động sinh thái và xã hội do giải phóng mặt bằng, chuyển đổi mục đích sử dụng đất.

- Do không có các thông tin về quy hoạch phát triển từ bên ngoài lãnh hải Việt Nam (từ Trung Quốc, Phillipin, Campuchia, Thái Lan, Malaysia); nhất là chưa có thông tin về kế hoạch bồi đắp, xây dựng các đảo và hoạt động quân sự trái phép của Trung Quốc trên biển Đông nên việc dự báo về tác động đến môi trường và xã hội do các nước này và giao thông đường biển quốc tế gây ra cho môi trường biển Việt Nam trong tương lai là chưa cụ thể, chưa chắc chắn.

- Các tác động do biến đổi khí hậu và tác động do phát triển các khu vực chung quanh đến môi trường các vùng biển cũng chỉ được nêu ở mức định tính.

Vì vậy, tất cả các tác động chưa được dự báo chi tiết và chưa chắc chắn trong báo cáo ĐMC này. Các tác động này cần được đánh giá qua các chương trình giám sát, quan trắc môi trường trong quá trình triển khai các dự án của Quy hoạch.

Chi tiết về tác động môi trường của từng loại hình dự án sẽ được dự báo và đánh giá qua việc thực hiện ĐTM cho từng dự án sau khi “Quy hoạch không gian biển quốc gia thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050” được Quốc hội phê duyệt.

## CHƯƠNG IV

### GIẢI PHÁP DUY TRÌ XU HƯỚNG TÍCH CỰC, PHÒNG NGỪA, GIẢM THIỂU XU HƯỚNG TIÊU CỰC CỦA CÁC VẤN ĐỀ MÔI TRƯỜNG CHÍNH

#### 4.1. CÁC GIẢI PHÁP DUY TRÌ XU HƯỚNG TÍCH CỰC, GIẢM THIỂU XU HƯỚNG TIÊU CỰC CỦA CÁC VẤN ĐỀ MÔI TRƯỜNG CHÍNH

##### 4.1.1. Các giải pháp về tổ chức, quản lý

###### a. Cơ cấu tổ chức quản lý thực hiện Quy hoạch

Nhằm đảm bảo phát huy xu hướng tích cực, giảm thiểu xu hướng tiêu cực do việc thực hiện Quy hoạch này cơ cấu tổ chức, quản lý triển khai Quy hoạch đã được Bộ TN&MT đề xuất như sau.

Cơ cấu tổ chức quản lý việc triển khai Quy hoạch không gian biển được củng cố theo lộ trình triển khai Quy hoạch, cùng với các hoạt động tăng cường thể chế. Theo đó, cơ chế điều phối đa ngành sẽ được hoàn thiện và các hệ thống cấp phép, giám sát đa ngành sẽ được xây dựng, áp dụng. Cơ cấu tổ chức quản lý triển khai Quy hoạch đã được nêu ở *Chương I*.

Có thể thấy, việc tổ chức triển khai Quy hoạch dựa vào cơ chế điều phối đa ngành như đối với quản lý tổng hợp vùng bờ (QLTHVB), nhưng được bổ sung lực lượng giám sát liên ngành trong tương lai.

Các tổ chức quan trọng trong cơ chế này bao gồm:

Ban điều phối đa ngành: được hình thành trên cơ sở tăng cường Ban điều phối QLTHVB Quốc gia mới được thành lập;

Hội đồng tư vấn kỹ thuật: chuyên gia kỹ thuật từ các bộ, ngành, cơ quan nghiên cứu, tư vấn liên quan;

Lực lượng giám sát liên ngành sẽ được thành lập theo cơ chế “mềm” dưới dạng liên minh, liên kết, để triển khai các hoạt động giám sát, thanh tra liên ngành.

Cơ quan đầu mối: Cục Biển, Hải đảo Việt Nam (Cục là đơn vị có nhiệm vụ trực tiếp quản lý nhà nước thống nhất về tài nguyên và môi trường biển, đảo quốc gia, cũng là đơn vị được giao nhiệm vụ làm đầu mối thực hiện QLTHVB). Vai trò nhiệm vụ chính của các tổ chức này cũng đã được nêu ở *Chương I*.

Kinh phí thực hiện các hoạt động đề xuất sẽ được xem xét cụ thể khi xây dựng đề cương chi tiết của mỗi nhiệm vụ. Nguồn kinh phí được lấy chủ yếu từ nguồn kinh phí sự nghiệp môi trường, kết hợp với các nguồn khác, như nguồn thuế, phí sử dụng tài nguyên, bảo vệ môi trường, Quỹ BVMT, nguồn tài trợ và đóng góp của các doanh nghiệp, cơ sở tư nhân, tài trợ từ các dự án nước ngoài và nguồn vốn vay ODA.



**b. Nhận xét, đánh giá về tính khả thi, dự kiến cách thức thực hiện, cơ quan thực hiện, cơ quan phối hợp thực hiện đối với từng giải pháp**

Mô hình tổ chức và phân công trách nhiệm thực hiện quản lý “Quy hoạch” như trên có sự chỉ đạo của Chính phủ với sự tổ chức thực hiện của Ban điều phối đa ngành nên có tính khả thi và các bộ ngành, đơn vị, địa phương được phân công phối hợp có thể thực hiện tốt các nhiệm vụ trong quản lý thực hiện Quy hoạch.

**4.1.2. Các giải pháp về khoa học, công nghệ, kỹ thuật**

Như đã xác định ở *Chương III*: 4 vấn đề môi trường chính đang và sẽ cần được xem xét, đánh giá, kiểm soát trong quá trình thực hiện (và không thực hiện) Quy hoạch này là: (i) Tài nguyên sinh vật, đa dạng sinh học; (ii) Ô nhiễm môi trường; (iii) Sự cố môi trường biển và (v) Vấn đề môi trường xã hội.

Để gắn kết phát triển kinh tế với BVMT, an sinh xã hội theo định hướng phát triển bền vững (PTBV) trong quá trình thực hiện Quy hoạch này cần triển khai có hiệu quả các giải pháp về khoa học, công nghệ, kỹ thuật dưới đây.

**4.1.2.1. Các giải pháp chung**

**a. Thực hiện có hiệu quả Nghị quyết Hội nghị Trung ương 4 (khóa X) về “Chiến lược biển Việt Nam đến năm 2020”**

Nghị quyết đã nêu rõ các quan điểm:

- Kết hợp chặt chẽ giữa phát triển kinh tế - xã hội với bảo đảm quốc phòng - an ninh, hợp tác quốc tế và bảo vệ môi trường, kết hợp giữa phát triển vùng biển, ven biển, hải đảo với phát triển vùng nội địa theo hướng công nghiệp hóa, hiện đại hóa.

- Khai thác mọi nguồn lực để phát triển kinh tế - xã hội, bảo vệ môi trường biển trên tinh thần chủ động, tích cực mở cửa, phát huy đầy đủ và có hiệu quả các nguồn lực bên trong; tranh thủ hợp tác quốc tế, thu hút mạnh các nguồn lực bên ngoài theo nguyên tắc bình đẳng, cùng có lợi, bảo vệ vững chắc độc lập, chủ quyền, thống nhất, toàn vẹn lãnh thổ của đất nước.

**b. Thực hiện nghiêm các quy định của Luật BVMT (2020) về bảo vệ môi trường biển và hải đảo**

**Điều 11. Bảo vệ môi trường nước biển**

1. Các nguồn thải vào môi trường nước biển phải được điều tra, đánh giá và có biện pháp ngăn ngừa, giảm thiểu, kiểm soát chặt chẽ, xử lý đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường.

2. Vùng rủi ro ô nhiễm môi trường biển và hải đảo phải được đánh giá, xác định và công bố theo quy định của pháp luật về tài nguyên, môi trường biển và hải đảo.

3. Hoạt động khai thác nguồn lợi từ biển và hải đảo, hoạt động kinh tế - xã hội khác phải phù hợp với quy hoạch và đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường, phát

triển bền vững.

4. Bảo vệ môi trường nước biển phải bảo đảm phối hợp chặt chẽ, hiệu quả giữa các cơ quan, tổ chức, cá nhân có liên quan; phối hợp giữa cơ quan nhà nước Việt Nam và cơ quan, tổ chức nước ngoài trong việc chia sẻ thông tin, đánh giá chất lượng môi trường nước biển và kiểm soát ô nhiễm môi trường biển xuyên biên giới.

5. Việc bảo vệ môi trường nước biển phải tuân thủ quy định của Luật này, pháp luật về tài nguyên, môi trường biển và hải đảo, quy định khác của pháp luật có liên quan.

**Điều 73. Giảm thiểu, tái sử dụng, tái chế và xử lý chất thải nhựa, phòng, chống ô nhiễm rác thải nhựa đại dương**

1. Tổ chức, cá nhân có trách nhiệm hạn chế sử dụng, giảm thiểu, phân loại, thải bỏ chất thải là sản phẩm nhựa sử dụng một lần và bao bì nhựa khó phân hủy sinh học theo quy định; không thải bỏ chất thải nhựa trực tiếp vào hệ thống thoát nước, ao, hồ, kênh, rạch, sông và đại dương.

2. Chất thải nhựa phát sinh từ hoạt động du lịch và dịch vụ biển, kinh tế hàng hải, khai thác dầu khí và tài nguyên khoáng sản biển, nuôi trồng và khai thác thủy sản phải được thu gom, lưu giữ và chuyển giao cho cơ sở có chức năng tái chế và xử lý.

3. Các sản phẩm thân thiện môi trường, sản phẩm thay thế sản phẩm nhựa sử dụng một lần và sản phẩm thay thế bao bì nhựa khó phân hủy sinh học được chứng nhận thì được hưởng ưu đãi, hỗ trợ theo quy định của pháp luật.

4. Chất thải nhựa phải được thu gom, phân loại để tái sử dụng, tái chế hoặc xử lý theo quy định của pháp luật. Chất thải nhựa không thể tái chế phải được chuyển giao cho cơ sở có chức năng xử lý theo quy định. Chất thải nhựa phát sinh từ hoạt động kinh tế trên biển phải được thu gom để tái sử dụng, tái chế hoặc xử lý và không được xả thải xuống biển.

5. Nhà nước khuyến khích việc tái sử dụng, tái chế chất thải nhựa phục vụ hoạt động sản xuất hàng hóa, vật liệu xây dựng, công trình giao thông; khuyến khích nghiên cứu, phát triển hệ thống thu gom và xử lý rác thải nhựa trôi nổi trên biển và đại dương; có chính sách thúc đẩy tái sử dụng, tái chế chất thải nhựa.

6. Ủy ban nhân dân cấp tỉnh chỉ đạo tổ chức thu gom, xử lý chất thải nhựa trên địa bàn; tuyên truyền, vận động việc hạn chế sử dụng bao bì nhựa khó phân hủy sinh học và sản phẩm nhựa sử dụng một lần; tuyên truyền về tác hại của việc thải bỏ ngư cụ trực tiếp xuống biển, rác thải nhựa đối với hệ sinh thái.

7. Chính phủ quy định lộ trình hạn chế sản xuất, nhập khẩu sản phẩm nhựa sử dụng một lần, bao bì nhựa khó phân hủy sinh học và sản phẩm, hàng hóa chứa vi nhựa.

**c. Thực hiện nghiêm các quy định của Luật Biển Việt Nam (2012) về bảo vệ môi trường biển và hải đảo**

**Điều 5. Chính sách quản lý và bảo vệ biển nêu:**

1. Phát huy sức mạnh toàn dân tộc và thực hiện các biện pháp cần thiết bảo vệ chủ quyền, quyền chủ quyền, quyền tài phán quốc gia trên các vùng biển, đảo và quần đảo, bảo vệ tài nguyên và môi trường biển, phát triển kinh tế biển.

2. Xây dựng và thực hiện chiến lược, quy hoạch, kế hoạch quản lý, sử dụng, khai thác, bảo vệ các vùng biển, đảo và quần đảo một cách bền vững phục vụ mục tiêu xây dựng, phát triển kinh tế - xã hội, quốc phòng, an ninh.

3. Khuyến khích tổ chức, cá nhân đầu tư lao động, vật tư, tiền vốn và áp dụng thành tựu khoa học kỹ thuật, công nghệ vào việc sử dụng, khai thác, phát triển kinh tế biển, bảo vệ tài nguyên và môi trường biển, phát triển bền vững các vùng biển phù hợp.

4. Khuyến khích và bảo vệ hoạt động thủy sản của ngư dân trên các vùng biển, bảo hộ hoạt động của tổ chức, công dân Việt Nam ngoài các vùng biển Việt Nam phù hợp với điều ước quốc tế...

5. Đầu tư bảo đảm hoạt động của các lực lượng làm nhiệm vụ tuần tra, kiểm soát trên biển, nâng cấp cơ sở hậu cần phục vụ cho các hoạt động trên biển, đảo và quần đảo, phát triển nguồn nhân lực biển.

6. Thực hiện các chính sách ưu tiên đối với nhân dân sinh sống trên các đảo và quần đảo; chế độ ưu đãi đối với các lực lượng tham gia quản lý và bảo vệ các vùng biển, đảo và quần đảo.

**Điều 35. Gìn giữ, bảo vệ tài nguyên và môi trường biển quy định:**

1. Khi hoạt động trong vùng biển Việt Nam, tàu thuyền, tổ chức, cá nhân phải tuân thủ mọi quy định của pháp luật Việt Nam và pháp luật quốc tế có liên quan đến việc gìn giữ, bảo vệ tài nguyên và môi trường biển.

2. Khi vận chuyển, bốc, dỡ các loại hàng hóa, thiết bị có khả năng gây hại đối với tài nguyên, đời sống của con người và ô nhiễm môi trường biển, tàu thuyền, tổ chức, cá nhân phải sử dụng thiết bị và các biện pháp chuyên dụng theo quy định để ngăn ngừa và hạn chế tối đa thiệt hại có thể xảy ra cho người, tài nguyên và môi trường biển.

3. Tàu thuyền, tổ chức, cá nhân không được thải, nhận chìm hay chôn lấp các loại chất thải công nghiệp, chất thải hạt nhân hoặc các loại chất thải độc hại khác trong vùng biển Việt Nam.

4. Tàu thuyền, tổ chức, cá nhân vi phạm quy định của pháp luật Việt Nam và pháp luật quốc tế có liên quan làm ảnh hưởng đến tài nguyên và môi trường biển trong vùng biển, cảng biển, bến hay nơi trú đậu của Việt Nam thì bị xử lý theo quy định của pháp luật Việt Nam và các điều ước quốc tế mà nước Cộng hòa xã

hội chủ nghĩa Việt Nam là thành viên; nếu gây thiệt hại thì phải làm sạch, khôi phục lại môi trường và bồi thường theo quy định của pháp luật.

5. Tổ chức, cá nhân hoạt động trên các vùng biển Việt Nam có nghĩa vụ nộp thuế, phí, lệ phí và các khoản đóng góp về bảo vệ môi trường biển theo quy định của pháp luật Việt Nam, phù hợp với pháp luật quốc tế có liên quan.

**d. Thực hiện tốt “quản lý tổng hợp đối bờ” gắn kết phát triển kinh tế với bảo tồn, phát triển các hệ sinh thái ven biển, hải đảo**

Đối bờ là vùng không gian tương tác giữa biển và đất liền. Đối bờ biến đổi theo từng loại, đặc điểm và cường độ các quá trình địa chất xảy ra dọc chúng. Chúng có thể biến đổi nhanh và mạnh dưới sự tương tác của đất liền và biển, hoặc chúng có thể tương đối ổn định.

Về phương diện quản lý, đối bờ biển bao gồm vùng nước ven bờ (gồm cả các phần đất nổi trên và nằm dưới) và vùng đất ven biển (gồm cả nước mặt và nước ngầm) tương tác mạnh mẽ với nhau; gồm cả một số đơn vị hành chính ven biển, các đảo, các khu chuyển tiếp, vùng triều, bãi lầy mặn, đất ngập nước và bãi biển

Ở Việt Nam, giới hạn phía biển của đối bờ thường được chọn ở khoảng độ sâu 30-50m nước tùy vùng và giới hạn phía lục địa được lấy theo địa giới hành chính các huyện ven biển. Theo “Chiến lược khai thác, sử dụng bền vững tài nguyên, bảo vệ môi trường biển và hải đảo đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050” phạm vi không gian của “đối bờ” là:

- Về phần biển: Bao gồm vùng nội thủy, vùng lãnh hải, vùng tiếp giáp lãnh hải, vùng đặc quyền kinh tế và thềm lục địa thuộc chủ quyền, quyền chủ quyền và quyền tài phán quốc gia của Việt Nam.

- Về phần đất liền: Vùng đất liền và một số vùng biển kề cận với biển Việt Nam: Bao gồm toàn bộ phần đất liền tiếp giáp biển và hải đảo. Phần đất liền được xác định theo đơn vị hành chính là các xã, phường và thị trấn giáp biển của 28 tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương ven biển (Quảng Ninh, Hải Phòng, Thái Bình, Nam Định, Ninh Bình, Thanh Hóa, Nghệ An, Hà Tĩnh, Quảng Bình, Quảng Trị, Thừa Thiên Huế, Đà Nẵng, Quảng Nam, Quảng Ngãi, Bình Định, Phú Yên, Khánh Hòa, Ninh Thuận, Bình Thuận, Bà Rịa-Vũng Tàu, TP. Hồ Chí Minh, Tiền Giang, Bến Tre, Trà Vinh, Sóc Trăng, Bạc Liêu, Cà Mau, Kiên Giang).

Giới hạn không gian trên có thể được điều chỉnh, mở rộng tùy thuộc vào năng lực và nhu cầu quản lý của các tỉnh, thành phố ven biển trực thuộc Trung ương.

Theo quy định trên, phần lớn các phân vùng của các vùng “Vùng có nhiều tiềm năng khai thác và sử dụng cho các hoạt động kinh tế tổng hợp; mật độ và cường độ khai thác cao; có nhiều di sản, giá trị tự nhiên, sinh thái biển cần phải chú trọng bảo tồn” (Khu vực khuyến khích phát triển) và “Vùng có tiềm năng khai thác và sử dụng cho các hoạt động kinh tế tổng hợp; có các giá trị tự nhiên, sinh thái biển cần phải chú trọng bảo tồn” (Vùng khai thác có điều kiện) nằm ở đối bờ”.

Kinh nghiệm thế giới và Việt Nam cho thấy: “quản lý tổng hợp đới bờ” là cách tiếp cận tối ưu trong phát triển đa ngành kinh tế gắn kết bảo vệ tài nguyên và môi trường vùng ven biển.

Mục tiêu của quản lý tổng hợp đới bờ là:

- Duy trì chức năng của hệ thống nguồn tài nguyên bờ biển.
- Giảm thiểu các xung đột về sử dụng tài nguyên
- Giảm thiểu ô nhiễm môi trường)
- Tạo điều kiện phát triển đa ngành.
- Cải thiện sinh kế, góp phần xoá đói giảm nghèo cho các cộng đồng ven biển và trên các hải đảo ven bờ.
- Giảm nguy cơ đe dọa vùng bờ do thiên tai và các tác hại của các phương án phát triển trong tương lai.

Để đảm bảo Quy hoạch các loại vùng khai thác có điều kiện và khu vực khuyến khích phát triển được triển khai theo định hướng PTBV các bộ ngành, địa phương cần thực hiện có hiệu quả “Chiến lược khai thác, sử dụng bền vững tài nguyên, bảo vệ môi trường biển và hải đảo đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050” đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 48/NQ-CP ngày 03/4/2023 với những nội dung chủ yếu sau đây:

### 1. Quan điểm

a) Tài nguyên, môi trường biển và hải đảo là nền tảng và nguồn lực quan trọng để phát triển đất nước, phải được khai thác, sử dụng hiệu quả, bền vững để phát triển kinh tế, văn hóa, xã hội và bảo vệ môi trường, bảo tồn đa dạng sinh học, ứng phó với biến đổi khí hậu và nước biển dâng.

b) Khai thác, sử dụng bền vững tài nguyên, bảo vệ môi trường biển và hải đảo dựa trên cơ sở kết quả điều tra cơ bản tài nguyên, môi trường biển và hải đảo, khoa học công nghệ hiện đại, nguồn lực chất lượng cao và những tri thức tích lũy được từ cuộc sống của cộng đồng dân cư ven biển, đảm bảo phát triển kinh tế biển xanh.

c) Khai thác, sử dụng bền vững tài nguyên, bảo vệ môi trường biển và hải đảo là quyền lợi, trách nhiệm của mọi cá nhân, tổ chức tham gia các hoạt động trên biển và phải gắn liền với bảo đảm quốc phòng, an ninh, giữ vững độc lập, chủ quyền và toàn vẹn lãnh thổ, tăng cường đối ngoại, hợp tác quốc tế về biển, góp phần duy trì môi trường hòa bình, ổn định cho phát triển nhằm đưa Việt Nam trở thành quốc gia mạnh về biển, giàu từ biển.

### 2. Mục tiêu đến năm 2030

Mục tiêu tổng quát: Tài nguyên biển và hải đảo được khai thác hợp lý, sử dụng hiệu quả, công bằng phục vụ phát triển kinh tế - xã hội gắn với bảo đảm quốc phòng an ninh, đối ngoại và hợp tác quốc tế; ô nhiễm môi trường biển được ngăn

ngừa, kiểm soát, giảm thiểu đáng kể; đa dạng sinh học biển, ven biển và hải đảo được bảo vệ, duy trì và phục hồi; các giá trị di sản thiên nhiên, di sản văn hóa biển được bảo tồn và phát huy; tác động của thiên tai được hạn chế thấp nhất có thể, chủ động ứng phó có hiệu quả với biến đổi khí hậu và nước biển dâng, hướng tới mục tiêu đưa Việt Nam trở thành quốc gia mạnh về biển, giàu từ biển.

Mục tiêu cụ thể đến năm 2030:

a) Tài nguyên biển và hải đảo được khai thác hợp lý, sử dụng hiệu quả để phát triển nhanh và bền vững các ngành kinh tế biển và khu vực ven biển, nhất là các lĩnh vực kinh tế biển chủ lực theo thứ tự ưu tiên: (1) Du lịch và dịch vụ biển; (2) Kinh tế hàng hải; (3) Khai thác dầu khí và các tài nguyên khoáng sản biển khác; (4) Nuôi trồng và khai thác hải sản; (5) Công nghiệp ven biển; (6) Năng lượng tái tạo và các ngành kinh tế biển mới; nâng cao đời sống và sinh kế cộng đồng.

b) Ô nhiễm môi trường biển được kiểm soát, ngăn ngừa và giảm thiểu; các nguồn gây ô nhiễm từ đất liền và trên biển, các vấn đề về ô nhiễm xuyên biên giới, sự cố môi trường biển, ô nhiễm rác thải nhựa đại dương được quan trắc, kiểm soát và quản lý hiệu quả. Đến năm 2030, ở các đô thị ven biển, 100% chất thải nguy hại, chất thải rắn sinh hoạt được thu gom và xử lý đạt quy chuẩn môi trường; 100% khu kinh tế, khu công nghiệp và khu đô thị ven biển được quy hoạch, xây dựng theo hướng bền vững, sinh thái, thông minh, thích ứng với biến đổi khí hậu, nước biển dâng, có hệ thống xử lý nước thải tập trung, đáp ứng các quy chuẩn, tiêu chuẩn, quy định về môi trường và sức tải môi trường biển, khả năng phục hồi, chống chịu của hệ sinh thái biển, đảo.

Quản lý và bảo vệ tốt các hệ sinh thái biển, ven biển và hải đảo, tăng diện tích các khu bảo tồn biển, khu vực biển, ven biển được bảo tồn đạt tối thiểu 6% diện tích tự nhiên vùng biển quốc gia, bao gồm các khu bảo tồn biển và ven biển; khu vực tập trung sinh sản, khu vực thủy sản còn non tập trung sinh sống, nơi cư trú của các loài thủy sản, đường di cư của các loài thủy sản, các khu dự trữ sinh quyển, khu RAMSAR...; phục hồi diện tích rừng ngập mặn ven biển tối thiểu bằng mức năm 2000.

c) Ứng phó hiệu quả với thiên tai, biến đổi khí hậu và nước biển dâng dựa vào sử dụng bền vững tài nguyên và bảo vệ môi trường biển và hải đảo cùng với năng lực dự báo, cảnh báo thiên tai, biến đổi khí hậu và tác động của nước biển dâng được tăng cường.

d) Điều tra cơ bản và nghiên cứu khoa học biển và hải đảo cơ bản đáp ứng được yêu cầu của hoạt động khai thác, sử dụng bền vững tài nguyên, bảo vệ môi trường, bảo tồn đa dạng sinh học biển và hải đảo, bảo tồn và phát huy các giá trị di sản văn hóa biển, phòng, chống thiên tai, ứng phó biến đổi khí hậu và nước biển dâng góp phần phát triển bền vững kinh tế biển.

Đánh giá được tiềm năng, giá trị các tài nguyên biển quan trọng. Tối thiểu 50% diện tích vùng biển Việt Nam được điều tra cơ bản tài nguyên, môi trường biển ở tỉ lệ bản đồ 1: 500.000 và điều tra tỉ lệ lớn ở một số vùng trọng điểm. Thiết

lập hệ thống thông tin tổng hợp về tài nguyên, môi trường biển, đảo, bảo đảm tính tích hợp, chia sẻ và cập nhật.

### 3. Tầm nhìn đến năm 2050

Tài nguyên biển và hải đảo được khai thác hợp lý, sử dụng hiệu quả nhằm đưa Việt Nam trở thành quốc gia biển mạnh trên nền tảng tăng trưởng xanh, đa dạng sinh học biển được bảo tồn, môi trường biển và các hải đảo trong lành, xã hội hài hòa với thiên nhiên.

Các định hướng, nhiệm vụ chiến lược đến năm 2030 cụ thể sẽ được triển khai bao gồm:

#### 1. Khai thác, sử dụng bền vững tài nguyên biển và hải đảo

Tài nguyên biển và hải đảo bao gồm tài nguyên sinh vật và tài nguyên phi sinh vật thuộc khối nước biển, đáy biển, lòng đất dưới đáy biển, vùng đất ven biển và quần đảo, đảo, bãi cạn lúc chìm lúc nổi, bãi ngầm thuộc chủ quyền, quyền chủ quyền, quyền tài phán quốc gia của Việt Nam.

##### a) Phân vùng sử dụng không gian biển

- Từng bước khắc phục những mâu thuẫn, chồng chéo về lợi ích khai thác, sử dụng tài nguyên giữa các ngành, các cấp, bảo đảm hài hòa lợi ích của Nhà nước, doanh nghiệp, cộng đồng dân cư và sinh kế của người dân, bảo đảm môi trường biển, các hệ sinh thái biển, ven biển và hải đảo được bảo vệ hiệu quả, ứng phó với biến đổi khí hậu, nước biển dâng.

- Thực hiện các mục tiêu bảo đảm quốc phòng, an ninh; khai thác, sử dụng tài nguyên biển và hải đảo; bảo vệ môi trường, bảo tồn đa dạng sinh học, hệ sinh thái và nguồn lợi thủy sản và bảo tồn các di sản văn hóa biển;

- Ưu tiên bố trí không gian biển cho các hoạt động sau:

+ Phát triển du lịch sinh thái, du lịch địa chất thám hiểm khoa học, du lịch cộng đồng; du lịch văn hóa; du lịch ra các đảo, vùng biển xa bờ, duy trì tốc độ tăng trưởng bình quân 11 - 12%/năm, về khách quốc tế từ 8 - 10% /năm và khách nội địa từ 5 - 6%/năm;

+ Phát triển hệ thống cảng biển xanh, thiết lập các khu vực biển đặc biệt nhạy cảm, tuyến hàng hải, có tính đến bối cảnh biến động trong khu vực và quốc tế. Các bến cảng khách quốc tế gắn với các vùng động lực phát triển du lịch; các bến cảng quy mô lớn phục vụ các khu kinh tế, khu công nghiệp; các bến cảng tại các huyện đảo phục vụ phát triển kinh tế - xã hội gắn với quốc phòng - an ninh và chủ quyền biển đảo. Đảm bảo đáp ứng thông qua lượng hàng hóa từ 1.140 đến 1.423 triệu tấn (trong đó hàng container từ 38 đến 47 triệu TEU); hành khách từ 10,1 đến 10,3 triệu lượt khách;

+ Tìm kiếm thăm dò, khai thác khoáng sản, dầu khí, các dạng hydrocarbon phi truyền thống, các bể trầm tích tại các khu vực biển Việt Nam đảm bảo năng lượng sơ cấp đến năm 2030 đạt khoảng 175 - 195 triệu TOE (tấn dầu quy đổi);

+ Phát triển nuôi trồng thủy sản trên biển, khai thác thủy sản xa bờ, bảo tồn nguồn lợi thủy sản nhằm mục tiêu tốc độ tăng trưởng giá trị sản xuất thủy sản đạt 3,0 - 4,0%/năm; tổng sản lượng thủy sản sản xuất trong nước đạt 9,8 triệu tấn; trong đó sản lượng nuôi trồng thủy sản 7,0 triệu tấn, sản lượng khai thác thủy sản 2,8 triệu tấn;

+ Phát triển các khu công nghiệp, khu kinh tế ven biển và các đảo với các ngành công nghiệp công nghệ cao, công nghệ nền tảng, công nghệ nguồn. Phấn đấu số lượng doanh nghiệp thực hiện đổi mới công nghệ tăng trung bình 20%/năm;

+ Phát triển năng lượng tái tạo và các ngành kinh tế biển mới thân thiện môi trường, đảm bảo tỷ lệ năng lượng tái tạo trong tổng tiêu thụ năng lượng sơ cấp đạt 32,3%;

+ Xác định các khu vực có thể lấn biển, đảo nhân tạo để phát triển kinh tế - xã hội và khu vực nhận chìm ở biển trong trường hợp các vật liệu nạo vét không đổ được trên bờ;

+ Hoàn thiện, nâng cao chất lượng hệ thống cảng các, khu neo đậu tránh trú bão cho tàu cá, bảo đảm đủ công suất cho tàu cá thực hiện cập cảng, neo đậu.

b) Ưu tiên nguồn lực để đẩy mạnh các hoạt động, mô hình khai thác, sử dụng tài nguyên hiệu quả, thân thiện môi trường, các dự án đáp ứng tiêu chí kinh tế tuần hoàn, phù hợp với trữ lượng tài nguyên và sức chứa sinh thái; hạn chế các hoạt động khai thác, sử dụng tài nguyên bằng các công nghệ lạc hậu, hiệu quả thấp, gây tổn hại đến tài nguyên, ô nhiễm môi trường, suy giảm đa dạng sinh học.

c) Tạo bước chuyển biến căn bản trong công tác quản lý tổng hợp tài nguyên biển, tài nguyên vùng bờ thông qua áp dụng các công cụ quy hoạch, kế hoạch, chương trình quản lý tổng hợp, đến năm 2030 cơ bản khắc phục được các mâu thuẫn, chồng chéo trong khai thác, sử dụng tài nguyên biển. Áp dụng các công cụ thuế, phí, cơ chế đấu giá, đấu thầu trong khai thác, sử dụng tài nguyên biển.

d) Tăng cường áp dụng các tiêu chuẩn, quy chuẩn, quy định quốc tế về phát triển bền vững của các ngành kinh tế biển, bao gồm nội luật hóa và thực thi có hiệu quả các công ước, điều ước quốc tế mà Việt Nam là thành viên, ngăn chặn hiệu quả khai thác thủy sản bất hợp pháp, không khai báo, không theo quy định.

đ) Thúc đẩy hoạt động đồng quản lý tài nguyên, bảo vệ môi trường, chia sẻ trách nhiệm và quyền hưởng lợi trong khai thác, sử dụng tài nguyên biển và hải đảo; đào tạo, hỗ trợ chuyển đổi nghề, đa dạng hóa sinh kế cho cộng đồng; bảo tồn các di sản văn hóa biển bằng các giải pháp chính sách, pháp luật, tài chính, nhân lực và cơ sở vật chất, trang thiết bị.

e) Thúc đẩy phát triển bền vững kinh tế đảo kết hợp với bảo vệ quốc phòng, an ninh, nhất là các đảo tiền tiêu thông qua các giải pháp ưu đãi về chính sách, pháp luật, tài chính, nhân lực và cơ sở vật chất, trang thiết bị.

## 2. Bảo vệ môi trường biển và hải đảo



a) Thực hiện định kỳ công tác điều tra, thống kê, phân loại, quan trắc và đánh giá các loại hình ô nhiễm, tình trạng ô nhiễm, nguồn gây ô nhiễm môi trường biển.

b) Tăng cường điều tra, đánh giá sức chịu tải môi trường, xác định cấp độ rủi ro ô nhiễm môi trường biển cho phát triển kinh tế biển; phân vùng rủi ro và lập bản đồ phân vùng rủi ro ô nhiễm môi trường biển; công bố các khu vực biển, hải đảo vượt sức chịu tải môi trường. Đến năm 2025, hoàn thành lập bản đồ phân vùng rủi ro ô nhiễm và đánh giá sức chịu tải môi trường tại một số vùng rủi ro ô nhiễm cao ở vùng biển ven bờ.

c) Tăng cường năng lực và chủ động kiểm soát, giám sát, xử lý các vấn đề môi trường biển trong khu vực và toàn cầu bao gồm ô nhiễm xuyên biên giới, axit hóa đại dương và các vấn đề liên quan khác.

d) Ưu tiên nguồn lực từ nguồn kinh phí bảo vệ môi trường để triển khai Kế hoạch hành động quốc gia về quản lý rác thải nhựa đại dương đến năm 2030. Đến năm 2030, tỷ lệ thu hồi, xử lý rác thải nhựa tại các bãi biển, khu du lịch biển và khu bảo tồn biển đạt 100%.

đ) Tăng cường năng lực hệ thống quan trắc, giám sát tổng hợp tài nguyên, môi trường biển và hải đảo. Đến năm 2030, hệ thống quan trắc, giám sát tổng hợp được hoàn thiện, hoạt động hiệu quả và được kết nối và tích hợp dữ liệu với hệ thống thông tin, cơ sở dữ liệu tài nguyên, môi trường biển và hải đảo quốc gia.

e) Kiện toàn tổ chức và xây dựng các công cụ, phương tiện, chế tài nhằm tăng cường hiệu quả công tác phối hợp, thanh tra, kiểm tra, giám sát trong kiểm soát và xử lý ô nhiễm môi trường biển và hải đảo.

### 3. Bảo tồn đa dạng sinh học và nguồn lợi biển và hải đảo

a) Bảo vệ, duy trì hệ thống các khu bảo tồn hiện có; điều tra, khảo sát, đánh giá đề xuất thành lập các khu bảo tồn mới trên các vùng biển, ven biển và hải đảo; tăng cường công tác bảo tồn đa dạng sinh học ngoài khu bảo tồn; phục hồi các hệ sinh thái biển và ven biển bị suy thoái. Đến năm 2030, tăng diện tích các khu bảo tồn biển, ven biển đạt tối thiểu 6% diện tích tự nhiên vùng biển quốc gia, 80% các khu vực biển có đa dạng sinh học cao, dịch vụ hệ sinh thái quan trọng được áp dụng chính sách bảo tồn hiệu quả, diện tích rừng ngập mặn ven biển được phục hồi tối thiểu bằng mức năm 2000.

b) Tăng cường điều tra, đánh giá và xác định mức độ dễ bị tổn thương, tính nguy cấp của các loài sinh vật biển đặc hữu, có giá trị khoa học và kinh tế để đưa ra các phương án, giải pháp bảo vệ, bảo tồn và phục hồi.

c) Thiết lập, mở rộng và tăng cường năng lực quản lý các khu vực tập trung sinh sản, khu vực thủy sản còn non sinh sống và đường di cư của các loài thủy sản. Đến năm 2030, 100% các khu vực bảo vệ nguồn lợi thủy sản được xác định và quản lý hiệu quả.

d) Kiểm soát chặt chẽ hoạt động khai thác, gây nuôi và buôn bán xuyên biên giới các loài sinh vật biển hoang dã thuộc danh mục cần được bảo tồn.

đ) Ngăn ngừa, kiểm soát chặt chẽ và phòng trừ có hiệu quả các loài sinh vật ngoại lai xâm hại; kiểm soát chặt chẽ sự du nhập các giống, loài thủy sản ngoại lai và sự du nhập sinh vật ngoại lai qua hoạt động vận tải biển.

#### 4. Ứng phó với biến đổi khí hậu, nước biển dâng

a) Tăng cường năng lực giám sát biến đổi khí hậu, dự báo, cảnh báo, hệ thống truyền tin cảnh báo sớm rủi ro trên biển và vùng ven biển để chủ động ứng phó với thiên tai và biến đổi khí hậu; định kỳ cập nhật kịch bản biến đổi khí hậu, nước biển dâng. Đến năm 2030, hệ thống dự báo, cảnh báo thiên tai, tác động của biến đổi khí hậu được hiện đại hóa và được kết nối thông suốt.

b) Nâng cao khả năng chống chịu và phục hồi của hệ thống tự nhiên và xã hội vùng biển và ven biển trước các tác động tiêu cực của biến đổi khí hậu; phát triển mô hình cộng đồng ứng phó với thiên tai và biến đổi khí hậu; giám sát tác động của biến đổi khí hậu đến các ngành kinh tế biển và đời sống, sinh kế cộng đồng trên vùng biển và ven biển.

c) Triển khai các giải pháp ứng phó, trong đó có giải pháp ứng phó dựa vào hệ sinh thái và các giải pháp dựa vào tự nhiên thông qua việc bảo tồn và phục hồi các hệ sinh thái biển và ven biển nhằm giảm thiểu thiệt hại do nước biển dâng, xâm nhập mặn, lũ lụt, hạn hán và các tác động liên quan khác đối với vùng biển và ven biển.

d) Chủ động chuẩn bị các phương án, điều kiện phòng, tránh và giảm nhẹ thiên tai và tác động của biến đổi khí hậu và nước biển dâng trong hoạt động khai thác, sử dụng tài nguyên biển và hải đảo phù hợp với từng ngành kinh tế biển, các vùng biển và ven biển.

đ) Rà soát và đổi mới công nghệ và hoạt động khai thác, sử dụng tài nguyên biển và hải đảo theo hướng giảm thiểu phát thải khí nhà kính theo cam kết của Việt Nam tại COP 26 về đạt mức phát thải ròng bằng 0 vào năm 2050.

#### 5. Điều tra cơ bản biển và hải đảo

a) Các dự án điều tra cơ bản tài nguyên, môi trường biển và hải đảo được ưu tiên thực hiện theo thứ tự sau đây:

- Các dự án điều tra phát hiện tài nguyên mới;
- Các dự án phục vụ cho các hoạt động khai thác, sử dụng tài nguyên biển; bảo vệ môi trường, bảo tồn đa dạng sinh học, hệ sinh thái và nguồn lợi từ biển; bảo tồn các di sản văn hóa biển và bảo đảm quốc phòng, an ninh;
- Các dự án điều tra có tính chu kỳ đối với các loại tài nguyên, môi trường có sự biến động mạnh như tài nguyên sinh vật, nguồn lợi hải sản, quan trắc môi trường, hải văn.

b) Tiếp tục thực hiện các đề án, dự án điều tra cơ bản thuộc Chương trình trọng điểm về điều tra cơ bản tài nguyên, môi trường biển và hải đảo, các chương trình điều tra cơ bản thuộc các bộ, cơ quan ngang bộ, cơ quan trực thuộc Chính

phủ và 28 tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương có biển phục vụ trực tiếp cho hoạt động phát triển bền vững của các ngành kinh tế biển theo Nghị quyết 36-NQ/TW đã được cấp có thẩm quyền phê duyệt.

c) Đẩy mạnh điều tra cơ bản kết hợp với nghiên cứu khoa học để phát hiện các loại tài nguyên mới, xác định khả năng phục hồi, chống chịu của hệ sinh thái biển đảo và sức chịu tải môi trường biển, xác định các khu vực có tiềm năng phát triển các ngành kinh tế biển và tại các vùng biển xa, các vùng biển quốc tế liên kề.

d) Điều tra, lập danh mục phân loại hải đảo kết hợp với xây dựng và số hoá hồ sơ tài nguyên hải đảo nhằm mục tiêu khai thác, sử dụng hợp lý, hiệu quả tài nguyên, bảo vệ môi trường và góp phần bảo đảm quốc phòng, an ninh trên hải đảo của Việt Nam.

đ) Nghiên cứu trình Quốc hội ra Nghị quyết về cơ chế tài chính đặc thù cho công tác điều tra cơ bản tài nguyên, môi trường biển; tăng cường trang bị thiết bị hiện đại đáp ứng yêu cầu của cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư cho công tác điều tra cơ bản ở vùng biển sâu, biển xa; xây dựng đội tàu nghiên cứu hiện đại phục vụ công tác điều tra, nghiên cứu khoa học biển.

#### 6. Khoa học, công nghệ và hợp tác quốc tế

a) Nghiên cứu, chuyển giao, áp dụng các công nghệ tiên tiến, hiện đại, thân thiện môi trường trong khai thác, sử dụng tài nguyên, các công nghệ chế biến sâu làm tăng giá trị gia tăng của các sản phẩm khai thác, các công nghệ phục vụ phát triển các ngành kinh tế biển mới.

b) Xác định và củng cố cơ sở khoa học, thực tiễn; nghiên cứu đề xuất các giải pháp, ứng dụng công nghệ đột phá trong điều tra, đánh giá tài nguyên và môi trường biển, hải đảo, đặc biệt ở những vùng biển sâu, biển xa, các dạng tài nguyên mới, tài nguyên tái tạo; các công nghệ quan trắc, điều tra ngầm dưới nước, trên không, không người lái.

c) Xây dựng cơ sở khoa học và thực tiễn xác định chức năng, phân vùng chức năng các khu vực biển; sức chịu tải của vùng biển trong khai thác, sử dụng tài nguyên.

d) Xây dựng và phát triển công cụ, thiết bị, hệ thống hỗ trợ ra quyết định kiểm soát hoạt động khai thác, sử dụng tài nguyên biển; giám sát môi trường, kiểm soát ô nhiễm môi trường biển theo hướng tích hợp.

đ) Thúc đẩy, củng cố hợp tác quốc tế trong nghiên cứu, điều tra cơ bản, khai thác, sử dụng tài nguyên và bảo vệ môi trường biển, hải đảo, kiểm soát các nguồn ô nhiễm xuyên biên giới, ứng phó sự cố tràn dầu, tràn hoá chất và các sự cố môi trường khác trên các vùng biển của Việt Nam.

e) Đẩy mạnh việc xây dựng và tổ chức thực hiện các dự án hợp tác quốc tế song phương, đa phương về lĩnh vực biển, hải đảo.

#### **4.1.2.2. Giải pháp bảo tồn và phát triển tài nguyên sinh vật, đa dạng sinh học (VĐ MT1)**

##### **a. Thực hiện các giải pháp bảo tồn và phát triển tài nguyên sinh học trong “Chiến lược Bảo vệ môi trường quốc gia đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030”**

Trong “Chiến lược Bảo vệ môi trường quốc gia đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030” được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại quyết định số 1216/QĐ-TTg ngày 05/09/2012 đã nêu các nội dung và biện pháp bảo vệ tài nguyên sinh học vùng đới bờ và biển xa như sau. Trong quá trình triển khai “Quy hoạch không gian biển” cần thực hiện đúng các yêu cầu này.

**Nhóm nội dung, biện pháp hướng tới mục tiêu hạn chế mức độ suy giảm nguồn lợi thủy sản:**

- Điều tra, đánh giá thực trạng và thực hiện các biện pháp cương quyết loại bỏ hình thức đánh bắt, khai thác thủy sản mang tính hủy diệt.
- Nghiên cứu, thử nghiệm cơ chế đồng quản lý nguồn lợi thủy sản, áp dụng chứng chỉ sinh thái, tiếp cận các cơ chế thị trường khác trong khai thác nguồn lợi thủy sản.
- Xây dựng và thực hiện các chương trình, dự án bảo vệ, phục hồi năng suất sinh học và khả năng cung cấp nguồn dinh dưỡng, nơi sinh sản, ương mầm nguồn lợi thủy sản của các hệ sinh thái biển nhằm phục hồi nguồn lợi thủy sản vùng biển gần bờ.

**Nhóm nhiệm vụ, biện pháp hướng tới mục tiêu nâng tỷ lệ che phủ của rừng và nâng cao chất lượng rừng:**

Khoanh nuôi, bảo vệ rừng tự nhiên, đặc biệt là rừng ngập mặn, rừng đặc dụng, rừng phòng hộ.... kết hợp với thực hiện các biện pháp ngăn chặn tình trạng phá rừng, khai thác rừng trái phép; đẩy mạnh các hoạt động phòng ngừa cháy rừng, nâng cao năng lực ứng phó với cháy rừng.

Nhóm nội dung, biện pháp hướng tới mục tiêu bảo vệ các vùng đất ngập nước tự nhiên, thảm cỏ biển, rạn san hô và các hệ sinh thái tự nhiên đặc thù khác:

- Điều tra, thống kê diện tích, đánh giá tình trạng, lập ngân hàng dữ liệu, bản đồ về các vùng đất ngập nước tự nhiên, các thảm cỏ biển, rạn san hô và các hệ sinh thái tự nhiên đặc thù khác.
- Đưa chỉ tiêu diện tích đất, mặt nước, các hệ sinh thái tự nhiên vào kế hoạch điều tra, đánh giá, kiểm kê đất đai, đánh giá biến động đất đai hàng năm và theo định kỳ để dân thiết lập cơ sở dữ liệu về nhóm đất này.
- Điều tra, đánh giá, xem xét, đối chiếu với các tiêu chí thành lập khu bảo tồn thiên nhiên theo quy định của Luật Đa dạng sinh học và các luật có liên quan, lập quy hoạch bảo tồn và từng bước thành lập các khu bảo tồn thiên nhiên trên các vùng đất ngập nước và trên biển.

- Điều tra, đánh giá tình trạng xâm hại, phát hiện các nguyên nhân gây suy thoái vùng đất ngập nước, thảm cỏ biển, rạn san hô, lập kế hoạch bảo vệ nhằm khắc phục tình trạng suy thoái các hệ sinh thái quan trọng này.

- Phối hợp chặt chẽ với các tổ chức quốc tế, đề nghị công nhận các vùng đất ngập nước có tầm quan trọng quốc tế; sớm công nhận các vùng đất ngập nước có tầm quan trọng quốc gia, cấp tỉnh; huy động các nguồn lực trong và ngoài nước đầu tư bảo vệ, duy trì các vùng đất ngập nước có tầm quan trọng quốc tế, quốc gia và đối với địa phương.

***Nhóm nội dung, biện pháp hướng tới mục tiêu nâng số lượng, tổng diện tích và chất lượng các khu bảo tồn thiên nhiên:***

- Đưa chỉ tiêu diện tích đất các khu bảo tồn thiên nhiên vào quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất các cấp, bảo đảm đáp ứng yêu cầu phát triển các khu bảo tồn thiên nhiên.

- Rà soát, đánh giá, sắp xếp các khu bảo tồn thiên nhiên đúng mục đích, tiêu chí, các điều kiện, nguồn lực hoạt động theo quy định của Luật Đa dạng sinh học và các luật có liên quan.

- Xây dựng các chương trình, dự án đầu tư phục hồi, phát triển các hệ sinh thái, loài sinh vật trong các khu bảo tồn thiên nhiên; bố trí kinh phí từ nguồn sự nghiệp môi trường cho quản lý các khu bảo tồn thiên nhiên theo loại hình và cấp độ đáp ứng yêu cầu bảo tồn đa dạng sinh học trong khu bảo tồn.

- Khai thác các giá trị của khu bảo tồn, kết hợp bảo tồn với phát triển du lịch sinh thái và thực hiện chính sách chi trả dịch vụ môi trường để tạo nguồn thu đầu tư nhằm phục hồi và phát triển đa dạng sinh học trong các khu bảo tồn thiên nhiên.

***Nhóm nội dung, biện pháp hướng tới mục tiêu kiểm chế tốc độ suy giảm số loài và số cá thể các loài hoang dã, suy thoái các nguồn gen quý, hiếm:***

- Điều tra, nghiên cứu, lập danh mục các loài được ưu tiên bảo vệ, danh mục các loài cấm khai thác, hạn chế khai thác ngoài tự nhiên; ban hành quy định về chế độ kiểm soát việc khai thác, đánh bắt các loài hạn chế khai thác ngoài tự nhiên.

- Xây dựng và thực hiện các chương trình, dự án bảo tồn loài hoang dã, cây trồng, vật nuôi thuộc danh mục được ưu tiên bảo vệ; phát triển hệ thống các cơ sở bảo tồn đa dạng sinh học đáp ứng đủ nhu cầu bảo tồn chuyển chỗ theo vùng, miền và của cả nước.

- Áp dụng chế độ kiểm soát nghiêm ngặt để phát hiện các trường hợp vận chuyển trái phép, tiêu thụ các loài được ưu tiên bảo vệ, loài cấm khai thác ngoài tự nhiên; xử lý nghiêm các trường hợp vi phạm.

- Xây dựng hệ thống cơ sở dữ liệu về tài nguyên di truyền, phát triển hệ thống ngân hàng gen; bảo quản và gìn giữ lâu dài nguồn gen của các loài được ưu tiên bảo vệ, các nguồn gen quý, hiếm; thúc đẩy đăng ký sở hữu tri thức bản địa về nguồn gen.

- Tăng cường năng lực kiểm soát việc xâm nhập của các loài sinh vật ngoại lai xâm hại; quản lý rủi ro do sinh vật biến đổi gen và sản phẩm của chúng đối với môi trường và sức khỏe con người.

**b. Triển khai các biện pháp kỹ thuật bảo tồn và phát triển tài nguyên sinh vật đới bờ và biển xa**

***Bảo vệ và phát triển rừng tự nhiên và rừng trồng ven biển, hải đảo***

- Quy hoạch các loại hình rừng chức năng trên toàn đới bờ, các quần đảo và từng đảo trọng điểm cần theo nguyên tắc “ng nghiêm ngặt” phù hợp với các điều kiện địa sinh thái cảnh quan, nhằm mục tiêu quan trọng đảm bảo Quy hoạch không gian biển được triển khai theo định hướng phát triển bền vững.

- Thực hiện nghiêm ngặt bảo vệ rừng tự nhiên, bao gồm cả rừng ngập mặn hiện có trên phạm vi của các VQG, khu BTTN, khu dự trữ sinh quyển, những khu di tích văn hóa lịch sử, nhất là ở các tỉnh ven vịnh Bắc Bộ (vịnh Hạ Long, VQG Cát Bà, Khu BTTN Xuân Thủy), Nam Trung Bộ (Khu BTB Cù lao Chàm, các đầm, vịnh ở Quy Nhơn, Phú Yên, Khánh Hòa), Đông Nam Bộ (Khu BTTN Bình Châu - Phước Bửu, Khu Dự trữ sinh quyển Cần Giờ), Tây Nam Bộ (rừng ngập mặn ven biển Đông từ Tiền Giang đến Cà Mau; Khu BTTN, VQG Phú Quốc...). Xúc tiến phục hồi sinh thái theo quy hoạch của VQG, khu BTTN, khu BTB.

- Tăng cường năng lực quản lý tài nguyên rừng bền vững cho lực lượng chức năng của VQG, khu BTTN, khu BTB đối với hệ thống rừng đặc dụng, tăng cường vai trò tham gia bảo vệ rừng, bảo tồn thiên nhiên đối với cộng đồng trên lĩnh vực rừng đặc dụng.

- Thực hiện có hiệu quả bảo tồn và nhân giống, phát triển nguồn cá thể một số loài cây và con hoang dã quý hiếm, đặc hữu của từng vùng và phân vùng.

- Phân vùng kiểm soát hoạt động và phát triển tại những khu vực nhạy cảm với môi trường

Trong quá trình thực hiện Quy hoạch không gian biển UBND 28 tỉnh/TP ven biển cần kết hợp Bộ TN&MT, Bộ NN&PTNT tiến hành nghiên cứu chi tiết sẽ đặc điểm các khu vực nhạy cảm với môi trường ven biển, hải đảo nhằm định hướng lựa chọn các dự án đầu tư phù hợp và quy hoạch các khu vực không được phép xâm phạm. Trong giai đoạn này, có thể phân vùng môi trường của tỉnh/vùng theo các loại sau:

Khu vực hạn chế phát triển nhưng có thể cho phép phát triển nếu tuân theo những nguyên tắc nhất định như yêu cầu ngăn ngừa các hoạt động xâm phạm HST tự nhiên, thay đổi cảnh quan, sạt lở hoặc gây ô nhiễm.

Khu vực có thể xây dựng các cấu trúc không bền vững nhưng có thể tiếp cận với cộng đồng, một số hoạt động nhất định như nghỉ dưỡng, du lịch sinh thái, tham quan;

Khu vực có thể xây dựng các công trình kiên cố, lâu bền, phục vụ sản xuất, kinh doanh: khách sạn, sân golf, khu thương mại, khu dân cư...

Khu vực không cho phép xâm phạm: là khu vực cần bảo tồn nghiêm ngặt, tuyệt đối không tác động (không cho phép đầu tư xây dựng, khai thác) đã quy hoạch: các rừng đặc dụng, rừng phòng hộ: các VQG, khu BTTN, khu BTB, khu Di sản Thế giới đã được Nhà nước, quốc tế, địa phương xếp hạng.

***Tăng cường công tác quản lý các VQG, khu BTTN, Khu BTB trong quá trình thực hiện Quy hoạch***

Các nguyên tắc cơ bản nhất trong quản lý các VQG, khu BTTN, Khu BTB là:

- Không cho phép quy hoạch các dự án công nghiệp, đô thị, giao thông trong vùng lõi của các khu này. Các dự án du lịch, khu dân cư nhỏ, giao thông nội bộ có thể được xem xét với từng trường hợp, từng vị trí.
- Không cho phép các hoạt động SX-KD, săn bắn trong các khu BTTN, VQG, khu BBT, Khu Di sản Thế giới.
- Phục hồi diện tích rừng đã bị mất bằng các loại thực vật bản địa; bảo tồn các loài thực, động vật hoang dã.
- Tăng cường lực lượng kiểm lâm và Ban quản lý các Khu BTTN, VQG, khu BTB, khu Di sản Thế giới.
- Khuyến khích sự tham gia của cộng đồng trong bảo tồn, bảo vệ và phục hồi các VQG, Khu BTTN, khu BTB, khu Di sản Thế giới.
- Tăng cường hợp tác giữa các cơ quan chức năng của Bộ TN-MT, Bộ NN-PTNT và các tỉnh trong công tác bảo vệ cũng như phục hồi các VQG, các khu BTTN, khu BTB, khu Di sản Thế giới.

***Bảo tồn và phát triển HST rừng ngập mặn***

Mục tiêu chính của công tác quản lý rừng ngập mặn, nhất là ở Quảng Ninh, Hải Phòng, Nam Định, BR-VT, TP Hồ Chí Minh, Tiền Giang, Bến Tre, Trà Vinh, Sóc Trăng, Bạc Liêu, Cà Mau, Kiên Giang là duy trì được nguồn tài nguyên thiên nhiên, giữ cân bằng sinh thái, bảo đảm phát triển các loài thủy sản, ngăn ngừa xói lở, mực nước biển dâng và xử lý ô nhiễm. Muốn vậy cần thực hiện:

- Khi khai thác gỗ hoặc củi cần phải duy trì tối đa trữ lượng cây rừng. Hạn chế đến mức thấp nhất tình trạng khai thác trắng.
- Đảm bảo việc duy trì giống cho sự tái sinh tự nhiên bằng cách giữ lại số lượng cây giống trong khu vực khai thác và khoảng cách giữa các cây giống phù hợp. Việc duy trì với mức tối thiểu lượng cây rừng và cây giống trong khu vực khai thác nói trên vẫn có thể duy trì được việc cung cấp một phần gỗ củi cho nhân dân, vừa duy trì được chức năng sinh thái, của rừng ngập mặn, ổn định bãi đẻ, nơi cư trú và nuôi dưỡng các loài tôm, cua, cá, bò sát, chim sống trong rừng ngập mặn.

- Trồng rừng ngập mặn bổ sung: cây ngập mặn có đặc điểm sinh trưởng nhanh, khả năng sống sót cao. Diện tích bãi triều ở ven biển vịnh Bắc Bộ và Nam Bộ khá lớn trong đó nhiều vùng còn chưa có rừng ngập mặn, do vậy có thể trồng lại rừng ngập mặn.

- Xây dựng khu bảo tồn thiên nhiên rừng ngập mặn: rừng ngập mặn ven biển là một cảnh quan đặc sắc của vùng nhiệt đới, là loại hệ sinh thái có tính đa dạng sinh học cao và năng suất sinh học cao vào bậc nhất. Xây dựng khu bảo tồn nhằm bảo vệ những hệ sinh thái đặc thù, bảo vệ đa dạng sinh học cho vùng bờ biển và vùng cửa sông là một việc làm rất cần thiết. Khu bảo tồn rừng ngập mặn nếu được quản lý tốt sẽ là nơi tham quan du lịch, học tập và nghiên cứu khoa học cho người Việt Nam và nước ngoài.

- Giải quyết vấn đề kinh tế - xã hội ở các huyện, xã có rừng ngập mặn:

- Đưa việc giáo dục bảo vệ rừng ngập mặn vào nhà trường, bồi dưỡng các cán bộ địa phương về tầm quan trọng của rừng ngập mặn để thông qua họ tuyên truyền trong nhân dân về tác hại của việc phá rừng, về ý nghĩa to lớn của việc bảo vệ rừng trong phát triển bền vững.

- Có biện pháp cung cấp chất đốt để thay thế cho việc dùng củi lấy từ rừng ngập mặn.

- Chuyển đổi sinh kế bền vững, giảm sức ép lên rừng ngập mặn.

- Áp dụng khoa học công nghệ tiên tiến nuôi trồng thủy sản nhằm đưa năng suất lên cao thay cho việc phá rừng xây dựng đầm nuôi mới.

- Giảm việc khai thác hải sản trong khu vực rừng ngập mặn để bảo vệ giống cho cả dải ven bờ.

- Đầu tư một số đề án nghiên cứu có tính chuyên sâu về HST rừng ngập mặn.

- Không quy hoạch các dự án lấn biển ở vùng rừng ngập mặn để bảo tồn và phát triển rừng ngập mặn.

***Biện pháp bảo tồn và phát triển bền vững rạn san hô và tài nguyên hải sản khác***

- Để bảo vệ HST rạn san hô, trước hết cần ngăn ngừa mọi hành vi khai thác mang tính huỷ diệt như dùng thuốc nổ, chất độc NaCN; không khai thác san hô, kể cả san hô chết;

- Ngăn ngừa ô nhiễm biển, nhất là ô nhiễm do sự cố tràn dầu, sự cố xả thải có chứa hàm lượng lớn các chất có độc tính cao;

- Ngăn cấm mọi hành vi khai thác hải sản mang tính huỷ diệt như dùng thuốc nổ, lưới mắt nhỏ; đánh bắt thủy sản con non...;

- Đánh giá hiện trạng của các loài quý hiếm, có giá trị kinh tế, nơi cư trú và các HST quan trọng (hệ sinh thái các đảo và vùng biển ven bờ quanh đảo) để có biện pháp bảo vệ.



#### **4.1.2.3. Kiểm soát ô nhiễm biển tại các vùng quy hoạch (VĐ MT2)**

Kiểm soát ô nhiễm biển trong tất cả các vùng quy hoạch, nhất là đối với kiểu vùng sử dụng khai thác có điều kiện, vùng khuyến khích phát triển đối với các ngành kinh tế biển được thực hiện theo các biện pháp chung dưới đây.

##### **a. Tại các khu vực biển ven bờ**

Đây là các khu vực trên biển kéo dài từ bờ đến vài chục hải lý (xem *Chương I*). Các hoạt động gây ô nhiễm tại chỗ chủ yếu là chất thải từ nhà hàng, tàu du lịch biển, nuôi thủy sản, các công trình trên biển khác và từ phương tiện giao thông hàng hải. Quy mô các nguồn thải nhỏ. Để kiểm soát ô nhiễm do các nguồn tại chỗ cần thực hiện:

- Cấm các hành vi xả nước thải, CTR, CTNH chưa được xử lý đạt QCVN từ nhà hàng, tàu du lịch biển, nuôi thủy sản, công trình trên biển và tàu bè;
- Các nhà hàng, tàu du lịch biển, công trình trên biển, nhà nuôi cá bè phải có hệ thống thu gom, phân loại CTR và được chuyển lên bờ để hợp đồng với đơn vị có chức năng để xử lý.
- Các nhà hàng, tàu du lịch biển, công trình trên biển phải có hệ thống thu gom, xử lý nước thải đạt QCVN trước khi xả vào biển.
- Các đơn vị quản lý môi trường địa phương định kỳ và đột xuất kiểm tra công tác quản lý chất thải của các chủ doanh nghiệp có hoạt động trên biển.

##### **b. Tại các khu vực khai thác dầu khí, đánh bắt thủy sản cách bờ từ vài chục đến vài trăm hải lý**

Đây là các khu vực khai thác dầu khí, đánh bắt thủy sản cách bờ từ vài chục đến vài trăm hải lý. Các hoạt động gây ô nhiễm tại chỗ chủ yếu là chất thải từ các giàn khoan thăm dò, khai thác dầu khí và từ tàu cá. Để kiểm soát ô nhiễm do các nguồn tại chỗ cần thực hiện:

- Các công ty dầu khí phải lập “Kế hoạch ứng phó sự cố dầu tràn”, được PetroVietnam phê duyệt và phải đảm bảo đầy đủ về tổ chức, nhân sự, thiết bị, huấn luyện ứng phó các tình huống tràn dầu do khoan, giao nhận và vận chuyển;
- Dung dịch khoan phải được xử lý đúng quy định;
- Nghiêm cấm mọi hành vi xả nước thải chưa xử lý đạt QCVN; đổ CTR, CTNH từ giàn khoan, tàu vận chuyển, thiết bị khai thác vào biển;
- Khi có sự cố tràn dầu: công ty dầu khí phải nhanh chóng triển khai các hoạt động thông báo, thu gom và xử lý dầu tràn. Nếu sự cố gây tác hại đến tài nguyên, môi trường: phải đền bù theo quy định pháp luật;
- Các đơn vị quản lý môi trường của EVN và Bộ TN&MT định kỳ và đột xuất kiểm tra công tác quản lý chất thải của các chủ doanh nghiệp dầu khí.

#### **4.1.2.4. Ngăn ngừa tác động từ nội địa**

Như đã nêu ở *Chương III*: ô nhiễm môi trường, suy thoái chất lượng môi trường ở các khu vực biển ven bờ chủ yếu là do các hoạt động sản xuất công nghiệp, nông nghiệp, đô thị, sinh hoạt từ nội địa. Phần lớn chất thải công nghiệp, sinh hoạt, nông nghiệp, chăn nuôi, thủy sản... được hoặc không được xử lý đều đổ vào sông; ngoài ra, sông còn tiếp nhận lưu lượng rất lớn nước mưa chảy tràn chứa các vật liệu xói mòn và các chất ô nhiễm. Theo các dòng sông các chất ô nhiễm từ nội địa sẽ chuyển ra biển. Do vậy, quản lý chất thải tại nguồn phát sinh là biện pháp tốt nhất để giảm thiểu các tác động từ nội địa.

**a. Biện pháp chung: Thực hiện có hiệu quả các quy định về kiểm soát ô nhiễm trong “Chiến lược Bảo vệ môi trường quốc gia đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030”**

“Chiến lược Bảo vệ môi trường quốc gia đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030” được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại quyết định số 1216/QĐ-TTg ngày 05/09/2012 đã nêu một số nội dung, yêu cầu về phòng ngừa và kiểm soát các nguồn gây ô nhiễm môi trường. Để ngăn ngừa ô nhiễm biển và các mục tiêu của Quy hoạch sử dụng biển được tuân thủ các nhóm nội dung, biện pháp yêu cầu dưới đây cần được thực hiện.

***Nhóm nội dung, biện pháp hướng tới mục tiêu không để phát sinh cơ sở gây ô nhiễm môi trường mới:***

- Thúc đẩy chuyển đổi cơ cấu kinh tế theo hướng có lợi cho các ngành kinh tế thân thiện với môi trường, hạn chế phát triển các nhóm ngành có nguy cơ cao gây ô nhiễm, suy thoái môi trường; từng bước xây dựng hạ tầng, môi trường pháp lý thuận lợi cho nền kinh tế xanh; nghiên cứu, xây dựng và áp dụng bộ tiêu chí xác định ngành, khu vực kinh tế xanh; có các chính sách thúc đẩy, hỗ trợ khu vực kinh tế xanh phát triển.
- Nghiên cứu, xây dựng bộ tiêu chí môi trường áp dụng đối với quy hoạch phát triển kinh tế - xã hội, ngành, lĩnh vực, vùng; nghiên cứu, thử nghiệm phân vùng chức năng theo cách tiếp cận sinh thái phục vụ quy hoạch phát triển, hướng tới làm rõ khu vực được ưu tiên, khu vực hạn chế hoặc cấm phát triển công nghiệp, khai thác khoáng sản nhằm giảm xung đột giữa bảo vệ môi trường và phát triển kinh tế - xã hội.
- Nâng cao chất lượng đánh giá môi trường chiến lược, bảo đảm các yêu cầu về bảo vệ môi trường được lồng ghép trong các chiến lược, quy hoạch, kế hoạch, các chương trình, đề án phát triển kinh tế - xã hội.
- Nâng cao hiệu quả của đánh giá tác động môi trường trong việc sàng lọc, ngăn ngừa công nghệ sản xuất lạc hậu, gây ô nhiễm môi trường trong các dự án đầu tư phát triển.
- Thực hiện nghiêm ngặt các biện pháp phòng ngừa, ngăn chặn việc đưa công nghệ, máy móc, phương tiện, thiết bị cũ, lạc hậu gây ô nhiễm môi trường; đưa chất thải vào nước ta.

***Nhóm nội dung, biện pháp hướng tới mục tiêu giảm các nguồn hiện đang gây ô nhiễm môi trường:***

- Thực hiện phân loại các cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ, kho chứa, bãi chôn lấp chất thải theo mức độ gây ô nhiễm môi trường để có biện pháp kiểm tra, giám sát, xử lý hiệu quả.
- Áp dụng đồng bộ các biện pháp xử phạt hành chính, thuế, phí bảo vệ môi trường lũy tiến theo mức độ tác động xấu đến môi trường.
- Khẩn trương ban hành và đẩy nhanh tiến độ thực hiện Kế hoạch xử lý triệt để các cơ sở gây ô nhiễm môi trường nghiêm trọng giai đoạn 2012-2020.
- Khuyến khích áp dụng mô hình quản lý môi trường theo tiêu chuẩn ISO14000, sản xuất sạch hơn, kiểm toán chất thải, các mô hình quản lý môi trường tiên tiến trong sản xuất, kinh doanh.
- Thúc đẩy phát triển các mô hình khu, cụm công nghiệp, khu chế xuất, cơ sở sản xuất, chế biến, trang trại chăn nuôi, kho, bãi, chợ thân thiện với môi trường.

***Nhóm nội dung, biện pháp hướng tới mục tiêu giải quyết cơ bản các vấn đề môi trường tại các khu công nghiệp, lưu vực sông, làng nghề:***

- Rà soát và buộc các khu, cụm công nghiệp không đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường khắc phục, cải tạo, nâng cấp các công trình bảo vệ môi trường, đóng cửa các khu công nghiệp không có khả năng khắc phục, cải tạo; không cho phép khu công nghiệp mới chưa đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường tiếp nhận các dự án đầu tư.
- Rà soát, lập danh mục và xử lý triệt để các cơ sở gây ô nhiễm môi trường nghiêm trọng ở các vùng ven biển; ưu tiên xây dựng hệ thống xử lý nước thải tập trung cho các đô thị xả nước thải trực tiếp ra biển; hạn chế mở mới các khu công nghiệp, các cơ sở sản xuất, kinh doanh có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường nghiêm trọng ở vùng ven biển, hải đảo.

***Nhóm nội dung biện pháp hướng tới mục tiêu nâng tỷ lệ khu đô thị, khu, cụm công nghiệp, khu chế xuất có hệ thống xử lý nước thải tập trung đạt yêu cầu:***

- Thúc đẩy thực hiện các mục tiêu giải pháp trong Định hướng phát triển thoát nước đô thị và khu công nghiệp Việt Nam đến năm 2025 và tầm nhìn đến năm 2050.
- Đưa chỉ tiêu diện tích đất xây dựng hệ thống xử lý nước thải tập trung vào các quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất các cấp, quy hoạch chính trang, phát triển các đô thị, khu dân cư tập trung, khu, cụm công nghiệp, khu chế xuất, nhất là ở vùng ven biển.
- Lập quy hoạch, từng bước xây dựng, vận hành hệ thống thu gom, xử lý nước thải tập trung tại các đô thị loại IV trở lên, nhất là ở vùng ven biển.

- Áp dụng chế độ kiểm tra, quan trắc nước thải sau xử lý từ các khu, cụm công nghiệp, khu chế xuất, bệnh viện, nhất là ở vùng ven biển.

***Nhóm nội dung, biện pháp hướng tới mục tiêu giảm tác động lên môi trường từ khai thác khoáng sản:***

- Bảo đảm thực hiện nghiêm chỉnh các yêu cầu của quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường, đặc biệt là các yêu cầu cụ thể về ngăn ngừa, xử lý nước thải, chất thải, các tác động xấu lên môi trường, trong đó có môi trường biển, trong quá trình khai thác khoáng sản.

- Tăng cường công tác kiểm tra, thanh tra về môi trường đối với các dự án khai thác khoáng sản có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường, tác động nhiều mặt lên môi trường, nhất là các dự án ven biển.

**b. Đề xuất của nghiên cứu ĐMC về một số biện pháp kỹ thuật kiểm soát ô nhiễm biển do các nguồn từ nội địa**

Có rất nhiều công nghệ giảm thiểu chất thải, xử lý ô nhiễm do các nguồn công nghiệp, đô thị để ngăn ngừa tác động xấu đến môi trường biển. Tuy nhiên trong khuôn khổ báo cáo ĐMC không thể nêu chi tiết mà chỉ nêu từng nhóm công nghệ. Chi tiết về công nghệ ngăn ngừa, dự phòng và xử lý chất thải công nghiệp, đô thị, nông nghiệp, thủy sản: có thể tìm trong rất nhiều tài liệu hướng dẫn của các tổ chức quốc tế (Ngân hàng Thế giới, IFC...), tài liệu nước ngoài và một số tài liệu trong nước.

***Các biện pháp kỹ thuật về dự phòng, giảm thiểu ô nhiễm công nghiệp (trước đường ống:***

- Áp dụng công nghệ mới/công nghệ xanh
- Áp dụng sản xuất sạch hơn
- Áp dụng kiểm toán chất thải
- Áp dụng kiểm toán môi trường
- Thực hiện quan trắc, giám sát chất thải
- Quản lý môi trường theo tiêu chuẩn ISO 14000.

***Các công nghệ xử lý nước thải đô thị, công nghiệp, thủy sản, chăn nuôi:***

- Công nghệ sinh học:

Hiếu khí: bùn hoạt tính (activated sludge), ao ổn định nước thải (stabilization ponds); mương oxy hóa (oxidation ditch), lọc nhỏ giọt (tricking filter)...

Kỵ khí: Nền bùn kỵ khí chảy ngược (UASB), biogas...

- Công nghệ hóa-lý:

Lắng, kết tủa, đông tụ, hấp thụ, trung hòa, oxy hóa, clo hóa, thủy phân, sát trùng....

- Phối hợp các nhóm công nghệ trên.

***Sử dụng rừng ngập mặn, bãi bồi ven biển trong xử lý ô nhiễm từ nội địa chuyển đến ven biển:***

Lớp bùn ở các bãi bồi của sông, ven biển là nơi tiếp nhận và xử lý các chất ô nhiễm chuyển từ thượng nguồn sông. Đây là nơi phân hủy các chất hữu cơ, dinh dưỡng, vi sinh (theo cơ chế hiếu khí, thiếu khí và kỵ khí) với hiệu quả rất cao, giúp giảm thiểu đáng kể ô nhiễm biển (nếu không có diện tích lớn rừng ngập mặn và bãi bồi ở Cần Giờ, Long Thành thì biển Vũng Tàu và vịnh Gành Rái đã bị ô nhiễm nặng). Vì vậy, trong giai đoạn đẩy mạnh công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước vẫn phải bảo tồn và mở rộng diện tích rừng, ngập mặn, bãi bồi ven biển. Điều này không chỉ giúp bảo tồn đa dạng sinh học, phát triển nguồn lợi thủy sản, ngăn ngừa BĐKH mà còn rất quan trọng đối với giảm thiểu ô nhiễm biển do các nguồn từ nội địa.

***Ngăn ngừa ô nhiễm từ nội địa xuyên biên giới:***

Ô nhiễm biển Việt Nam còn có thể do chất thải từ các quốc gia thượng nguồn theo các hệ thống sông Hồng, Mêkông chuyển đến. Để ngăn ngừa, giảm thiểu tác động này cần thực hiện các hành động sau:

- Tăng cường hợp tác với Trung Quốc trong quản lý môi trường lưu vực sông Hồng nói chung, trong đó có kiểm soát các nguồn thải từ thượng nguồn, nói riêng.
- Tăng cường hợp tác với các quốc gia trong lưu vực sông Mekong trong quản lý nguồn nước nói chung, trong đó có kiểm soát các nguồn thải từ thượng nguồn, nói riêng.
- Thiết lập và vận hành tốt các hệ thống quan trắc chất lượng nước ở các điểm biên giới Việt Nam với Trung Quốc (tại Lào Cai) và biên giới Việt Nam với Campuchia (Hồng Ngự - Đồng Tháp, Châu Đốc - An Giang) nhằm phát hiện kịp thời các biến động bất thường về chất lượng, ô nhiễm nước sông Hồng, sông Mekong từ thượng nguồn.

**d. Đề xuất của nghiên cứu ĐMC về điều chỉnh, tối ưu hóa các quy hoạch phát triển kinh tế của các tỉnh ven biển và các bộ/ngành nhằm ngăn ngừa tác động đến môi trường biển**

Hiện nay Quy hoạch tổng thể phát triển KT-XH đến năm 2020, tầm nhìn đến 2030 của các vùng có biển (Vùng KTTĐ Bắc Bộ, Vùng KTTĐ miền Trung, Vùng ven biển Bắc Trung Bộ và duyên hải Nam Trung Bộ, Vùng KTTĐ Đông Nam Bộ, Vùng KTTĐ Tây Nam Bộ...) đã được Bộ KT-ĐT lập. Các tỉnh/thành phố ven biển cũng đã lập và được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt “Quy hoạch tổng thể phát triển KT-XH đến năm 2020, tầm nhìn đến 2030”. Tuy nhiên nếu đối chiếu với các định hướng phát triển các vùng, phân vùng trong “Quy hoạch không gian biển quốc gia thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050” (nếu được Chính phủ phê duyệt) thì nhiều vấn đề của các quy hoạch phát triển vùng kinh tế và các tỉnh

thành liên quan đến ngăn ngừa giảm thiểu tác động từ nội địa đến môi trường biển cần phải được xem xét lại.

(i) Cần điều chỉnh quy hoạch phát triển công nghiệp, cảng biển đến tính liên tỉnh, liên vùng để giảm bớt các nguồn ô nhiễm và sử dụng hợp lý tài nguyên:

- Để bảo vệ môi trường biển và tránh lãng phí đầu tư công cần xem xét kỹ việc quy hoạch các cảng nước sâu, KCN nặng, công nghiệp lọc hóa dầu ở các tỉnh. Số lượng các dự án này ở các Vùng KTTĐ là quá nhiều, nhất là ở các tỉnh ven biển vịnh Bắc Bộ, Bắc Trung Bộ, Nam Trung Bộ. Các công trình công nghiệp nặng tiềm năng ô nhiễm cao (luyện kim, hóa dầu) quy mô lớn chỉ nên tập trung ở KKT Vũng Áng, Dung Quất, Nhơn Hội, các KCN Vĩnh Tân, Kiên Lương.

- Cảng nước sâu (cho tàu trên 50.000 DWT) chỉ nên xây dựng ở Hải Phòng, Thanh Hóa (Nghị Sơn), Hà Tĩnh (Vũng Áng), Quảng Ngãi (Dung Quất), Bình Định (Nhơn Hội), Bình Thuận (Vĩnh Tân), BR-VT (Cái Mép), , Long An (Soài Rạp), Kiên Giang (Kiên Lương).

- Xét riêng các KCN của từng tỉnh là hợp lý, nhưng xem xét cả các Khu kinh tế ven biển thì đã xảy ra tình trạng quá tập trung các KCN vào khu vực giáp ranh giữa các tỉnh, tạo ra các tác động môi trường lớn, có thể vượt quá “khả năng chịu tải” của môi trường. Điển hình là vùng ven biển Quảng Ninh – Hải Phòng chỉ trên 100 km nhưng quy hoạch gần 30 KCN, nhiều KKT, nhiều cảng nước sâu... Khu vực giáp ranh 2 tỉnh Thừa Thiên – Huế và Đà Nẵng đã quy hoạch tới 12 KCN lớn và nhiều cụm công nghiệp. Vùng giáp ranh Quảng Nam và Quảng Ngãi quy hoạch trên 500 cơ sở công nghiệp nặng (hóa dầu, thép, hóa chất, cơ khí, đóng tàu, VLXD) và nhiều cảng nước sâu... Vùng ven sông Thị Vải (BR-VT và Đồng Nai) được quy hoạch trên 10 KCN lớn, 5 cảng nước sâu, khu liên hợp hóa dầu...). Vì vậy các tác động tích hợp của các KCN cùng với hoạt động của nhiều cảng biển trong khu vực này có thể gây ra tình trạng quá mức chịu tải của môi trường biển ven bờ các tỉnh/thành phố này. Mặt khác ở các vùng ven biển các tỉnh trên lại có nhiều khu di sản thế giới (vịnh Hạ Long, Huế, Hội An) các khu bảo tồn thiên nhiên (VQG Cát Bà, khu BTTN Sơn Trà, khu BTB Cù lao Chàm; khu DTSQ Cần Giờ...) là vùng “nhạy cảm” đối với ô nhiễm môi trường.

(ii) Cần điều chỉnh quy hoạch phát triển du lịch ven biển:

Số lượng và diện tích các resort ven biển ở nhiều tỉnh quá lớn, nhất là khu vực từ ven bờ vịnh Hạ Long (TP Hạ Long), Đà Nẵng đến Hội An, ven bờ vịnh Nha Trang, Mũi Né đến Phan Thiết (Bình Thuận), Xuyên Mộc đến Vũng Tàu, ven bờ Tây đảo Phú Quốc mật độ các khu du lịch ven biển quá dày. Điều này sẽ có thể gây trở ngại cho kiểm soát các nguồn thải và gây tác động xấu đến cảnh quan, môi trường ven biển, nhất là đến các di sản thế giới, VQG. Do vậy quy hoạch các khu resort cần được xem xét chi tiết.

Không lập các khu du lịch (có nhà nghỉ, cơ sở vui chơi) trong các khu BTTN, khu BTB. Hạn chế mở các tuyến du lịch đi vào vùng lõi VQG, khu BTTN và các khu vực nhạy cảm về sinh thái.

(iii) Cần điều chỉnh quy hoạch phát triển thủy sản ven biển:

- Không khuyến khích phát triển nuôi tôm trên cát, tiến tới loại bỏ mô hình này.
- Không quy hoạch nuôi thủy sản quy mô công nghiệp ở các Khu di sản thế giới vịnh Hạ Long, VQG Cát Bà, VQG Mũi Cà Mau, Khu dự trữ sinh quyển Cần Giờ, các khu BTB như: Cồn Cỏ, Cù lao Chàm, Lý Sơn, Phú Quốc và các khu bảo tồn thiên nhiên khác.
- Việc nuôi hải sản ở các đầm phá (Tam Giang, Cầu Hai, Trường An và Thị Nại, vịnh Nha Trang, Vũng Rô...) cần được quy hoạch để hạn chế tác động xấu đến chất lượng nước biển và cảnh quan đới bờ.

**4.1.2.5. Ngăn ngừa tác động xuyên lãnh hải**

Như đã dự báo ở *Chương III*: các hoạt động xả thải, thăm dò, khai thác dầu khí, hàng hải và quân sự của các quốc gia ngoài lãnh hải Việt Nam cũng là nguồn gây ảnh hưởng xấu đến môi trường biển nước ta, nhất là gây tác động xấu đến chất lượng và tài nguyên thủy sinh. Để giảm thiểu các tác động này cần thực hiện các biện pháp sau:

- (i) Tăng cường hợp tác với các quốc gia cùng chung biển Đông trong quản lý tài nguyên, môi trường biển nói chung, trong đó có kiểm soát các nguồn thải từ các nước, nhất là các nguồn thải công nghiệp, đô thị từ ven biển Quảng Tây, Hải Nam (Trung Quốc).
- (ii) Với các nguồn thải có độc tính cao, lưu lượng lớn, nhất là các dự án phát triển điện hạt nhân của Trung Quốc và các dự án chôn chất thải trong hoặc gần vùng biển Việt Nam: cần có biện pháp yêu cầu Trung Quốc thực hiện nghiêm chỉnh các biện pháp ngăn ngừa ô nhiễm phóng xạ, CTNH theo các quy định quốc tế.
- (iii) Kiên quyết, kiên trì yêu cầu các quốc gia có hoạt động hàng hải ở biển Đông tuân thủ các quy định của Tổ chức hàng hải quốc tế (IMO) về kiểm soát ô nhiễm trong hoạt động hàng hải. Nâng cao năng lực của Cảnh sát biển trong phát hiện, xử lý các hành vi xả thải từ hoạt động hàng hải trong lãnh hải Việt Nam.
- (iv) Thiết lập và vận hành tốt các hệ thống quan trắc chất lượng nước biển ở một số khu vực biển xa có nhu cầu phát triển kinh tế và bảo tồn cao (vùng biển vịnh Bắc Bộ và các quần đảo Hoàng Sa, Trường Sa, Cù lao Chàm, Lý Sơn, Phú Quý, Côn Đảo, Phú Quốc, Thổ Chu...) nhằm phát hiện kịp thời các biến động bất thường về chất lượng, ô nhiễm biển từ ngoài lãnh hải. Kịp thời thông báo đến các cơ quan chức năng của Việt Nam để triển khai ứng phó và phối hợp với các quốc gia, tổ chức quốc tế giải quyết về pháp lý và kinh tế.

**4.1.2.6. Ngăn ngừa, ứng phó sự cố môi trường biển (VĐ MT3)**

**a. Ngăn ngừa, ứng phó sự cố môi trường biển do nguồn từ nội địa**

(i) Các cơ quan quản lý nhà nước và các doanh nghiệp thực hiện đúng các biện pháp giảm thiểu nguồn thải từ nội địa như đã nêu ở mục 4.1.2.4 ở trên.

(ii) Bộ TN&MT, các sở TN&MT kiểm soát chặt chẽ, nghiêm túc việc xả thải ra biển bao gồm cả cấp phép và giám sát xả thải.

Trên thế giới và ở nước ta phần lớn các nhà máy có lưu lượng nước thải rất lớn đều muốn xây dựng gần biển để xả nước thải ra biển vì nếu cùng xả lưu lượng như nhau, thành phần và nồng độ các chất ô nhiễm như nhau mà xả vào sông, nhất là các sông nước ngọt thì sẽ gây tác hại môi trường, kinh tế và xã hội cao hơn nhiều so với xả vào biển. Hiện nay các trung tâm năng lượng Mông Dương (2.200 MW, lưu lượng nước thải trên 60 m<sup>3</sup>/giờ), Vĩnh Tân (quy hoạch 4.000 MW, lưu lượng nước thải trên 90 m<sup>3</sup>/giờ), Phú Mỹ (3.850 MW lưu lượng nước thải trên 85 m<sup>3</sup> /giờ), Trà Vinh (2.000 MW, lưu lượng nước thải trên 60 m<sup>3</sup>/giờ); Khu liên hợp lọc dầu Bình Sơn; Khu liên hợp gang thép Formosa Hà Tĩnh....đều đang xả nước thải, nước làm mát ra biển, cửa sông. Tương lai các trung tâm điện nguyên tử ở Ninh Thuận (nếu có), các Khu liên hợp lọc dầu Nghi Sơn, Long Sơn...cũng sẽ phải xả nước thải ra biển. Ở nước ngoài: Công ty thép Nhật Bản (JFE) công suất trên 10 triệu tấn/năm, nhiều nhà máy điện nguyên tử, điện than, hóa dầu của Nhật Bản và các nước khác cũng xả nước thải ra biển. Do vậy, việc cấp phép cho xả ra biển trên thế giới và ở nước ta là bình thường. Vấn đề quan trọng nhất là nước thải được xả ra biển nhưng phải đảm bảo: đạt rất tốt các quy chuẩn, tiêu chuẩn xả thải và không gây tác hại sức khỏe, tài nguyên thủy sinh, du lịch, các ngành kinh tế khác.

Do vậy Bộ TN&MT và các Sở TN&MT (theo phân cấp) khi cấp phép xả thải ra biển rất cần quan tâm:

- Xác định đúng các hệ số Kf (hệ số lưu lượng nguồn thải), Kq (hệ số nguồn tiếp nhận nước thải) theo QCVN về nước thải công nghiệp dựa theo lưu lượng nước thải cực đại và phải theo mục đích sử dụng của vùng có thể bị ảnh hưởng do tiếp nhận nước thải (chứ không phải xác định Kf tại tọa độ điểm xả thải). Đây là vấn đề cần hết sức lưu ý. Muốn vậy trước khi cấp phép xả thải cần xác định diện tích vùng có thể bị ảnh hưởng (qua mô hình toán và kinh nghiệm quốc tế, trong nước) và điều tra hoạt động và quy hoạch phát triển thủy sản, du lịch, bảo tồn thiên nhiên ở vùng biển có thể bị ảnh hưởng.

- Phải thực hiện nghiêm công tác giám sát việc xả thải và quan trắc lưu lượng nước thải, thành phần, hàm lượng các chất ô nhiễm trong nước thải trước khi đổ vào biển. Với các nguồn thải lớn, thành phần có độc tính cao cần quan trắc, giám sát liên tục hàng giờ chứ không chỉ theo định kỳ hàng quý và phải giám sát ngay cả trước khi chủ dự án hoàn thành hệ thống xử lý nước thải chứ không như quy định hiện nay của Bộ TN&MT.

- Khi phát hiện việc xả thải vi phạm quy định về lưu lượng và thành phần nước thải cần lập tức yêu cầu doanh nghiệp tạm ngừng xả thải, khắc phục hệ thống xả thải và xử lý theo quy định pháp luật.



- Khi phát hiện việc xả thải gây ô nhiễm môi trường biển, gây tác hại thủy sinh hoặc sức khỏe, hoặc tác kinh tế: cần lập tức yêu cầu doanh nghiệp ngừng xả thải, khắc phục hệ thống xả thải và xử lý theo quy định pháp luật, kể cả yêu cầu chủ doanh nghiệp bồi thường, khắc phục sự cố môi trường và kinh tế; xử lý trầm tích, vùng bờ vùng bị ô nhiễm.

**b. Ngăn ngừa, ứng phó sự cố môi trường biển do các nguồn xuyên biên giới, lãnh hải**

Các cơ quan quản lý nhà nước thực hiện đúng các biện pháp giảm thiểu nguồn thải từ nội địa như đã nêu ở mục 4.1.2.4 (b) và 4.1.2.5 ở trên.

**c. Ngăn ngừa, ứng phó sự cố tràn dầu trên biển**

(i) Các cơ quan quản lý nhà nước về môi trường và doanh nghiệp dầu khí, vận tải đường biển thực hiện đúng “Quy chế hoạt động ứng phó sự cố tràn dầu” do Thủ tướng Chính phủ ban hành theo quyết định số 02/2013/QĐ-TTg ngày 14/01/2013 và bổ sung tại quyết định số 63/2014/QĐ-TTg ngày 11/11/2014 với các luận điểm sau:

- Ứng phó sự cố tràn dầu là các hoạt động sử dụng lực lượng, phương tiện, thiết bị, vật tư nhằm xử lý kịp thời, loại trừ hoặc hạn chế tối đa nguồn dầu tràn ra môi trường.

- Khắc phục hậu quả sự cố tràn dầu là các hoạt động nhằm làm sạch đất, nước, hệ sinh thái khu vực bị nhiễm dầu và các biện pháp hạn chế thiệt hại, phục hồi môi sinh, môi trường sau sự cố tràn dầu.

- Hoạt động ứng phó sự cố tràn dầu là tất cả các hoạt động từ việc chuẩn bị, ứng phó, khắc phục, giải quyết hậu quả sự cố tràn dầu.

- Kế hoạch ứng phó sự cố tràn dầu là dự kiến các nguy cơ, tình huống sự cố có khả năng xảy ra tràn dầu cùng các phương án ứng phó trong tình huống dự kiến đó, các chương trình huấn luyện, diễn tập để đảm bảo sự sẵn sàng các nguồn lực kịp thời ứng phó khi sự cố tràn dầu xảy ra trên thực tế.

- Kế hoạch khẩn cấp ứng phó sự cố tràn dầu là phương án triển khai các hoạt động khẩn cấp để ứng phó, khắc phục, giải quyết hậu quả trong trường hợp xảy ra sự cố tràn dầu.

- Khu vực ưu tiên bảo vệ là khu vực có độ nhạy cảm cao về môi trường hoặc kinh tế xã hội, cần ưu tiên bảo vệ khi xảy ra sự cố tràn dầu như rừng ngập mặn, dải san hô, khu bảo tồn sinh thái, khu dự trữ sinh quyển, điểm nguồn nước phục vụ sinh hoạt và sản xuất, khu di tích lịch sử đã được xếp hạng, khu du lịch, khu nuôi trồng thủy sản tập trung.

(ii) Các nguyên tắc trong hoạt động ứng phó sự cố tràn dầu được quy định như sau:

- Tích cực phòng ngừa, chủ động xây dựng kế hoạch, đầu tư trang thiết bị, các phương án hợp đồng để sẵn sàng ứng phó khi xảy ra sự cố tràn dầu.

- Tổ chức tiếp nhận, xử lý thông tin sự cố tràn dầu kịp thời, ưu tiên bảo đảm thông tin cho hoạt động ứng phó, báo cáo kịp thời đến cấp có thẩm quyền khi vượt khả năng ứng phó.

- Phối hợp, huy động mọi nguồn lực để nâng cao hiệu quả chuẩn bị và ứng phó sự cố tràn dầu, ưu tiên các hoạt động để cứu người bị nạn và bảo vệ môi trường.

- Chủ động ứng phó gần nguồn dầu tràn để ngăn chặn, hạn chế dầu tràn ra môi trường. Giám sát chặt chẽ nguy cơ lan tỏa dầu tràn vào đường bờ để xác định thứ tự ưu tiên và tiến hành các biện pháp bảo vệ các khu vực ưu tiên bảo vệ.

- Đảm bảo an toàn, phòng chống cháy nổ trong ứng phó.

- Chỉ huy thống nhất, phối hợp, hiệp đồng chặt chẽ các lực lượng, phương tiện, thiết bị tham gia hoạt động ứng phó.

- Bên gây ra ô nhiễm tràn dầu phải chịu trách nhiệm bồi thường thiệt hại do tràn dầu gây ra theo quy định của pháp luật.

Chi tiết về phân cấp ứng phó sự cố tràn dầu và phân loại mức độ sự cố tràn dầu được nêu ở các điều 5, 6 - Chương I của “Quy chế hoạt động ứng phó sự cố tràn dầu”. Các quy định về chuẩn bị ứng phó sự cố tràn dầu được nêu ở Chương II. Các quy định về tổ chức ứng phó sự cố tràn dầu được nêu ở Chương III; khắc phục và giải quyết hậu quả sự cố tràn dầu được quy định ở Chương IV. Trách nhiệm của tổ chức và cá nhân đối với sự cố tràn dầu được quy định ở Chương V.

(iii) Thực hiện ứng phó sự cố tràn dầu được tiến hành ở 3 cấp:

- Đối với cấp cơ sở, sự cố tràn dầu xảy ra ở cơ sở, chủ cơ sở phải tổ chức, chỉ huy lực lượng, phương tiện, thiết bị để triển khai thực hiện ứng phó kịp thời. Chủ cơ sở xảy ra sự cố tràn dầu chịu trách nhiệm chỉ huy hiện trường...

- Đối với cấp khu vực, sự cố tràn dầu xảy ra vượt quá khả năng ứng phó của cơ sở hoặc sự cố tràn dầu xảy ra không rõ nguyên nhân trôi vào bờ biển của các địa phương thì UBND cấp tỉnh nơi xảy ra sự cố tràn dầu có trách nhiệm trực tiếp chủ trì và chỉ định người chỉ huy hiện trường để tổ chức ứng phó theo kế hoạch của địa phương, đồng thời được phép huy động khẩn cấp nguồn lực cần thiết của các cơ sở, các Bộ, ngành trên địa bàn, của Trung tâm ứng phó sự cố tràn dầu khu vực để ứng phó.

- Đối với cấp quốc gia, trường hợp sự cố tràn dầu đặc biệt nghiêm trọng vượt quá khả năng của địa phương, UBND cấp tỉnh nơi xảy ra sự cố tràn dầu kịp thời báo cáo để Ủy ban Quốc gia Tìm kiếm Cứu nạn trực tiếp chỉ đạo, phối hợp với các cơ quan liên quan tổ chức ứng phó...

#### **4.1.2.7. Giảm thiểu tác động xã hội (VĐ MT4)**

Trong quá trình triển khai các dự án phát triển kinh tế tại tất cả các vùng theo Quy hoạch, nhất là ở 2 kiểu vùng sử dụng là Khu vực khuyến khích phát triển và Vùng khai thác có điều kiện thì các ảnh hưởng xấu về xã hội, dẫn đến mâu thuẫn

giữa các chủ đầu tư và nhân dân, chính quyền địa phương sẽ xảy ra. Nguyên nhân chủ yếu của các tác động xấu của dự án đến xã hội là:

- Trong giai đoạn quy hoạch, chuẩn bị dự án, giải phóng mặt bằng (GPMB): không công khai thông tin, không thực hiện đúng các chính sách GPMB, tái định cư (TĐC), đền bù, hỗ trợ;

- Trong các giai đoạn xây dựng và vận hành: ô nhiễm môi trường, tác hại chất lượng môi trường, tác hại sinh thái, ảnh hưởng xấu đến sản xuất đời sống nhân dân.

Do vậy, để giảm thiểu các tác động tiêu cực về xã hội các chủ đầu tư, cơ quan chức năng của nhà nước, địa phương cần thực hiện đúng các biện pháp chung dưới đây:

**a. Trong giai đoạn chuẩn bị xây dựng**

- (i) Lựa chọn vị trí dự án sao cho hạn chế thấp nhất việc xâm phạm vào đất ở, đất sản xuất (sau khi đã chọn vị trí dự án không xâm phạm các di sản thế giới, VQG, Khu BTB, BTTN).

- (ii) Thiết kế, công nghệ của dự án đảm bảo hạn chế thấp nhất khả năng gây ô nhiễm môi trường, tác động sinh thái.

- (iii) Nghiên cứu, lập báo cáo ĐTM, Kế hoạch BVMT theo quy định.

- (iv) Công khai thông tin về dự án trực tiếp đến dân chúng vùng xung quanh dự án trong quá trình nghiên cứu lập báo cáo khả thi/dự án đầu tư và ĐTM.

- (v) Điều chỉnh dự án theo góp ý của chính quyền, nhân dân địa phương và cơ quan thẩm định báo cáo ĐTM/Kế hoạch BVMT.

- (vi) Thực hiện đúng các quy định của nhà nước về đền bù, hỗ trợ, giải phóng mặt bằng, TĐC.

**b. Trong các giai đoạn xây dựng và vận hành dự án**

- (i) Thực hiện có hiệu quả các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm môi trường ảnh hưởng đến sức khỏe, sản xuất, sinh hoạt của người dân (do hoạt động xây dựng, sạt lở, chảy tràn, ồn, rung, khí thải, nước thải, CTR, CTNH).

- (ii) Thực hiện có hiệu quả các biện pháp ngăn ngừa, giảm thiểu tác hại sinh thái (gây mất rừng ngập mặn, rừng trên đảo, tác hại tài nguyên thủy sinh...) ảnh hưởng đến sản xuất, sinh hoạt của người dân.

- (iii) Thực hiện có hiệu quả các biện pháp ngăn ngừa, ứng phó sự cố môi trường, nhất là sự cố tràn dầu, tràn hóa chất, cháy nổ, xả thải ảnh hưởng đến sức khỏe, sản xuất, sinh hoạt của người dân.

- (iv) Thực hiện có hiệu quả các biện pháp giám sát ô nhiễm môi trường và diễn biến tài nguyên sinh học, ảnh hưởng xã hội do dự án gây ra.

(v) Chủ dự án đền bù, hỗ trợ thỏa đáng cho các địa phương và cá nhân bị ảnh hưởng xấu về sức khỏe, sinh hoạt, sản xuất do dự án gây ra.

#### ***4.1.2.8. Nhận xét, đánh giá về tính khả thi, dự kiến cách thức thực hiện, cơ quan thực hiện, cơ quan phối hợp thực hiện đối với từng giải pháp***

Các biện pháp, giải pháp, cách thức thực hiện nêu ở các mục 4.1.2.1 đến 4.1.2.7 là dựa trên các quy định của luật pháp Việt Nam về bảo vệ môi trường, đa dạng sinh học, bảo vệ tài nguyên và an sinh xã hội đồng thời cũng dựa vào các nguyên lý công nghệ ngăn ngừa, xử lý ô nhiễm, cải thiện môi trường do vậy chúng có tính khoa học, khả thi. Tuy nhiên Quy hoạch không gian biển chỉ dừng lại ở phân vùng và định hướng cho phép, cho phép có điều kiện hoặc không cho phép các loại hình dự án ở các vùng, phân vùng cho nên ĐMC không thể đề xuất các giải pháp quản lý và công nghệ ở mức chi tiết và các cách thức thực hiện, cơ quan thực hiện, cơ quan phối hợp thực hiện đối với từng giải pháp. Điều này chỉ có thể thực hiện đối với từng dự án cụ thể, tại các tỉnh/thành phố cụ thể.

#### **4.1.3. Các giải pháp giảm nhẹ, ứng phó với BĐKH**

##### ***a. Các giải pháp giảm nhẹ***

##### ***1. Giải pháp chung***

Đề phòng ngừa, giảm nhẹ tác động do hậu quả BĐKH, nhất là mực nước biển dâng, các bộ, ngành, địa phương vùng ven biển vùng cần triển khai các hành động sau:

Điều tra, khảo sát, xác định các vùng có địa hình thấp có khả năng bị ngập do nước biển dâng. Xây dựng các bản đồ và cơ sở dữ liệu về môi trường tự nhiên, các công trình kinh tế, dân cư, hoạt động sản xuất – kinh doanh ở các vùng này.

Không quy hoạch các dự án công nghiệp, đô thị ở các vùng có khả năng bị ngập nặng nhất.

Phục hồi và phát triển RNM ở ven bờ biển ở lục địa và các đảo lớn với độ dày phù hợp với địa hình từng khu vực.

Lập kế hoạch để tiến tới xây dựng một số công trình chắn sóng ở các vị trí xung yếu nhất.

Thực hiện tốt Chiến lược Quốc gia về ngăn ngừa, ứng phó BĐKH toàn cầu đã được Chính phủ ban hành.

##### ***2. Các giải pháp giảm phát thải khí nhà kính (KNK)***

Thực hiện các giải pháp giảm bớt phát thải hoặc tăng khả năng hấp thụ KNK sẽ dẫn đến hệ quả giảm hàm lượng KNK trong khí quyển. Khi đó “hiệu ứng nhà kính” của khí quyển sẽ giảm xuống, dẫn đến giảm mức tăng nhiệt ở lớp bề mặt, nói cách khác là làm giảm nhẹ BĐKH toàn cầu. Như vậy những giải pháp nào làm giảm phát thải hoặc tăng khả năng hấp thụ KNK đều được coi là giải pháp giảm nhẹ BĐKH.

Nước ta đăng ký sẽ giảm phát thải KNK ở mức 8% vào năm 2030, nếu được tài trợ có thể tăng mức giảm lên 25%. Rõ ràng để đạt được mục tiêu này, mọi Quy hoạch phát triển cần được cân nhắc thực hiện. Đối với Quy hoạch không gian biển, tất nhiên nhiệm vụ này cần được xem xét. Trong Quy hoạch này việc giảm nhẹ BĐKH được thể hiện qua những nội dung dưới đây.

### **Quy hoạch khai thác dầu khí**

Nói đến giảm nhẹ BĐKH, trước tiên người ta nghĩ đến các thủ phạm chính gây ra phát thải KNK, đó là nguồn nhiên liệu hoá thạch gồm than đá, dầu hoả và khí đốt. Vùng Quy hoạch không có khai thác than nhưng gồm tất cả các khu vực khai thác dầu và khí đốt của Việt Nam. Để góp phần giảm nhẹ BĐKH trong Quy hoạch khai thác dầu khí cần lưu ý đến một số vấn đề sau:

- Hạn chế đến mức tối đa việc tăng sản lượng khai thác dầu thô. Theo chủ trương mới của Nhà nước, phát triển không dựa chính vào khai thác tài nguyên, việc giảm tốc độ khai thác dầu thô sẽ giúp kéo dài hơn khả năng sử dụng của nguồn tài nguyên quý này cho tương lai trong lúc giá dầu không cao, khai thác kém hiệu quả. Mặt khác việc giảm này cũng góp phần vào việc giảm phát thải KNK mà nước ta đã cam kết tại COP21 và gần đây nhất là cam kết Net Zero tại COP26.

- Giảm việc sử dụng năng lượng trong công nghệ khai thác và thăm dò dầu khí thông qua cải tiến kỹ thuật và sử dụng công nghệ mới, hợp lý hoá các khâu quy hoạch, quản lý.

- Ngăn ngừa các sự cố tràn dầu, cải thiện môi trường nước, các hệ sinh thái tự nhiên đối với các vùng dành cho khai thác dầu khí nhằm tăng khả năng hấp thụ CO<sub>2</sub> từ biển.

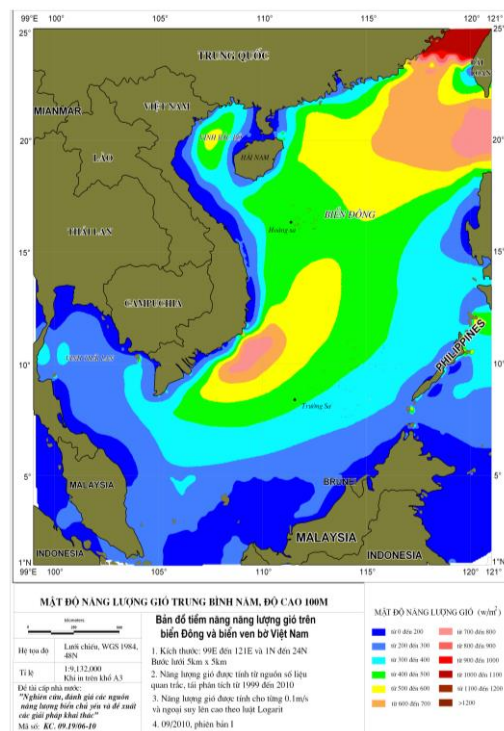
## Quy hoạch và lập kế hoạch khai thác các nguồn năng lượng tái tạo từ biển

Phát triển năng lượng tái tạo bao gồm nhiều loại như năng lượng gió, bức xạ mặt trời (BXMT), năng lượng thủy triều, sóng, địa nhiệt, khí sinh học... đang là giải pháp rất cơ bản nhằm giảm phát thải KNK toàn cầu được nhiều quốc gia triển khai. Theo kết quả nghiên cứu từ đề tài cấp nhà nước về các nguồn năng lượng biển (KC 09 19/06-10), nguồn năng lượng tái tạo trên biển Đông nói chung, vùng biển Việt Nam nói riêng là khá phong phú. Trong Quy hoạch không gian biển tuy có đề cập đến các dạng năng lượng tái tạo như năng lượng sóng, thủy triều nhưng không có kế hoạch khai thác. Năng lượng gió cũng được nêu ra được trích từ tài liệu của WB (2001) nhưng rất tiếc đó chỉ là tiềm năng năng lượng trên đất liền của nước ta. Không có thông tin về năng lượng BXMT và năng lượng gió trên biển, mặc dù Quy hoạch này cũng đã sử dụng kết quả của đề tài nghiên cứu cấp nhà nước KC 09 19/06-10 đã nêu. Trong Quy hoạch điện VIII Điều chỉnh, Chính phủ đã có kế hoạch tăng mức đóng góp của năng lượng tái tạo (không kể thủy điện). Vì thế trong Quy hoạch định hướng này cần có kế hoạch phát triển các nguồn năng lượng biển, ngay trong kế hoạch 2021-2030. Năng lượng gió trên biển được coi là khâu đột phá.

Cùng với năng lượng gió, năng lượng BXMT, năng lượng sóng trên vùng biển nước ta cũng khá phong phú. Năng lượng thủy triều tuy kém hơn sóng cũng có thể khai thác hiệu quả trên một số vũng, vịnh. Trên đất liền các tỉnh phía Nam cũng đã xây các nhà máy điện BXMT, nhiều đảo ở Trường Sa cũng sử dụng điện mặt trời ở quy mô nhỏ. Việc khai thác năng lượng sóng cũng đã được thử nghiệm trên một số khu vực. Nếu được quy hoạch phát triển, năng lượng tái tạo trên biển có thể sớm đóng góp tích cực vào phát triển nguồn điện nói riêng, sử dụng đa dạng các nguồn năng lượng của biển nói chung, ngoài ý nghĩa là giảm phát thải KNK.

### Giảm phát thải KNK trong giao thông vận tải biển

Quy hoạch giao thông vận tải (GTVT) biển là một trong những đối tượng của Quy hoạch này. Đối với cả nước, phát thải KNK của giao thông vận tải đứng hàng



**Hình 4.1. Phân bố mật độ năng lượng gió ở độ cao 100m (KC 09 19/06-10)**

thứ hai, chiếm 23% tổng lượng phát thải của cả nước (Bộ TN&MT, 2012). Phát thải KNK trong GTVT chủ yếu từ khâu tiêu thụ năng lượng. Đối với GTVT trên biển, mỗi năm ngành hàng hải thực hiện 60-70% tổng khối lượng hàng hóa lưu chuyển trong và ngoài nước, tốc độ tăng trưởng bình quân đạt 15%/năm trong hai mươi năm qua. Với kim ngạch xuất khẩu tăng gần 20%/năm, ngành hàng hải Việt Nam ngày càng có vai trò rất lớn cho sự phát triển thương mại hàng hóa của đất nước. Trong điều kiện như vậy, phát thải KNK thông qua nguồn năng lượng sử dụng của giao thông vận tải biển sẽ ngày càng lớn. Việc giảm phát thải cần được thực hiện thông qua các giải pháp sau:

- Quy hoạch một cách tối ưu các tuyến vận tải giữa các cảng trong và ngoài nước với những phương tiện vận tải tiên tiến thích hợp.
- Nâng cao hiệu suất sử dụng nhiên liệu cho các tàu, thuyền bằng cải tiến, thay đổi công nghệ trong các động cơ sử dụng nhiên liệu, trong công nghệ đóng tàu với hình dạng, dung tích phù hợp.
- Hợp lý hóa mạng lưới cảng, loại bỏ các cảng sử dụng không hiệu quả, mở rộng các cảng trung chuyển quốc tế. Cải tiến công tác quản lý cảng, nâng cao hiệu suất sử dụng các thiết bị của cảng.
- Quản lý và bảo vệ môi trường các cảng, giảm ô nhiễm nhất là ô nhiễm dầu, các chất độc hại của khu vực cảng cũng như trên tuyến vận tải, góp phần bảo vệ môi trường sinh thái biển. Môi trường biển tốt lên sẽ tăng khả năng hấp thụ CO<sub>2</sub> của biển.
- Phát thải KNK từ rác thải đóng góp một tỷ lệ đáng kể, đứng thứ 5 trong các nguồn phát thải KNK ở nước ta. Xử lý triệt để các nguồn rác thải bao gồm cả rác thải rắn và lỏng từ các công trình thuộc cảng cũng như từ phương tiện vận tải cũng sẽ có đóng góp đáng kể vào việc giảm phát thải KNK.

### **Giảm phát thải trong đánh bắt và nuôi trồng thủy hải sản**

Khai thác và nuôi trồng thủy hải sản là một ngành kinh tế trọng yếu của các tỉnh ven biển nước ta. Đóng góp vào phát thải KNK của lĩnh vực này chủ yếu thông qua: sử dụng nhiên liệu hoá thạch, gây ô nhiễm môi trường biển và suy thoái hệ sinh thái ven bờ và tạo nguồn rác thải. Vì thế việc giảm nhẹ BĐKH trong lĩnh vực này sẽ gồm các giải pháp sau:

- Cải tiến và hợp lý hóa hệ thống ao nuôi, đối tượng vật nuôi, hệ thống thủy lợi, hệ thống chế biến và vận chuyển kết hợp đổi mới công nghệ nhằm giảm bớt mức tiêu thụ năng lượng cho một đơn vị thành phẩm thủy hải sản.
- Triệt để giảm ô nhiễm gây ra từ các cơ sở nuôi trồng như ao hồ, lồng bè khi thải nước ra biển. Đặc biệt, từng bước giảm việc đánh bắt cá gần bờ, tạo ra môi trường thuận lợi cho việc hồi phục vụ các khu vực sinh sản của các loại thủy sản.
- Khôi phục và mở rộng rừng ngập mặn sẽ có đóng góp rất tích cực không chỉ ở việc tăng nguồn hấp thụ KNK mà còn góp phần làm đa dạng nguồn sinh vật biển, tăng thích ứng với BĐKH và bảo vệ bờ biển.

- Rác thải từ các cơ sở nuôi trồng và chế biến thủy hải sản cũng là nguồn phát thải KNK. Vì thế việc xử lý triệt để các nguồn rác thải từ nuôi trồng thủy hải sản không chỉ giảm ô nhiễm, giảm phát thải KNK mà còn tạo nguồn phân bón dành cho sản xuất nông nghiệp.

### **Giảm phát thải trong tổ chức và kinh doanh du lịch biển**

Du lịch biển Việt Nam luôn chiếm vị trí quan trọng trong chiến lược phát triển kinh tế - xã hội. Năm 2015 ngành du lịch đã thu hút 7,5 triệu lượt khách du lịch quốc tế, phục vụ 37 triệu lượt khách nội địa. Tốc độ tăng trưởng khách quốc tế 8,4%/năm và nội địa 5,7%/năm, trong đó hoạt động du lịch biển thu hút tới 80% lượng khách du lịch, khoảng 70% tổng số các điểm du lịch của toàn quốc. Quy hoạch tổng thể phát triển du lịch Việt Nam đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030 đã xác định các trọng điểm ưu tiên phát triển du lịch, trong đó có 7 khu vực ven biển và hải đảo. Từ góc độ phát thải KNK, có thể thấy trong hệ thống du lịch quốc gia các đối tượng sau có liên quan trực tiếp: hệ thống khách sạn, nhà hàng; hệ thống vận tải khách; các khu vực tham quan, nghỉ dưỡng, vui chơi. Từ đây, có thể nêu các giải pháp sau sẽ góp phần giảm phát thải:

Các khách sạn, nhà hàng cũng như các cơ sở lưu trú khác của khách du lịch thường là nơi có nhu cầu tiêu thụ năng lượng, nước rất cao và nhiều khi cũng rất lãng phí. Cần vận động phong trào ‘xanh hoá’ các cơ sở này thông qua đổi mới công nghệ như chiếu sáng, làm mát, sưởi... sao cho sử dụng tiết kiệm năng lượng nhưng vẫn bảo đảm yêu cầu của khách; sử dụng tiết kiệm và tái sử dụng nước cũng là một giải pháp quan trọng đã được nhiều khách sạn, khu nghỉ dưỡng trên thế giới ứng dụng.

Tối ưu hoá hệ thống vận tải hành khách qua các phương tiện giao thông kể cả đường bộ, đường thủy và hàng không sẽ góp phần giảm chi phí cho khách và cũng giảm lượng tiêu hao năng lượng góp phần giảm phát thải KNK.

Tổ chức tốt việc thu hồi và xử lý nguồn rác đã thu gom, cần có nội quy và vận động khách thực hiện tốt việc giữ gìn và bảo vệ môi trường, hệ sinh thái tự nhiên của khu vực.

### **b. Các giải pháp thích ứng**

Theo IPCC (2013), thích ứng với BĐKH ở khu vực châu Á hướng tới 2 đối tượng quan trọng là thiên tai khí tượng và nước biển dâng. Thiên tai khí tượng trong đó nổi bật ở khu vực biển Đông cũng như ảnh hưởng tới Việt Nam là hoạt động của XTNĐ. Cùng với XTNĐ còn có dông, lốc; các đợt gió mùa mạnh, hiện tượng nắng nóng, giá rét, sương mù, mưa phùn... Với mức nước có thể dâng cao thêm tới 1,07 mét (kịch bản RCP8.5) sẽ có tác động nghiêm trọng đến các vùng ven biển, nhất là các vùng đồng bằng. Ngoài 2 đối tượng này, những thay đổi về chế độ nhiệt, mưa hay gió mùa cũng sẽ có tác động nhất định tới một số hoạt động trên biển như mùa đánh bắt cá, các ngư trường. Giảm độ pH của nước biển do BĐKH cũng có tác động nhất định tới hệ sinh thái biển.... Với các đối tượng



chính của Quy hoạch như đã nêu ở phần trên, có thể nêu ra các giải pháp thích ứng sau với mỗi đối tượng.

### **1. Đối với khai thác dầu khí, khoáng sản trên biển**

- Cần nghiên cứu mức độ tác động của các dạng thiên tai và những thay đổi của nó do BĐKH. Đối với các khu vực hiện đang khai thác đều nằm trong khu vực có hoạt động yếu của XTND. BĐKH sẽ làm tăng khả năng xuất hiện bão cường độ lớn cũng có nghĩa là tăng áp lực của gió đồng thời với tăng áp lực của sóng và mực nước dâng do bão. Các đặc điểm này cần được cập nhật và điều chỉnh lại kết cấu, tăng khả năng chống đỡ của các dàn khoan, các công trình có liên quan khác phù hợp với điều kiện khu vực. Đối với những công trình sẽ triển khai ở vùng biển phía Bắc, khu vực chịu ảnh hưởng mạnh của bão, chống ảnh hưởng của gió bão cần được đặc biệt chú ý.

- Những thay đổi của môi trường biển như nhiệt độ, độ muối, độ pH...do tác động của BĐKH sẽ có tác động đến các công trình ngầm dưới nước của dàn khoan, các đường ống dẫn khí... . Vì thế chúng cũng cần được nghiên cứu để tạo ra các giải pháp thích ứng kịp thời.

- Đối với việc khai thác các khoáng sản khác như cát thủy tinh, titan... thực hiện chủ yếu trên các vùng đất ven biển nên cần cập nhật những biến đổi về mưa lũ, về mực nước biển dâng và cùng với các giải pháp ứng phó của khu vực để có các giải pháp điều chỉnh phù hợp.

### **2. Đối với giao thông và vận tải biển**

Để thích ứng với BĐKH cần lưu ý đến các giải pháp sau:

- Với hệ thống cảng biển khá lớn, tác động của mực nước biển dâng (NBD) là rất đáng quan tâm. Trong số đó, nhiều cảng khi xây dựng chưa tính đến ảnh hưởng của NBD. Rõ ràng với mực nước biển dâng cao thêm tới 1,07m, hệ thống cầu cảng, sân bãi, kho chứa sẽ bị ảnh hưởng thậm chí bị ngập. Tình hình đó đòi hỏi phải ra soát lại thiết kế, căn cứ vào các kịch bản về NBD để điều chỉnh, nâng cấp từng bước các công trình cảng để thích ứng với sự thay đổi của mực biển. Cùng với các cảng, các luồng tuyến hàng hải cũng cần được ra soát lại để có những thay đổi phù hợp.

- Các cảng cũng như các tuyến hàng hải trên vùng biển nước ta đều đối diện với tác động của thiên tai xảy ra trên biển. Sự gia tăng cường độ bão sẽ tác động, làm giảm độ an toàn của các công trình trên cảng nhất là các công trình cao như cầu cảng, các công trình có độ chống đỡ thấp như nhà kho. Đặc biệt những cảng ở Nam Bộ, nơi sẽ có những biến động nhiều về tải trọng gió do bão gây ra. Cần rà soát lại kết cấu của các công trình này để bảo đảm an toàn trước những thay đổi ảnh hưởng của bão, tố lốc.

- Tăng cường công tác dự báo khí tượng hải văn cả ngắn hạn và dài hạn đối với khu vực Biển Đông phục vụ tốt hơn cho giao thông và vận tải biển của nước ta.

### **3. Nuôi trồng và khai thác thủy sản**

Theo IPCC (2007, 2013) có 3 giải pháp cơ bản để thích ứng với nước biển dâng trên vùng ven biển là bảo vệ (protection), thích nghi (adaptation) và rút lui (retreat). Với kịch bản nước biển dâng cũng như khả năng ngập lụt trên các vùng ven biển như đã nêu trong công trình có thể thấy: đối với 2 vùng đồng bằng trọng điểm là châu thổ sông Cửu Long và sông Hồng thì phương pháp bảo vệ là giải pháp thích ứng chủ yếu, các vùng ven biển thuộc Trung Bộ, giải pháp bảo vệ chỉ cần đối với những khu vực dân cư, đô thị, khu công nghiệp nằm trên các vùng đồng bằng thấp. Những khu vực khác thì chủ yếu là thích nghi thậm chí rút lui. Khi đó rõ ràng việc nuôi trồng thủy hải sản sẽ phải căn cứ vào giải pháp thích ứng chung của vùng để quy hoạch phát triển hệ thống đầm, ao, lồng bè, nhà máy chế biến...

Những thay đổi không mang tính đột xuất như các hiện tượng cực đoan, như nhiệt độ, độ mặn, độ pH của nước biển, sự thay đổi của mùa mưa, mùa ẩm... cũng cần được nghiên cứu, cung cấp kịp thời cho các đối tượng liên quan như các doanh nghiệp, chủ các cơ sở nuôi trồng thủy hải sản, ngư dân để có thể điều chỉnh cho phù hợp cũng là những giải pháp thích ứng, khắc phục rủi ro, tranh thủ những thuận lợi do BĐKH mang lại.

Các giải pháp thích ứng chủ yếu đối với khai thác hải sản là: (i) Tăng cường các giải pháp phòng tránh thiên tai trên biển như nâng cấp các thiết bị thu nhận thông tin, đặc biệt thông tin dự báo thời tiết, cứu hộ cứu nạn; (ii) củng cố và tăng cường các cơ sở tránh trú bão; (iii) Nâng cấp các phương tiện đánh bắt cá để tăng độ an toàn khi làm việc trên biển; (iv) Tăng cường các mối liên kết, các công cụ hỗ trợ bảo đảm an ninh, an toàn cho ngư dân sống và đánh bắt xa bờ; (v) Tăng công tác bảo hiểm cho ngư dân; (vi) Tổ chức nghiên cứu và cập nhật thông tin về những thay đổi của môi trường biển liên quan đến những biến động của ngư trường; thông tin kịp thời đến các cơ quan quản lý, các ngư dân đang tham gia khai thác hải sản.

#### **4.1.4. Các giải pháp khác**

##### ***a. Giải pháp về tuyên truyền nâng cao nhận thức trong khai thác, bảo vệ và sử dụng tài nguyên và môi trường biển, đảo***

- Đẩy mạnh công tác truyền thông, phổ biến kiến thức cho cộng đồng dân cư, các chính quyền địa phương, các doanh nghiệp ven biển, trên đảo về giá trị của các hệ sinh thái và tài nguyên vùng đới bờ, biển, đảo Việt Nam và các biện pháp gắn kết phát triển kinh tế với bảo vệ môi trường, tài nguyên.

- Đẩy mạnh giáo dục pháp luật nhằm nâng cao hiểu biết, từ đó hình thành ý thức của cộng đồng dân cư, chính quyền địa phương, doanh nghiệp trong bảo vệ môi trường, trồng, phục hồi và bảo vệ rừng ngập mặn; ý thức chấp hành pháp luật về biển, đảo; bảo tồn đa dạng sinh học; không xả thải chưa đạt các QCVN vào môi trường biển.

- Vận động ngư dân không sử dụng các biện pháp có tính hủy diệt, thiếu bền vững trong khai thác hải sản, không khai thác hải sản trong các vùng cấm, không đánh bắt các loài thủy sinh thuộc danh mục cấm khai thác và có trách nhiệm bảo vệ các loài thủy sinh thuộc danh mục ưu tiên bảo vệ và không phá rừng ngập mặn để nuôi thủy sản hoặc xây dựng hạ tầng...

- Đẩy mạnh công tác truyền thông, phổ biến kiến thức cho cộng đồng dân cư, các chính quyền địa phương, các doanh nghiệp ven biển, trên các đảo về hậu quả biến đổi khí hậu và kỹ năng ứng phó với biến đổi khí hậu.

***b. Giải pháp về chiến lược, kế hoạch, chính sách trong quản lý tài nguyên và môi trường biển, đảo***

- Xây dựng và thực hiện chiến lược, quy hoạch, kế hoạch quản lý, sử dụng, khai thác, bảo vệ các vùng biển, đảo và quần đảo một cách bền vững phục vụ mục tiêu xây dựng, phát triển kinh tế - xã hội, quốc phòng, an ninh.

- Khuyến khích tổ chức, cá nhân đầu tư lao động, vật tư, tiền vốn và áp dụng thành tựu khoa học kỹ thuật, công nghệ vào việc sử dụng, khai thác, phát triển kinh tế biển, bảo vệ tài nguyên và môi trường biển, phát triển bền vững các vùng biển phù hợp với điều kiện của từng vùng biển và bảo đảm yêu cầu quốc phòng, an ninh; tăng cường thông tin, phổ biến về tiềm năng, chính sách, pháp luật về biển.

- Đẩy mạnh công tác nghiên cứu khoa học công nghệ về quản lý và phát triển kinh tế biển, đảo nhằm khai thác, sử dụng bền vững các nguồn tài nguyên và bảo vệ môi trường biển, đảo. Triển khai các đề tài nghiên cứu khoa học trong các lĩnh vực, đổi mới cơ cấu nghề nghiệp, phát triển các nghề mới thích ứng với các vùng mặn hóa, hạn hán, ngập nước; áp dụng công nghệ hiện đại vào các lĩnh vực khai thác khoáng sản, dầu khí, băng cháy, đóng tàu và chế biến các sản phẩm của biển... theo hướng thân thiện môi trường.

- Khuyến khích và đầu tư thích đáng về nghiên cứu, ứng dụng các biện pháp kịp thời ứng phó có hiệu quả với biến đổi khí hậu phù hợp với từng vùng.

- Khuyến khích và đầu tư thích đáng về nghiên cứu, ứng dụng các biện pháp giảm thiểu tối đa sự suy thoái tài nguyên biển và hải đảo, đa dạng sinh học biển và các hệ sinh thái biển.

- Đầu tư bảo đảm hoạt động của các lực lượng làm nhiệm vụ tuần tra, kiểm soát, quan trắc phát hiện các hành vi gây tác hại môi trường biển, đảo; xây dựng mới và nâng cấp các cơ sở dịch vụ kỹ thuật phục vụ cho các hoạt động bảo vệ tài nguyên, môi trường biển, đảo.

- Tăng cường đầu tư cho phát triển nguồn nhân lực quản lý tài nguyên và môi trường biển, đảo.

- Xây dựng, ban hành và thực hiện các chính sách ưu tiên đối với nhân dân sinh sống trên các đảo và quần đảo; chế độ ưu đãi đối với các lực lượng tham gia quản lý và bảo vệ tài nguyên, môi trường các vùng biển, đảo và quần đảo.

### **c. Tăng cường hợp tác quốc tế về bảo vệ tài nguyên, môi trường biển**

Nhà nước đẩy mạnh hợp tác quốc tế về biển với các nước, các tổ chức quốc tế và khu vực về bảo vệ tài nguyên, môi trường biển trên cơ sở pháp luật quốc tế, tôn trọng độc lập, chủ quyền và toàn vẹn lãnh thổ, bình đẳng, các bên cùng có lợi.

Nội dung hợp tác quốc tế về bảo vệ tài nguyên, môi trường biển bao gồm:

- Điều tra, nghiên cứu biển, đại dương; ứng dụng khoa học, kỹ thuật và công nghệ;
- Ứng phó với biến đổi khí hậu, phòng chống và cảnh báo thiên tai;
- Bảo vệ đa dạng sinh học biển, hệ sinh thái biển;
- Phòng chống ô nhiễm môi trường biển, xử lý chất thải từ hoạt động kinh tế biển, ứng phó sự cố tràn dầu;
- Khai thác bền vững tài nguyên biển, phát triển du lịch biển.

## **4.2. ĐỊNH HƯỚNG VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG TRONG QUÁ TRÌNH THỰC HIỆN QUY HOẠCH**

### **4.2.1. Định hướng áp dụng công cụ quản lý môi trường của Quy hoạch KGB**

Trong quá trình thực hiện “Quy hoạch không gian biển”, các công cụ quản lý môi trường cần được áp dụng bao gồm:

a) Mở rộng diện tích, thành lập mới các khu vực bảo tồn biển; chú trọng bảo tồn đa dạng sinh học, phục hồi các hệ sinh thái, đặc biệt là các rạn san hô, thảm cỏ biển, rừng ngập mặn, rừng phòng hộ ven biển; bảo đảm tính toàn vẹn và mối quan hệ tự nhiên giữa các hệ sinh thái biển và đất liền; bảo vệ, nâng cao giá trị dịch vụ hệ sinh thái, hướng tới nền kinh tế biển xanh,

b) Xây dựng các tiêu chí, yêu cầu kỹ thuật nghiêm ngặt theo chuẩn quốc tế về môi trường đối với các dự án đầu tư có nguy cơ ô nhiễm môi trường cao tại khu vực ven biển, bảo đảm phòng ngừa, ngăn chặn các sự cố gây ô nhiễm môi trường, giảm thiểu và xử lý hiệu quả các nguồn gây ô nhiễm; đầu tư xây dựng, củng cố lực lượng, trang thiết bị giám sát, cảnh báo tự động về chất lượng môi trường, ứng phó với sự cố môi trường, hoá chất độc hại trên biển; quản lý rác thải biển, nhất là rác thải nhựa.

c) Nâng cao năng lực dự báo, cảnh báo, chủ động phòng, tránh và giảm nhẹ thiệt hại thiên tai, động đất, sóng thần, thích ứng với biến đổi khí hậu, nước biển dâng trên cơ sở ứng dụng khoa học, công nghệ tiên tiến, đặc biệt là áp dụng các mô hình thông minh có khả năng thích ứng, chống chịu với thiên tai và tác động tiêu cực của biến đổi khí hậu. Đẩy mạnh các biện pháp phòng, chống biển xâm thực, xói lở bờ biển, ngập lụt, xâm nhập mặn...

d) Thúc đẩy việc sử dụng nhiên liệu sạch, phát triển sản xuất năng lượng tái tạo điện gió, thủy triều, thu hồi năng lượng từ chất thải rắn; hướng tới phát triển nền kinh tế xanh, kinh tế tuần hoàn, kinh tế cac-bon thấp.

e) Chú trọng đầu tư hệ thống xử lý môi trường: đến năm 2030 ở các tỉnh, thành phố ven biển, 100% chất thải nguy hại, chất thải rắn sinh hoạt được thu gom và xử lý đạt quy chuẩn môi trường; 100% KKT, KCN và khu đô thị ven biển có khu xử lý nước thải tập trung, đáp ứng các quy chuẩn, tiêu chuẩn về môi trường; hoàn thiện hệ thống thu gom, xử lý rác thải tại chỗ trên các đảo, nhất là các khu vực đảo xa như Phú Quý, Cô Tô, Côn Đảo, Bạch Long Vĩ,...

g) Quan trắc, giám sát hiệu quả môi trường sống của loài thủy sản, động vật thủy sinh; thực thi tích cực, triệt để đối với vấn đề ô nhiễm nước tại các thủy vực nước ngọt ven biển, đặc biệt là vấn đề xả thải từ các KCN, làng nghề, khu vực nuôi trồng thủy sản.

#### **4.2.2. Định hướng thực hiện đánh giá tác động môi trường đối với các dự án đầu tư trong Quy hoạch KGB**

##### ***a. Các loại dự án cần chú trọng lập và thẩm định báo cáo ĐTM***

Theo “Quy hoạch không gian biển quốc gia thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050” ở các loại vùng khai thác có điều kiện và khu vực khuyến khích phát triển: rất nhiều loại hình kinh tế sẽ được phép phát triển hoặc được phát triển nếu đáp ứng các điều kiện về môi trường và xã hội. Một số loại hình dự án có tiềm năng tác động môi trường lớn nhất là:

- Khai thác khoáng sản;
- Xây dựng đô thị, khu dân cư;
- Xây dựng khu, cụm công nghiệp, cơ sở thủ công nghiệp;
- Xây dựng cảng, bến tàu thuyền;
- Xây dựng kho chứa dầu, nhiên liệu, hóa chất;
- Thăm dò, khai thác dầu khí...

Theo Nghị định 08/2022/NĐ-CP và Thông tư 02/2022/TT-BTNMT các loại hình dự án trên đều thuộc diện phải lập báo cáo đánh giá tác động môi trường (ĐTM), chưa kể một số loại hình có tiềm năng tác động nhẹ hơn nhưng nếu chiếm dụng từ 5 ha trở lên đối với rừng phòng hộ, rừng đặc dụng, từ 10 ha trở lên đối với rừng tự nhiên, từ 50 ha trở lên đối với các loại rừng khác hoặc chiếm dụng 10 ha đất lúa cũng phải lập báo cáo ĐTM.

##### ***b. Các vấn đề môi trường cần đặc biệt quan tâm dự báo, đánh giá tác động và giảm thiểu trong “Quy hoạch không gian biển”***

Trước năm 1990 các nghiên cứu ĐTM trên thế giới chủ yếu tập trung vào phân tích, dự báo tác động đến các thành phần môi trường vật lý (ô nhiễm môi trường đất, nước, không khí) và sinh học (các hệ sinh thái, đa dạng sinh học). Trong 20 năm gần đây các nghiên cứu ĐTM còn rất chú trọng đánh giá, dự báo các tác động đến xã hội (bao gồm các vấn đề xã hội, dân tộc, văn hóa, kinh tế, sức

khỏe, an sinh). Xu hướng này làm tăng thêm sự tham gia của công chúng vào quá trình ĐTM.

Nghị định 08/2022/NĐ-CP và Thông tư 25/2022/TT-BTNMT đã đưa các yêu cầu về đánh giá tác động sinh thái và một số vấn đề xã hội (sức khỏe, kinh tế, văn hóa...) vào ĐTM. Chú trọng đánh giá tác động sinh thái và xã hội trong ĐTM là xu hướng phù hợp với quốc tế khi nước ta ngày càng hội nhập sâu vào nền kinh tế, chính trị toàn cầu.

Trước mắt, với các loại hình dự án ở vùng đới bờ Việt Nam các nhóm vấn đề môi trường và xã hội cần đặc biệt quan tâm xem xét, đánh giá trong ĐTM được nêu dưới đây:

- Nhóm vấn đề: Đất, nước, không khí, cảnh quan và ô nhiễm môi trường;
- Nhóm vấn đề: Các hệ sinh thái và đa dạng sinh học;
- Nhóm vấn đề: Các vùng bảo tồn, các khu di tích lịch sử, văn hóa, tôn giáo;
- Nhóm vấn đề: Các nhóm dân cư dễ bị tổn thương; tái định cư;
- Nhóm vấn đề: Sức khỏe và an toàn; sự cố, rủi ro môi trường.

***c. Hướng dẫn nghiên cứu, đánh giá tác động đối với một số vấn đề môi trường đặc thù ở Vùng đới bờ trong “Quy hoạch không gian biển”***

**(1) Đánh giá ảnh hưởng đa dạng sinh học, rủi ro sinh thái**

Các loại dự án có nguy cơ ảnh hưởng lớn đến đa dạng sinh học vùng đới bờ

- Các dự án cảng biển, khu đô thị, khu du lịch ở trong hoặc ven khu bảo tồn thiên nhiên đất ngập nước;
- Các dự án nuôi trồng thủy sản ở vùng ven biển, vùng rừng ngập mặn;
- Các dự án khai thác khoáng sản ở vùng ven biển;
- Các dự án công nghiệp có lưu lượng nước thải lớn và hàm lượng cao các chất độc hại (như các dự án gang thép; lọc hóa dầu, nhiệt điện, chế biến thực phẩm...).

Các nội dung cần lưu ý để bảo tồn đa dạng sinh học vùng đới bờ trong quá trình ĐTM

**Bước 1:** Xác định rõ tài nguyên sinh vật, đa dạng sinh học của vùng dự án và xung quanh:

- Tài nguyên rừng ngập mặn, rừng trên đảo;
- Tài nguyên thủy sinh, thủy sản;
- Các loại động vật hoang dã;
- Các loài sinh vật thuộc Sách Đỏ Việt Nam;
- Độ nhạy cảm của hệ sinh thái.

**Bước 2:** Nhận dạng các tác động đến tài nguyên sinh vật, đa dạng sinh học:

Các vấn đề liên quan tới đa dạng sinh học đều được xem là quan trọng trong giai đoạn sàng lọc dự án. Xác định nhanh về tác động đa dạng sinh học của dự án dựa theo các nội dung:

- Xác định dạng đặc biệt của hệ sinh thái mà dự án có thể gây tác động (như hệ sinh thái rừng ngập mặn, đất ngập nước, bãi triều...). Liệu vùng đất này có tầm quan trọng ở mức quốc gia hoặc quốc tế không?

- Đặc điểm sinh học của hệ sinh thái có giá trị gì (nơi cư trú của các loài bị đe dọa hoặc bãi đẻ của một loài nào đó)?

- Xác định bản chất tác động của dự án đến hệ sinh thái, thí dụ: phá rừng, gây ngập lũ, tiêu nước, thay đổi thủy văn, di dân vào vùng bảo tồn sinh vật, ô nhiễm do chất thải, độ ồn, chấn động... .

- Đánh giá mức độ tác động tiêu cực: diện tích vùng sinh thái bị chiếm, tác động tích hợp, xu hướng diễn thế... .

- Nếu dự án có ảnh hưởng đến hệ sinh thái tự nhiên nhưng không nghiêm trọng, vấn đề không phức tạp thì có thể thay đổi thiết kế dự án để hạn chế tác động (thí dụ thay đổi diện tích, công nghệ dự án...). Trong trường hợp tác động là nghiêm trọng thì cần phải nghiên cứu chi tiết và sẽ xem xét lại vị trí dự án.

Trong quá trình nhận dạng tác động, nếu dự án có yếu tố sau thì cơ quan quản lý Nhà nước không cho phép dự án đầu tư:

- Vị trí dự án nằm trong vùng lõi của khu di sản thế giới, khu bảo tồn thiên nhiên, khu BTB, vườn quốc gia, khu dự trữ sinh quyển;

- Vị trí dự án nằm ở vùng đệm của khu di sản thế giới, khu bảo tồn thiên nhiên, khu dự trữ sinh quyển, vườn quốc gia, khu BTB nhưng có khả năng gây tác động nghiêm trọng đến đa dạng sinh học trong vùng (ô nhiễm, xói lở, bồi lắng...) thì phải thay đổi vị trí dự án.

Tại vùng đệm của các khu khu di sản thế giới, khu bảo tồn thiên nhiên, khu BTB, khu dự trữ sinh quyển, vườn quốc gia có thể triển khai một số loại hình dự án phát triển hạ tầng nông thôn, du lịch sinh thái quy mô nhỏ nhưng không được phép triển khai các dự án công nghiệp, cảng biển, đô thị quy mô lớn.

**Bước 3:** Xác định các thể chế để giảm thiểu tác động đa dạng sinh học:

Xem xét các cơ sở về chính sách, luật pháp áp dụng cho dự án có thể gây ảnh hưởng xấu đến bảo tồn đa dạng sinh học.

Xác định các chính sách, luật pháp dự án cần áp dụng để bảo tồn đa dạng sinh học. Đánh giá hiệu quả của các quy trình và tổ chức thực hiện chính sách, luật pháp về bảo tồn đa dạng sinh học của dự án.

**Bước 4:** Xác định các biện pháp giảm thiểu tác động đa dạng sinh học:

- Các biện pháp về quy hoạch, thiết kế dự án;

- Các biện pháp kỹ thuật, công nghệ;
- Các biện pháp về tổ chức, quản lý;
- Sự tham gia của cộng đồng trong bảo vệ tài nguyên sinh vật.
- Các biện pháp trên cần được trình bày rõ ràng và có tính khả thi trong báo cáo ĐTM.

## **(2) Các dự án có thể xâm hại vùng sinh thái đất ngập nước ven biển**

Đất ngập nước (wetland) là “các vùng bãi lầy, đất than bùn bị ngập nước do tự nhiên hoặc nhân tạo, thường xuyên hoặc tạm thời với nguồn nước tĩnh hoặc dòng chảy, nước ngọt, lợ hoặc mặn, gồm cả vùng biển có độ sâu không quá 6 mét lúc triều thấp” (định nghĩa của Hội nghị Ramsar).

### ***Tầm quan trọng của đất ngập nước:***

Đất ngập nước là vùng đất có tầm quan trọng cả về khía cạnh kinh tế và môi trường:

- Vùng phục vụ đa năng: Vùng đất ngập nước là hệ thống xử lý nước hiệu quả và rẻ tiền, vùng nghỉ ngơi (săn bắn, du lịch), vùng đệm chống lũ lụt và bảo vệ chống xói mòn bờ biển do sóng, triều.
- Vùng bảo tồn đa dạng sinh vật: Vùng ngập triều, vùng đầm phá và cửa sông là nơi cư trú, bãi đẻ và phát triển của nhiều loại tôm, cá, chim nước. Đây cũng là vùng phát triển nhiều loại thực, động vật hoang dã.
- Vùng sản xuất: Đất ngập nước là hệ sinh thái có năng suất cao nhất. Vùng bãi triều, cửa sông, đặc biệt là vùng rừng ngập mặn là nơi cư trú, sinh sản của phần lớn các loài tôm, cá. Vùng nước biển thường là ngư trường. Vùng ngập lũ nội địa là các đồng cỏ, rừng ngập nước nơi cư trú của động vật hoang dã và nhiều loại tôm, cá. Các rừng vùng ngập nước còn có giá trị cao về lâm sản (củi, gỗ, cây thuốc, mật ong,...).

Trong các vùng A và B của Quy hoạch KGB, các khu vực đất ngập nước có diện tích lớn ở vùng ven biển Bắc Bộ (từ Quảng Ninh đến Ninh Bình), vùng đầm phá ở Thừa Thiên Huế, Bình Định, Phú Yên, vùng cửa sông Đồng Nai - Sài Gòn (vùng ngập mặn Cần Giờ)... Đặc biệt vùng ven biển đồng bằng sông Cửu Long (từ Long An đến Cà Mau, Kiên Giang) có sinh thái đất ngập nước ven biển rất giàu về đa dạng sinh học nhưng cũng rất nhạy cảm với tác động môi trường.

### ***Các nội dung cần quan tâm trong ĐTM đối với các dự án ở vùng đất ngập nước ven biển:***

#### ***Bước 1:*** Xác định rõ đặc điểm vùng đất ngập nước:

- Diện tích;
- Địa hình;
- Thủy, hải văn;



- Khí hậu;
- Đa dạng sinh học;
- Giá trị kinh tế và môi trường.

**Bước 2:** Xác định các tác động:

Các tác động của dự án đến hệ sinh thái đất ngập nước có thể được xác định theo bảng kiểm tra dưới đây:

- Vùng dự án có nằm trong danh mục Ramsar hay không?
- Chế độ thủy văn có bị thay đổi do hoạt động dự án hay không?
- Dự án có gây ô nhiễm hoặc xâm hại điều kiện môi trường vùng đất ngập nước hay không?
- Toàn bộ hoặc một phần vùng đất ngập nước có giá trị KT-XH như thế nào?
- Nếu mất vùng này thì giá trị kinh tế sẽ bị mất như thế nào?
- Thể chế quản lý và bảo tồn vùng đất ngập nước? Khả năng và hạn chế?
- Nhân dân địa phương có muốn và có khả năng thích ứng với sự thay đổi phương thức sử dụng vùng đất ngập nước hay không?

Nếu dự án chuyển toàn bộ hoặc một phần đất ngập nước thành vùng đô thị, công nghiệp, nông nghiệp hoặc các vùng kinh tế khác thì ĐTM phải thực hiện việc phân tích kinh tế, đánh giá rõ việc mất giá trị kinh tế do mất đất ngập nước, tác hại về môi trường, tổn thất về đa dạng sinh học do mất đất ngập nước và do các yếu tố khác (ô nhiễm, axit hóa, mặn hóa).

**Bước 3:** Xác định các biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực:

Nếu dự án có khả năng gây tác động tiêu cực đến vùng đất ngập nước thì cần điều chỉnh thiết kế để hạn chế xâm phạm vùng đất ngập nước và đề xuất các biện pháp giảm thiểu tác động hoặc đền bù về kinh tế và môi trường.

Các biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực bao gồm:

- Phương án thay thế (thí dụ: thay đổi tuyến đường giao thông của dự án hay thay đổi vị trí các công trình của dự án để tránh xâm phạm vùng đất ngập nước);
- Biện pháp công nghệ (thí dụ: xử lý chất thải đối với dự án đô thị, công nghiệp, nuôi tôm ở vùng đất ngập nước);
- Biện pháp nâng cao khả năng quản lý môi trường, giáo dục về bảo tồn thiên nhiên;
- Chú trọng sự tham gia của công chúng trong quy hoạch, thẩm định và thực hiện dự án.

**(3) Các dự án có thể ảnh hưởng môi trường đới bờ**

Đến nay chưa có định nghĩa chính xác về đới bờ (coastal zone). Hầu hết các định nghĩa đều giới hạn đới bờ là vùng nước ven biển bao gồm biển, cửa sông và một phần đất ven bờ nơi hoạt động của con người và các quá trình tự nhiên gây ảnh hưởng đến biển và bị ảnh hưởng do biển.

***Tầm quan trọng của đới bờ:***

- Giá trị kinh tế: Vùng đới bờ có giá trị kinh tế cao. Đây cũng là vùng thuận lợi đối với công trình cảng, các khu công nghiệp, khu đô thị. Mật độ dân cư ở vùng đới bờ thường khá cao. Đây là vùng nuôi trồng thủy sản chính, là vùng phát triển rừng ngập mặn. Nhiều khu vực ở vùng đới bờ còn có nguồn tài nguyên khoáng sản (than đá, dầu khí, cát).

- Giá trị sinh thái: Đới bờ là vùng có hệ sinh thái đất ngập nước có tính đa dạng sinh học và năng suất sinh học cao. Đây còn là vùng đệm có vai trò xử lý chất thải từ đất liền đưa ra, ngăn ngừa ngập lũ, xói mòn.

Chính vì các giá trị nêu trên mà các dự án ở vùng đới bờ cần được xây dựng theo hướng bền vững và thân thiện với môi trường.

***Các vấn đề cần đặc biệt quan tâm trong ĐTM các dự án vùng đới bờ:***

Phát triển KT-XH vùng đới bờ bao gồm nhiều hoạt động khác nhau, tác động đến nhiều yếu tố môi trường và nhiều ngành khác nhau, do vậy, phương pháp ĐTM thông thường là không đủ khả năng dự báo tác động, cho nên cần phải thực hiện ĐTM tích hợp. Sau đây là các điểm cần lưu ý trong ĐTM cho các dự án phát triển vùng đới bờ:

- Cần xem xét dự án trong quy hoạch tổng thể, hoặc chiến lược quản lý bảo vệ môi trường đới bờ của quốc gia để xác định liệu dự án có phù hợp với chiến lược hoặc quy hoạch hay không?

- Xem xét dự án có mâu thuẫn gì với các dự án khác đã được phê duyệt (thí dụ dự án xây dựng cảng nước sâu liệu có mâu thuẫn với dự án thành lập vườn quốc gia tại cùng địa điểm hay không)?

- Nếu Nhà nước hoặc địa phương chưa có quy hoạch môi trường vùng đới bờ thì ĐTM cần phải làm rõ đặc điểm, giá trị môi trường tự nhiên và KT-XH vùng dự án. Xác định các tác động tiềm tàng của dự án đến môi trường, nêu rõ các biện pháp giảm thiểu, phương án thay thế trên cơ sở bảo tồn hệ sinh thái tự nhiên và tính tới lợi ích của các ngành KT-XH khác.

Nhiều tổ chức quốc tế (IUCN, UNEP, WB, ADB) đã có hướng dẫn về quản lý tác động môi trường cho các hoạt động ở vùng đới bờ. Các đơn vị nghiên cứu ĐTM cần tham khảo và áp dụng trong quá trình sàng lọc dự án, dự báo tác động và xây dựng kế hoạch bảo vệ môi trường, giảm thiểu tác động cho dự án.

***d. Hướng dẫn về đề xuất các biện pháp giảm thiểu đối với một số loại hình dự án có tiềm năng tác động lớn nhất trong Quy hoạch không gian biển***

Theo yêu cầu của Bộ TN&MT (Thông tư 02/2022/TT-BTNMT) “trên cơ sở kết quả đánh giá, dự báo các tác động đến môi trường và sức khỏe cộng đồng do các rủi ro, sự cố của dự án gây ra cần đề xuất các biện pháp quản lý, phòng ngừa, ứng phó trong trường hợp xảy ra các sự cố, rủi ro theo từng giai đoạn của dự án (xây dựng, vận hành và giai đoạn khác (nếu có))”:

- Mỗi tác động tiêu cực đã được đánh giá dự báo đều phải có biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu tương ứng. Trong trường hợp không thể có biện pháp khả thi thì phải nêu rõ lý do và có kiến nghị về phương hướng, cách thức giải quyết;

- Phải nêu rõ sau khi áp dụng các biện pháp giảm thiểu, các tác động tiêu cực sẽ được giảm đến mức nào, có so sánh đối chiếu với các tiêu chuẩn, quy chuẩn, quy định hiện hành;

- Mỗi biện pháp đưa ra phải được cụ thể hóa về tính khả thi của biện pháp, không gian, thời gian và hiệu quả áp dụng của biện pháp;

- Trường hợp các biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu những tác động tiêu cực của dự án liên quan đến nhiều cơ quan, tổ chức, phải kiến nghị cụ thể tên các cơ quan, tổ chức đó và đề xuất phương án phối hợp giải quyết.

Từ tài liệu quốc tế và trong nước và qua triển khai ĐTM cho nhiều loại hình dự án ở vùng bờ Việt Nam có thể nêu các biện pháp chính để giảm thiểu các tác động xấu đối với một số loại hình dự án phổ biến ở nước ta hiện nay (Bảng 4.1-4.3).

**Bảng 4.1. Các tác động tiêu cực chính và biện pháp giảm thiểu đối với dự án xây dựng cảng biển, bến tàu**

Tác động xấu	Biện pháp giảm thiểu chính
<b>Tác động trực tiếp:</b>	
<b>1. Trong giai đoạn chuẩn bị</b>	
Vị trí dự án có khả năng ảnh hưởng đến hệ sinh thái nhạy cảm (hệ sinh thái đất ngập nước, tài nguyên thủy sản hoặc suy giảm chất lượng môi trường biển; ảnh hưởng du lịch biển...)	Thực hiện sàng lọc vị trí các vùng dự án, lựa chọn vùng dự án tránh các ảnh hưởng này ở mức có thể chấp nhận.
<b>2. Trong giai đoạn xây dựng</b>	
Phá hại thảm thực vật và động vật đáy, rạn san hô ở vùng nạo vét	Lập và thực hiện biện pháp giảm thiểu ảnh hưởng đến sinh vật đáy

<b>Tác động xấu</b>	<b>Biện pháp giảm thiểu chính</b>
Hoạt động nạo vét luồng tàu gây cản trở giao thông thủy	Chuẩn bị kế hoạch phối hợp với các đơn vị quản lý luồng tàu để giảm cản trở giao thông thủy
Gây tăng độ đục ở nơi nạo vét làm giảm xâm nhập ánh sáng vào nước gây tác hại thủy sinh; lan truyền độ đục đến các vùng du lịch, nuôi thủy sản gây tác hại kinh tế	Giảm độ đục bằng cách dùng thiết bị đào thích hợp, dùng màng ngăn nước đục, nạo vét vào thời điểm dòng chảy yếu Lắp đặt các vật chắn ngăn bùn tạm thời
Thay đổi bề mặt đáy gây tác hại điều kiện sinh thái của sinh vật đáy	Có kế hoạch giảm thiểu tác động qua điều tra sinh thái trong giai đoạn quy hoạch dự án.
Sục bùn đáy gây ô nhiễm nước	Thực hiện phân tích hóa, lý trầm tích để xem xét có thể gây ô nhiễm do các chất có độc tính cao không?
Thay đổi địa hình luồng lạch gây thay đổi chế độ thủy văn, độ mặn	Thiết kế luồng phù hợp dựa theo nghiên cứu thủy văn
Đổ bùn nạo vét vào đất liền, gây ảnh hưởng đến hệ sinh thái cạn, nông nghiệp, thủy sản, khu dân cư...	Đánh giá các phương án đổ bùn, lựa chọn vùng ít ảnh hưởng đến đời sống sinh vật và KT-XH.
Đổ bùn nạo vét ra biển: che lấp rạn san hô, hệ sinh thái đáy biển; gây lan truyền độ đục, bùn cát, chất ô nhiễm; gây tác hại các sinh thái nước; tác hại thủy sản, du lịch...	Nghiên cứu xác định điểm đổ bùn để hạn chế các tác động này; áp dụng công nghệ đổ bùn, ngăn ngừa lan truyền bùn cát.
Ô nhiễm không khí, ồn tạm thời do nạo vét	Quan trắc chất lượng không khí, độ ồn
Ảnh hưởng đến các công trình văn hóa, lịch sử, tôn giáo ven vùng nạo vét	Đánh giá môi trường văn hóa, xã hội trước khi nạo vét để xác định biện pháp bảo vệ phù hợp
Che phủ các di tích khảo cổ do đổ vật liệu nạo vét	Đánh giá, xác định vị trí khảo cổ trước khi xác định điểm đổ thải.
<b>3. Trong giai đoạn vận hành</b>	

<b>Tác động xấu</b>	<b>Biện pháp giảm thiểu chính</b>
Ô nhiễm môi trường không khí do hoạt động tàu và vận tải, bốc xếp ở cảng	Thực hiện các biện pháp kiểm soát ô nhiễm, quan trắc môi trường ở cảng
Ô nhiễm môi trường nước do chất thải rắn, nước thải, CTNH từ cảng, từ tàu	Thực hiện các biện pháp kiểm soát chất thải, quan trắc môi trường ở cảng, luồng tàu
Tràn dầu do hoạt động giao thông thủy	Xây dựng và triển khai kế hoạch ứng phó sự cố tràn dầu. Đảm bảo thiết bị chuyên dụng xử lý sự cố tràn dầu. Đào tạo nhân lực giải quyết sự cố.
Sự cố môi trường (cháy, nổ, lan truyền chất nguy hại) ở cảng và tàu	Xây dựng và triển khai phương án phòng chống cháy nổ, quản lý vật liệu nguy hại ở cảng và tàu
Gia tăng xâm nhập mặn vào nước ngầm và nước sông do thay đổi chế độ thủy văn	Thiết kế và duy trì độ sâu luồng lạch phù hợp để ngăn ngừa xâm nhập mặn
<b>Tác động gián tiếp:</b>	
Sinh vật hấp thụ và tích lũy các chất ô nhiễm từ bùn đáy, có khả năng gây nhiễm độc con người qua dây chuyền thực phẩm	Phân tích hóa, lý thành phần bùn đáy. Quan trắc hàm lượng hóa chất độc hại trong sinh vật
Sức khỏe công nhân bị ảnh hưởng do tiếp xúc với bùn nạo vét . Tai nạn do nạo vét	Đào tạo công nhân về phòng chống bệnh nghề nghiệp và biện pháp đề phòng tai nạn.
Tác động của việc đổ bùn đáy lên đất dẫn tới ảnh hưởng sử dụng đất	Các bãi đổ bùn đáy cần được xây bờ bao để tránh rò rỉ chất độc
Tác động kèm theo sự phát triển cảng: gia tăng dịch vụ, dân số ven cảng gây gia tăng ô nhiễm và các vấn đề xã hội.	Lập và thực hiện kế hoạch QLMT của cảng và địa phương

**Bảng 4.2. Các tác động chính của dự án khu công nghiệp đến môi trường và biện pháp giảm thiểu**

<b>Tác động xấu</b>	<b>Biện pháp giảm thiểu chính</b>
<b>Tác động trực tiếp:</b>	
<b>1. Trong giai đoạn chuẩn bị</b>	
Vị trí dự án có thể xâm phạm các vùng sinh thái tự nhiên; khu dân cư, đất sản xuất, công trình văn hóa, tôn giáo...	Lựa chọn phương án vị trí tối ưu: diện tích KCN không xâm phạm các vùng sinh thái tự nhiên, khu di sản thế giới, VQG, khu BTTN; các công trình văn hóa, tôn giáo...
Giải phóng mặt bằng, tái định cư	Thực hiện chương trình giải phóng mặt bằng, tái định cư phù hợp; hỗ trợ các hộ mất đất cho dự án ổn định cuộc sống.
Công nghệ của các dự án trong KCN có thể gây ảnh hưởng xấu đến sức khỏe, nông nghiệp, đời sống hoang dã	<p>Thiết kế các ống khói cao để giảm nồng độ tại mặt đất.</p> <p>Lựa chọn sử dụng nhiên liệu sạch hơn (hàm lượng lưu huỳnh và tro thấp)</p> <p>Thiết kế các thiết bị kiểm soát ô nhiễm không khí đạt QCVN</p> <p>Thiết kế các hệ thống thu gom, xử lý nước thải đạt QCVN.</p> <p>Thiết kế các hệ thống thu gom, quản lý CTR, CTNH đúng quy định của Bộ TN&amp;MT.</p>
<b>2. Trong giai đoạn xây dựng</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ô nhiễm ồn, rung, ô nhiễm không khí, đất, nước do hoạt động xây dựng;</li> <li>- Ô nhiễm môi trường đất, nước, không khí do phát sinh các loại chất thải sinh hoạt của công nhân, CTR xây dựng, nước mưa chảy tràn.</li> <li>- Tác hại sinh thái do hoạt động xây dựng;</li> </ul>	Triển khai các biện pháp ngăn ngừa, giảm thiểu ô nhiễm không khí, ồn rung, nước, đất; quản lý chất thải, an toàn và sức khỏe; bảo vệ các hệ sinh thái tự nhiên tương tự các dự án xây dựng khác.

Tác động xấu	Biện pháp giảm thiểu chính
- Các vấn đề vệ sinh môi trường, an toàn, sức khỏe; quan hệ với địa phương.	
<b>3. Trong giai đoạn vận hành</b>	
<p>Ô nhiễm nước mặt, nước ngầm, nước biển do nước thải công nghiệp, CTR, CTNH và nước mưa chảy tràn.</p> <p>Tác hại sức khỏe, sinh thái và KT-XH</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Xây dựng và vận hành các trạm xử lý nước thải CN tại từng dự án và Trạm xử lý nước thải tập trung cho toàn KCN, đạt QCVN.</li> <li>- Xây dựng và vận hành các trạm thu gom, phân loại CTRCN, CTNH tại từng dự án và Trạm tập trung cho toàn KCN, đạt yêu cầu của Bộ TN&amp;MT.</li> <li>- Xây dựng và vận hành các trạm quan trắc nước thải tự động cho toàn KCN; thực hiện quan trắc và giám sát khí thải, nước thải hàng ngày.</li> </ul>
<p>Ô nhiễm nước sông, biển do xả nước thải. Tác hại hệ sinh thái biển và KT-XH</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bộ TN&amp;MT/Sở TN&amp;MT cấp phép xả thải phải đúng các yêu cầu về Kq, Kf phù hợp với lưu lượng thải từng Khu CN, mục đích sử dụng vùng tiếp nhận nước thải.</li> <li>- Xây dựng và vận hành các trạm xử lý nước thải CN tại từng dự án và Trạm xử lý nước thải tập trung cho toàn KCN, đạt QCVN.</li> <li>- Xây dựng và vận hành các trạm quan trắc nước thải tự động cho toàn KCN; thực hiện quan trắc và giám sát nước thải hàng ngày.</li> </ul>
<p>Ô nhiễm nước sông, biển do xả hóa chất độc và tràn dầu từ kho dầu.</p> <p>Tác hại sức khỏe, sinh thái và KT-XH</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lập và thực hiện các phương án ngăn ngừa, ứng phó sự cố môi trường, nhất là sự cố cháy nổ, tràn dầu, tràn hóa chất. Xây dựng kế hoạch phòng chống sự cố dầu tràn</li> <li>- Triển khai hệ thống xử lý hóa học tại chỗ.</li> </ul>

<b>Tác động xấu</b>	<b>Biện pháp giảm thiểu chính</b>
Sốc nhiệt đối với thủy sinh tại tuyến dẫn nước làm mát và tại khu vực xả nước làm mát (nếu KCN có xả nước làm mát ra biển)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sử dụng các phương án phân tán nhiệt (thí dụ luân hồi nước làm mát)</li> <li>- Giảm nhiệt độ bằng cách xả nước làm mát vào sông có lưu lượng cao hoặc xả ra biển, cách xa bờ.</li> <li>- Chứa nước làm mát vào hồ trước khi xả ra sông (nếu dự án có diện tích đất lớn)</li> </ul>
Cuốn thủy sinh, tôm, cá vào hệ thống làm mát (nếu KCN có thu nước biển làm mát)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lựa chọn điểm thu nước biển phù hợp</li> <li>- Lắp đặt hệ thống lưới ngăn tôm, cá</li> </ul>
Ô nhiễm không khí do khí thải từ ống khói, ảnh hưởng đến sức khỏe và sinh thái vùng bị tác động	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lắp đặt, vận hành các thiết bị lọc bụi (tĩnh điện, tay áo), xử lý SO<sub>x</sub>, NO<sub>x</sub>, CO, VOC và các khí độc khác đạt QCVN về khí thải công nghiệp.</li> <li>- Xây dựng và vận hành các trạm quan trắc khí thải tự động tại từng ống khói và toàn KCN;</li> <li>- Giám sát tự động liên tục hàm lượng PM10, PM2.5 và các khí độc trong khí thải và môi trường xung quanh.</li> </ul>
Ô nhiễm không khí tại các phân xưởng: ảnh hưởng khí độc đến sức khỏe công nhân	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bảo hành các lò hơi, lò đốt và các hệ thống có khả năng phát sinh khí thải;</li> <li>- Quan trắc nồng độ khí độc không cho phép và các khí khác vượt quá quy định của Bộ Y tế.</li> <li>- Sử dụng khẩu trang, mặt nạ phòng độc khi nồng độ bụi hoặc các chất ô nhiễm khác vượt tiêu chuẩn</li> </ul>
Ảnh hưởng tiếng ồn, nhiệt độ, độ rung, độ ẩm, bức xạ, khí độc trong khu sản xuất đến sức khỏe công nhân	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Không chế độ ồn, nhiệt độ, độ rung, độ ẩm, bức xạ, khí độc đạt quy định của Bộ Y tế.</li> </ul>



Tác động xấu	Biện pháp giảm thiểu chính
	- Sử dụng dụng cụ chống ồn đeo tai; mặt nạ phòng độc tại các khu vực cần thiết.
<b>Tác động gián tiếp:</b>	
Sinh vật hấp thụ và tích lũy các chất ô nhiễm từ môi trường nước, đất có khả năng gây nhiễm độc con người qua dây chuyền thực phẩm	Phân tích tồn lưu các chất ô nhiễm trong các thành phần môi trường và trong thực phẩm; cảnh báo về an toàn thực phẩm do ô nhiễm môi trường.
Bệnh do ô nhiễm môi trường ảnh hưởng đến cuộc sống, kinh tế, xã hội.	Kiểm soát ô nhiễm môi trường do hoạt động công nghiệp; triển khai các biện pháp bảo vệ sức khỏe cộng đồng.
Suy giảm tài nguyên sinh vật do ô nhiễm công nghiệp dẫn tới suy giảm đa dạng sinh học, tổn thất kinh tế, tăng tác động do BĐKH	Kiểm soát ô nhiễm môi trường do hoạt động công nghiệp
Tác động kèm theo sự phát triển khu công nghiệp: gia tăng dịch vụ, dân số ven KCN gây gia tăng ô nhiễm và các vấn đề xã hội.	Lập và thực hiện kế hoạch QLMT của KCN và địa phương

**Bảng 4.3. Các tác động chính của dự án Khu liên hợp gang thép đến môi trường và biện pháp giảm thiểu**

Tác động xấu	Biện pháp giảm thiểu chính
<b>Tác động trực tiếp:</b>	
<b>1. Trong giai đoạn chuẩn bị</b>	
Vị trí dự án (các nhà máy, tuyến vận chuyển nguyên liệu: quặng sắt, hóa chất; sản phẩm, nhiên liệu, bãi thải xỉ thép) có thể xâm phạm các vùng sinh thái tự nhiên; khu dân cư, đất sản xuất, khu du lịch, công trình văn hóa, tôn giáo...	Lựa chọn phương án vị trí tối ưu: vị trí dự án không xâm phạm các vùng sinh thái tự nhiên, khu dân cư, khu sản xuất, khu du lịch, công trình văn hóa, tôn giáo...

<b>Tác động xấu</b>	<b>Biện pháp giảm thiểu chính</b>
Giải phóng mặt bằng, tái định cư	Thực hiện chương trình giải phóng mặt bằng, tái định cư phù hợp; hỗ trợ các hộ mất đất cho dự án ổn định cuộc sống.
Dự án Khu liên hợp gang thép thường gồm nhiều nhà máy kèm theo: cảng nước sâu, khu chứa nguyên liệu, lò cao, lò cốc, xưởng oxy, các nhà máy gang, nhà máy thép, nhà máy điện... phát sinh khối lượng lớn các loại chất thải, chứa rất nhiều chất có độc tính cao, do vậy sẽ gây tác động lớn đến môi trường có thể gây ảnh hưởng xấu đến sức khỏe, nông nghiệp, đời sống hoang dã	<p>Thiết kế ống khói cao và các hệ thống xử lý khí thải để giảm nồng độ tại mặt đất đạt QCVN.</p> <p>Thiết kế các hệ thống thu gom, xử lý nước thải tại từng nhà máy và trạm xử lý nước thải tập trung toàn Khu liên hợp đảm bảo đạt QCVN.</p> <p>Thiết kế các hệ thống thu gom, vận chuyển xỉ thép, khu chứa và xử lý xỉ thép đảm bảo không gây tác hại môi trường.</p> <p>Lập kế hoạch ứng phó sự cố môi trường chi tiết và đặt mua các thiết bị an toàn, kiểm soát sự cố môi trường (cháy, nổ, rò rỉ khí độc...).</p>
<b>2. Trong giai đoạn xây dựng</b>	
Tăng độ ồn, rung, ô nhiễm không khí, đất, nước do hoạt động xây dựng; ô nhiễm môi trường do phát sinh các loại chất thải sinh hoạt của công nhân; CTR công nghiệp; vệ sinh môi trường, an toàn, sức khỏe.	Triển khai các biện pháp ngăn ngừa, giảm thiểu ô nhiễm không khí, ồn, rung, nước, đất; quản lý chất thải, an toàn và sức khỏe; tương tự các dự án xây dựng khác.
Xâm phạm các vùng sinh thái tự nhiên ven dự án do hoạt động vận chuyển của tàu biển (nếu dự án có cảng), xe tải.	Triển khai các biện pháp ngăn ngừa xâm phạm các vùng sinh thái tự nhiên.
<b>3. Trong giai đoạn vận hành</b>	
Ô nhiễm nước mặt, nước ngầm, nước biển (nếu bãi xỉ gần biển) do nước mưa chảy tràn và rò rỉ nước từ bãi xỉ	- Xây dựng và vận hành bãi thải xỉ có các lớp lót đúng quy cách, tường dày ngăn rò rỉ nước thải vào nước ngầm, nước biển.

Tác động xấu	Biện pháp giảm thiểu chính
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Xử lý nước thải bãi thải xỉ.</li> <li>- Dự phòng ô nhiễm nước ngầm, nước sông, nước biển xung quanh bằng cách xây dựng rãnh thoát nước ở bãi thải xỉ; xử lý nước thải trước khi đưa vào môi trường.</li> </ul>
<p>Tác hại nghiêm trọng môi trường nước, thủy sản du lịch... do xả nước thải có lưu lượng rất lớn (vài chục ngàn m<sup>3</sup>/ngày.đêm nếu khu liên hợp có công suất trên 5,0 triệu tấn thép/năm) chứa hàm lượng rất cao các hóa chất độc (các kim loại nặng, xyanua, phenol, dầu mỡ) và tràn dầu từ kho dầu.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Xây dựng và vận hành các trạm xử lý nước thải công nghiệp tại từng dự án và Trạm xử lý nước thải tập trung tồn Khu liên hợp; đảm bảo xử lý luôn đạt QCVN.</li> <li>- Giám sát tự động liên tục lưu lượng và thành phần nước thải và chất lượng nước biển, nước sông tiếp nhận nước thải.</li> <li>- Xây dựng kế hoạch phòng chống dầu tràn và ứng phó sự cố xả nước thải không đạt QCVN .</li> </ul>
<p>Sốc nhiệt đối với thủy sinh tại tuyến dẫn nước làm mát và tại khu vực xả nước làm mát (lưu lượng nước làm mát của các nhà máy trong Khu liên hợp gang thép rất lớn) có nhiệt độ cao hơn nền 8-9°C.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sử dụng các phương án phân tán nhiệt (thí dụ luân hồi nước làm mát)</li> <li>- Giảm nhiệt độ bằng cách xả nước làm mát vào sông có lưu lượng cao hoặc xả ra biển, cách xa bờ.</li> <li>- Chứa nước làm mát vào hồ trước khi xả ra biển (nếu dự án có diện tích đất lớn)</li> </ul>
<p>Cuốn thủy sinh, tôm, cá vào hệ thống làm mát</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lựa chọn điểm thu nước phù hợp</li> <li>- Lắp đặt hệ thống lưới ngăn tôm, cá</li> </ul>
<p>Ô nhiễm không khí do khí thải từ vài chục ống khói chứa hàm lượng cao bụi, các khí độc, ảnh hưởng đến sức khỏe nhân dân vùng bị tác động</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lắp đặt, vận hành các thiết bị lọc bụi (tĩnh điện, tay áo), xử lý SO<sub>x</sub>, NO<sub>x</sub>, CO, VOC và các khí khác đạt QCVN về khí thải công nghiệp và khí thải CN thép.</li> <li>- Giám sát tự động, liên tục hàm lượng PM2.5, PM10, SO<sub>x</sub>, NO<sub>x</sub>, CO,</li> </ul>

<b>Tác động xấu</b>	<b>Biện pháp giảm thiểu chính</b>
	VOC và các khí độc trong khí thải và môi trường xung quanh.
Ô nhiễm không khí tại các phân xưởng: ảnh hưởng khí độc (CO, xyanua, VOC...) đến sức khỏe công nhân	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bảo hành các thiết bị sản xuất, các bồn chứa nhiên liệu, ngăn ngừa rò rỉ, phát thải khí độc</li> <li>- Quan trắc nồng độ khí độc trong khu sản xuất và các khí khác vượt quá quy định của Bộ Y tế.</li> <li>- Sử dụng khẩu trang, mặt nạ phòng độc khi nồng độ bụi hoặc các chất ô nhiễm khác vượt tiêu chuẩn.</li> </ul>
Ảnh hưởng tiếng ồn, nhiệt độ, độ rung, độ ẩm, bức xạ, khí độc trong khu sản xuất đến sức khỏe công nhân	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Khống chế độ ồn nhiệt độ, độ rung, độ ẩm, bức xạ, khí độc đạt quy định của Bộ Y tế.</li> <li>- Sử dụng dụng cụ chống ồn đeo tai và đeo mặt nạ phòng độc tại các khu vực cần thiết.</li> </ul>
<b>Tác động gián tiếp:</b>	
Sinh vật, nhất là thủy sản khu vực bị ô nhiễm do xả nước thải, hấp thụ và tích lũy các chất ô nhiễm từ chất thải khu gang thép; có khả năng gây nhiễm độc con người qua dây chuyền thực phẩm gây tác hại sức khỏe và kinh tế.	Phân tích tồn lưu các chất ô nhiễm trong các thành phần môi trường và trong thực phẩm; cảnh báo về an toàn thực phẩm do ô nhiễm môi trường.
Bệnh do ô nhiễm môi trường do CN gang thép ảnh hưởng đến cuộc sống, kinh tế, xã hội.	Kiểm soát ô nhiễm môi trường do hoạt động công nghiệp gang thép; triển khai các biện pháp bảo vệ sức khỏe cộng đồng.
Suy giảm tài nguyên sinh vật do ô nhiễm công nghiệp dẫn tới suy giảm đa dạng sinh học, tổn thất kinh tế, tăng tác động do BĐKH	Kiểm soát ô nhiễm môi trường do hoạt động khu công nghiệp gang thép
Tác động kèm theo sự phát triển khu công nghiệp gang thép: gia tăng dịch	Lập và thực hiện kế hoạch QLMT của KCN gang thép và địa phương

Tác động xấu	Biện pháp giảm thiểu chính
vụ, dân số ven KCN gây gia tăng ô nhiễm và các vấn đề xã hội.	

Nguồn: các bảng 4.1-4.3: Tổng hợp của Lê Trình từ các báo cáo ĐTM do VESDI, VESDEC thực hiện và từ WB’s Environmental Assessment Sourcebook, 2008.

### 4.3. CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ VÀ GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG TRONG QUÁ TRÌNH TRIỂN KHAI THỰC HIỆN QUY HOẠCH

#### 4.3.1. Chương trình quản lý môi trường

##### a. Các mục tiêu của quản lý môi trường biển

Trong quá trình triển khai các dự án cụ thể theo định hướng sử dụng các vùng biển của nước ta sẽ phát sinh nhiều tác động xấu đến môi trường tự nhiên và xã hội. Nhằm đảm bảo giảm thiểu xu hướng tiêu cực do việc thực hiện Quy hoạch này cần phải thực hiện có hiệu quả các nhiệm vụ, chương trình, kế hoạch hành động về quản lý môi trường hướng: đúng quy định pháp luật; hiệu quả cao đối với từng địa phương, từng lĩnh vực.

Các mục tiêu của quản lý môi trường biển trong quá trình thực hiện “Quy hoạch không gian biển quốc gia thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050” cần đạt là:

- Bảo đảm tuân thủ luật, quy định, quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường biển;
- Bảo đảm các rủi ro, sự cố môi trường biển được ngăn ngừa và quản lý ở mức cao nhất: không gây tác hại nghiêm trọng đến môi trường biển, đảo và KT-XH.
- Bảo đảm ứng phó có hiệu quả các vấn đề môi trường phát sinh ngoài dự kiến chưa được xác định trong các ĐTM của các dự án ở tất cả các vùng quy hoạch (A,B, C và D);
- Bảo đảm đủ nguồn lực về tổ chức, con người, ngân sách để thực hiện hiệu quả các hoạt động liên quan đến quản lý môi trường biển;
- Cung cấp phản hồi để liên tục cải thiện hiệu quả quản lý môi trường biển các vùng;
- Đảm bảo thúc đẩy các ngành nghề, các doanh nghiệp và nhân dân phát triển kinh tế biển, tăng thu nhập gắn kết bảo vệ tài nguyên và môi trường biển.
- Đảm bảo tính công khai, minh bạch, chính xác, công bằng trong hoạt động giám sát, thanh tra, kiểm tra, quản lý các nguồn tác động môi trường để công tác quản lý môi trường biển được đồng tình, ủng hộ của các bộ ngành, địa phương, doanh nghiệp.

- Đảm bảo công tác quản lý môi trường biển theo các vùng được thực hiện trong suốt quá trình triển khai “Quy hoạch không gian biển” (từ thời điểm được Chính phủ phê duyệt đến năm 2050).

### ***b. Cơ cấu tổ chức quản lý môi trường***

Trong quá trình triển khai các dự án cụ thể theo định hướng sử dụng các vùng biển của nước ta sẽ phát sinh nhiều tác động xấu đến môi trường tự nhiên và xã hội.

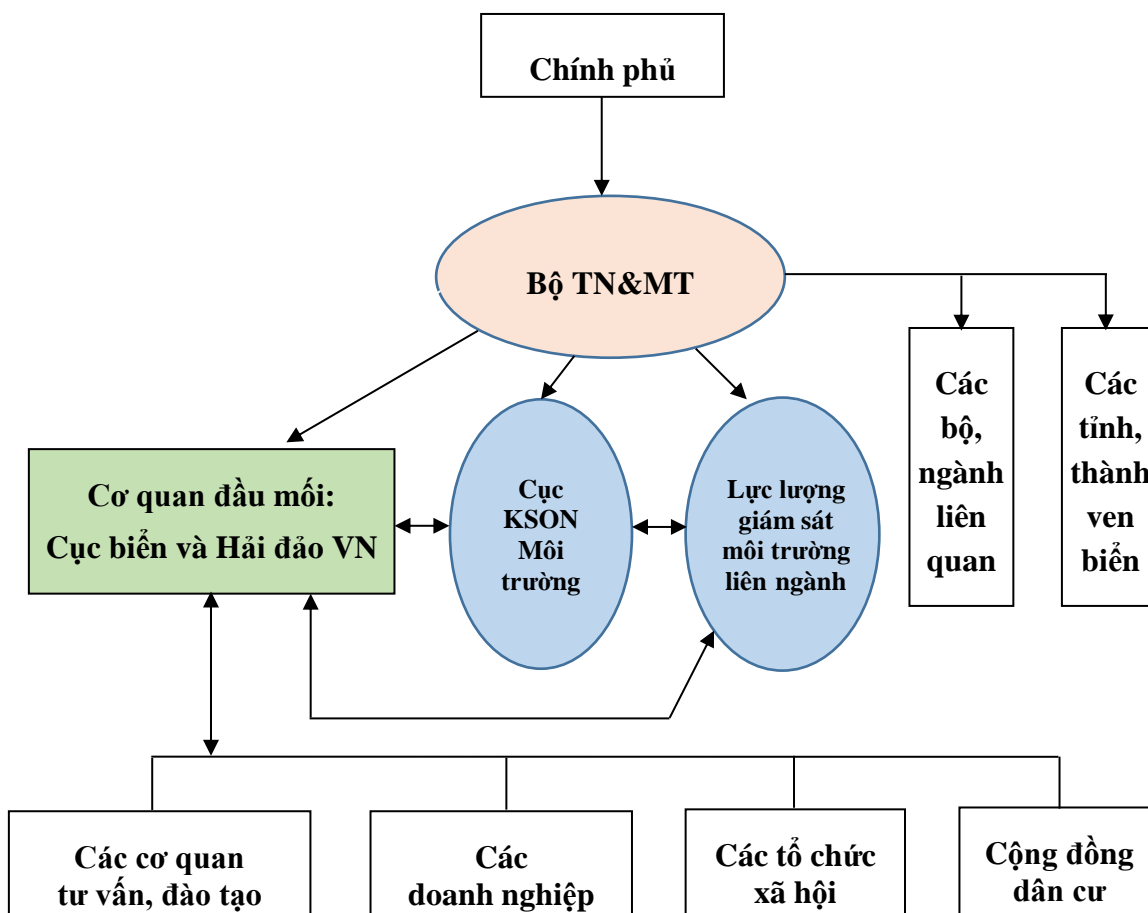
Vùng biển Việt Nam có diện tích rất rộng, trải dài từ ven bờ ra hết lãnh hải, từ vịnh Bắc Bộ đến vịnh Thái Lan với các vùng sinh thái đa dạng, nhiều đối tượng, nhiều vùng nhạy cảm cần bảo tồn, bảo vệ; nhiều loại hình tác động xấu không chỉ từ nội địa mà còn từ ngoài lãnh hải; không chỉ từ hoạt động công nghiệp, đô thị, thủy sản, giao thông đường biển mà còn từ hành vi vi phạm pháp luật của người dân. Do vậy quản lý môi trường biển, hải đảo để ngăn ngừa ô nhiễm, bảo vệ tài nguyên thiên nhiên, đa dạng sinh học là công tác vô cùng phức tạp, nặng nề nên cần có tổ chức mạnh từ trung ương đến địa phương và có sự tham gia của nhiều bộ ngành, tổ chức chính trị xã hội, tổ chức phi chính phủ và người dân dưới sự điều hành thống nhất của Chính phủ, trong đó Bộ Tài nguyên và Môi trường là nòng cốt.

Nhằm đảm bảo giảm thiểu xu hướng tiêu cực do việc thực hiện Quy hoạch này cần phải thiết lập có cấu tổ chức phù hợp. Cơ cấu tổ chức quản lý môi trường trong triển khai Quy hoạch không gian biển được củng cố theo lộ trình triển khai Quy hoạch, cùng với các hoạt động tăng cường thể chế.

Cơ cấu tổ chức quản lý môi trường trong triển khai Quy hoạch được mô tả trên sơ đồ trên hình dưới đây.

Các tổ chức quan trọng trực tiếp quản lý môi trường trong quá trình triển khai Quy hoạch bao gồm:

- Chính phủ;
- Bộ Tài nguyên và Môi trường;
- Cơ quan đầu mối: Cục Biển và Hải đảo Việt Nam – Bộ Tài nguyên và Môi trường (Cục là đơn vị có nhiệm vụ trực tiếp quản lý nhà nước thống nhất về tài nguyên và môi trường biển, đảo quốc gia, cũng là đơn vị được giao nhiệm vụ làm đầu mối tổ chức quản lý môi trường trong quá trình thực hiện Quy hoạch).
- Cơ quan phối hợp chính: Tổng cục Môi trường (là đơn vị có trách nhiệm quản lý nhà nước về môi trường nói chung, trong đó có môi trường biển, đảo).



**Hình 4.2. Cơ cấu tổ chức QLMT trong quá trình triển khai quy hoạch**

**Ghi chú:**

- Mũi tên một chiều: quan hệ chỉ đạo; - Mũi tên 2 chiều: quan hệ phối hợp.

Các UBND các tỉnh/thành phố ven biển (đại diện là các sở Tài nguyên và Môi trường)

Các bộ/ngành liên quan: Bộ NN&PTNT (nòng cốt là các Tổng cục Thủy sản, Lâm nghiệp); Bộ Quốc phòng (nòng cốt là Cảnh sát biển, Bộ Tư lệnh biên phòng); Bộ Công an (nòng cốt là Cục Cảnh sát phòng chống tội phạm môi trường).

Lực lượng giám sát môi trường liên ngành sẽ hoạt động theo cơ chế phối hợp các đơn vị giám sát môi trường và tài nguyên của các Bộ TN&MT, NN&PTNT, Quốc phòng và một số tỉnh/thành phố ven biển để triển khai các hoạt động quan trắc, giám sát, thanh tra môi trường liên ngành.

**c. Trách nhiệm của các tổ chức**

Có thể thấy trên sơ đồ ở Hình 4.2 việc triển khai quản lý môi trường trong quá trình triển khai Quy hoạch đòi hỏi sự chỉ đạo của Chính phủ và sự tham gia của nhiều bộ/ngành, địa phương và các tổ chức khoa học – công nghệ biển, các tổ chức chính trị xã hội, các doanh nghiệp và cộng đồng địa phương.

**1. Chính phủ**

Chỉ đạo Bộ Tài nguyên và Môi trường, các bộ ngành và các địa phương triển khai công tác quản lý môi trường biển theo chức năng nhiệm vụ từng bộ, ngành, địa phương;

Đề xuất Quốc hội ban hành các luật liên quan đến môi trường biển; phê chuẩn các văn bản quy phạm pháp luật và hành chính liên quan về quản lý môi trường biển;

Hỗ trợ hợp tác quốc tế trong triển khai quản lý môi trường biển

Xử lý các hành vi gây tác hại nghiêm trọng đến môi trường biển.

## **2. Bộ Tài nguyên và Môi trường**

Theo chức năng, Bộ TN&MT là cơ quan giúp Chính phủ tổ chức triển khai, đánh giá và báo cáo kết quả thực hiện công tác quản lý môi trường biển trong quá trình triển khai Quy hoạch tổng thể và các kế hoạch sử dụng biển Việt Nam;

Xây dựng các chính sách, hướng dẫn kỹ thuật, đào tạo nâng cao năng lực về quản lý môi trường nói chung, trong đó có môi trường biển;

Thẩm định các báo cáo ĐTM, giám sát hậu thẩm định ĐTM; cấp phép xả thải ra biển, đùn, chôn chất thải vào lòng biển đúng các quy định pháp luật Việt Nam và quốc tế;

Nòng cốt trong công tác quan trắc nguồn thải ra biển, chất lượng môi trường biển và đa dạng sinh học biển;

Phối hợp với các bộ ngành, địa phương trong bảo vệ và phát triển rừng ngập mặn, các khu DTSQ, BTTN, VQG, khu BTB trong phạm vi cả nước và xử lý các hành vi gây tác hại tài nguyên, môi trường biển theo phân cấp.

Phân công rõ ràng trách nhiệm cho Cục Biển và Hải đảo Việt Nam và Tổng cục Môi trường trong công tác quản lý môi trường biển và kiểm tra, đánh giá hiệu quả của các đơn vị thuộc Bộ.

Chủ trì và phối hợp với các bộ, ngành, địa phương ven biển liên quan xây dựng và thực hiện các nhiệm vụ cụ thể về quản lý môi trường biển, giám sát, quan trắc, ngăn ngừa ô nhiễm, bảo tồn tài nguyên thủy sản, đa dạng sinh học biển đảo và ứng phó BĐKH.

## **3. Các bộ, ngành khác**

Chủ trì và phối hợp với các bộ, ngành, địa phương liên quan xây dựng và thực hiện các nhiệm vụ cụ thể về quản lý môi trường biển theo chức năng, nhiệm vụ đã được Chính phủ giao.

Bộ NN&PTNT có trách nhiệm (đại diện là Tổng cục Thủy sản): Công bố danh mục các loài thủy sản đã được ghi trong sách đỏ Việt Nam và các loài thủy sản khác bị cấm khai thác; danh mục các loài thủy sản bị cấm khai thác có thời hạn và thời gian cấm khai thác; các quy định về phương pháp khai thác, loại nghề khai thác, phương tiện khai thác, mùa vụ và khu vực khai thác để bảo vệ và phát triển



nguồn lợi thủy sản; tiêu chuẩn phân loại và công bố các khu bảo tồn vùng nước nội địa, khu bảo tồn biển; quy hoạch, xây dựng và phân cấp quản lý các khu bảo tồn vùng nước nội địa, khu bảo tồn biển; quy chế quản lý khu bảo tồn vùng nước nội địa, khu bảo tồn biển có tầm quan trọng quốc gia và quốc tế thuộc phạm vi quản lý của; Hướng dẫn, kiểm tra việc điều tra, đánh giá và bảo vệ môi trường sống của các loài thủy sản, bảo tồn, tái tạo và phát triển nguồn lợi thủy sản; biện pháp bảo vệ môi trường các hệ sinh thái thủy sản, bảo tồn quỹ gen, đa dạng sinh học thủy sản.

Bộ Quốc phòng (đại diện là Cảnh sát biển, Bộ đội Biên phòng) có trách nhiệm thu thập, xử lý kịp thời và thông báo cho các cơ quan chức năng các thông tin, trong đó có các thông tin liên quan đến các hành vi vi phạm Luật Biển; nòng cốt phối hợp với các lực lượng khác trong bảo vệ tài sản, tính mạng của nhân dân trên biển, tham gia tìm kiếm cứu nạn nói chung trong đó có tai nạn do sự cố môi trường biển; phát hiện và xử lý các hành vi gây tác hại môi trường biển...

Ủy ban Quốc gia Tìm kiếm Cứu nạn phối hợp với các bộ Quốc phòng, Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn, Công thương, Tài nguyên và Môi trường, Y tế, các cơ quan có liên quan và các địa phương tổ chức tìm kiếm cứu nạn khi xảy ra các sự cố sóng thần; chỉ đạo các trung tâm ứng phó sự cố tràn dầu khu vực, Bộ Quốc phòng, Bộ Công Thương, Bộ Công an, các cơ quan có liên quan và các địa phương tổ chức ứng phó, xử lý sự cố tràn dầu; ứng phó, xử lý sự cố rò rỉ, tán phát hóa chất độc hại trên biển đảo....

Các bộ, ngành chịu sự điều phối của Bộ Tài nguyên và Môi trường trong triển khai các nhiệm vụ quản lý môi trường biển.

#### **4. UBND các tỉnh, thành phố ven biển**

Chủ trì và phối hợp với các bộ, ngành, địa phương liên quan xây dựng và thực hiện các nhiệm vụ cụ thể về quản lý môi trường biển trên địa bàn của mình theo trách nhiệm đã được Chính phủ giao, bao gồm quy hoạch các KCN, CCN, đô thị, cảng, khu du lịch theo định hướng của “Quy hoạch không gian biển quốc gia thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050”;

Tổ chức thẩm định và phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo ĐTM; cấp giấy phép môi trường và giám sát sau ĐTM, cấp giấy phép môi trường của các dự án đầu tư phát triển kinh tế - xã hội trên địa bàn tỉnh theo phân cấp;

Quan trắc nguồn thải và môi trường biển, bảo vệ và phát triển rừng ngập mặn, các khu DTSQ, BTTN, VQG, khu BTB trên địa bàn và xử lý các hành vi gây tác hại tài nguyên, môi trường biển theo phân cấp;

Kiểm tra, giám sát công tác quản lý môi trường của các doanh nghiệp trên địa bàn; xử lý các hành vi gây tác hại môi trường, tài nguyên biển theo phân cấp;

Chịu sự điều phối của Bộ Tài nguyên và Môi trường trong triển khai các nhiệm vụ quản lý môi trường biển.

#### **5. Các cơ quan nghiên cứu, tư vấn, các tổ chức xã hội và nghề nghiệp**

Tham gia vào các hoạt động đào tạo, tăng cường năng lực, tuyên truyền, giáo dục, nâng cao nhận thức cộng đồng về quản lý và sử dụng bền vững tài nguyên, môi trường biển, hải đảo;

Tham gia các hoạt động nghiên cứu khoa học hỗ trợ, nâng cao năng lực quản lý môi trường biển

Tham gia vào các hoạt động quan trắc, kiểm tra, giám sát việc thực hiện công tác quản lý môi trường biển của các bộ, ngành, địa phương, doanh nghiệp.

#### **4.3.2. Chương trình giám sát môi trường**

##### **4.3.2.1. Nội dung giám sát môi trường phát sinh từ Quy hoạch**

Giám sát môi trường là sự xác định, đánh giá sự tuân thủ của các bộ, ngành, địa phương, doanh nghiệp đối với các quy định pháp luật về bảo vệ môi trường, tài nguyên, kiểm soát ô nhiễm và các tác động làm thay đổi môi trường vật lý, sinh học và xã hội do các dự án thành phần gây ra trong quá trình thực hiện Quy hoạch không gian biển.

Như vậy giám sát môi trường biển bao gồm 2 loại hình: giám sát đánh giá tuân thủ các quy định pháp luật và quan trắc môi trường.

Giám sát môi trường được thực hiện bằng các biện pháp sau:

- Kiểm tra, thanh tra về công tác quản lý môi trường (với các bộ ngành, địa phương, doanh nghiệp liên quan đến “Quy hoạch...”).
- Quan trắc hiện trạng và diễn biến các thành phần môi trường ở các vùng, địa phương nằm trong “Quy hoạch”. Theo định nghĩa trong Luật BVMT (2020): “Quan trắc môi trường là quá trình theo dõi có hệ thống về thành phần môi trường, các yếu tố tác động lên môi trường nhằm cung cấp thông tin đánh giá hiện trạng, diễn biến chất lượng môi trường và các tác động xấu đối với môi trường”.

Quan trắc môi trường chú trọng về thu mẫu, đo đạc, phân tích, đánh giá diễn biến chất lượng môi trường, ô nhiễm môi trường (không khí, đất, nước, chất thải, sinh học) định kỳ theo tần suất xác định (hàng ngày/hàng tuần/hàng quý hoặc hàng năm), theo các thông số và các vị trí đã được xác định. Trong khi đó “giám sát môi trường” là công tác kiểm tra về tổ chức hoạt động, đầu tư, thiết bị, biện pháp, hiệu quả BVMT của đơn vị, dự án; các tác động môi trường và xã hội do đơn vị, dự án gây ra; không nhất thiết theo tần suất, thông số nhất định, không nhất thiết phải đo đạc phân tích mẫu môi trường.

Giám sát/quan trắc môi trường cũng được quy định cụ thể trong chương “Chương trình quản lý và giám sát môi trường” của báo cáo ĐTM đối với từng dự án thành phần.

##### **4.3.2.2. Mục tiêu giám sát môi trường biển trong quá trình thực hiện Quy hoạch**

Giám sát môi trường biển trong quá trình thực hiện Quy hoạch không gian biển cần đạt các mục tiêu:

- Đảm bảo phát hiện, đánh giá đúng về sự tuân thủ của các bộ, ngành, địa phương, doanh nghiệp đối với các quy định pháp luật về bảo vệ môi trường, tài nguyên, kiểm soát ô nhiễm biển;

- Đảm bảo phát hiện, đánh giá đúng về và các tác động làm thay đổi môi trường vật lý, sinh học và xã hội, nhất là các sự cố ô nhiễm môi trường, tác hại sinh thái do các dự án thành phần gây ra trong quá trình thực hiện “Quy hoạch không gian biển quốc gia thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050”; xác định rõ mức độ vượt các qy định của các QCVN đối với các thông số/tác nhân gây ô nhiễm môi trường;

- Cung cấp thông tin cho các bộ ngành, địa phương. doanh nghiệp liên quan và cộng đồng nhân dân để có biện pháp ứng phó kịp thời các sự cố môi trường biển.

- Đảm bảo kết quả giám sát môi trường hỗ trợ Bộ TN&MT, các bộ ngành, địa phương, doanh nghiệp trong cải thiện công tác quản lý môi trường biển trong suốt thời gian thực hiện “Quy hoạch”.

#### **4.3.2.3. Trách nhiệm giám sát môi trường biển trong quá trình thực hiện Quy hoạch**

Trách nhiệm giám sát môi trường biển trong quá trình thực hiện “Quy hoạch” gắn liền với trách nhiệm quản lý môi trường đã nêu ở *mục 4.3.1* trên. Cụ thể như sau:

##### **1. Bộ Tài nguyên và Môi trường**

- Tăng cường trách nhiệm, nâng cấp công tác giám sát, thanh tra các địa phương, bộ ngành, doanh nghiệp, dự án về công tác quản lý môi trường theo quy định pháp luật; nhất là kiểm tra, thanh tra hậu thẩm định báo cáo ĐTM đã được Bộ thẩm định. Dù ĐTM có chi tiết cỡ nào cũng chỉ là dự báo khi dự án còn trên giấy, nhất là theo Luật BVMT Việt Nam (và nhiều tổ chức quốc tế, quốc gia) yêu cầu ĐTM phải thực hiện ngay khi dự án mới nghiên cứu khả thi (hoặc lập dự án đầu tư). Trong thực tế, trong quá trình xây dựng và vận hành dự án sẽ có rất nhiều vấn đề về môi trường, xã hội, công nghệ, tổ chức thực hiện sẽ phát sinh. Khi đó nhiều dự báo, tính toán, biện pháp BVMT sẽ không còn phù hợp. Các tổ chức quốc tế, nhiều quốc gia đều chấp nhận “tính không chắc chắn” của dự báo. Vì vậy họ yêu cầu rất nghiêm về “Post - EIA monitoring”. *Giám sát hậu thẩm là có vai trò rất quan trọng trong quản lý môi trường của dự án trong giai đoạn xây dựng và suốt thời gian vận hành.* Giám sát không chỉ khảo sát đo đạc các thông số môi trường theo định kỳ mà còn giám sát đánh giá sự tuân thủ quy định BVMT). Giám sát không chỉ theo định kỳ hàng quý mà đối với các dự án có tiềm năng tác động lớn đến môi trường biển cần giám sát/ quan trắc liên tục hàng ngày.

- Quản lý và nâng cấp hoạt động mạng lưới quan trắc môi trường quốc gia nói chung, trong đó có mạng lưới quan trắc môi trường biển ven bờ và xa bờ;

- Làm nòng cốt và phối hợp với các bộ ngành, tỉnh thành phố trong công tác giám sát, quan trắc các nguồn thải ra biển của các khu kinh tế, khu công nghiệp, đô thị lớn ra biển và quan trắc chất lượng môi trường biển và đa dạng sinh học biển;

- Phối hợp với các bộ ngành, địa phương lập các đơn vị chuyên ngành về quan trắc môi trường biển trong mạng lưới quan trắc môi trường quốc gia;

- Đào tạo, nâng cao năng lực giám sát, thanh tra, quan trắc môi trường cho các bộ ngành, tỉnh thành phố;

- Khẩn trương rà soát lại tính phù hợp về sinh thái, sức khỏe của các giá trị cho phép trong các QCVN nói chung, trước mắt với QCVN10:MT/2015/BTNMT, để điều chỉnh các QCVN theo hướng khả thi nhưng không gây tác động xấu đến sức khỏe, đời sống thủy sinh và phù hợp với ASEAN.

- Hợp tác với các quốc gia ven biển Đông, vịnh Thái Lan trong công tác giám sát, quan trắc môi trường biển, nhất là giám sát các sự cố môi trường xuyên lãnh hải; hợp tác với các tổ chức quốc tế trong quan trắc môi trường biển.

## 2. Các bộ, ngành khác

Thực hiện giám sát đối với các đơn vị do bộ, ngành quản lý về công tác quản lý môi trường, tuân thủ quy định BVMT và tác động đến môi trường biển do triển khai các dự án;

Chịu sự chỉ đạo, điều phối, hướng dẫn của Bộ TN&MT trong công tác giám sát môi trường biển;

Phối hợp với Bộ TN&MT và các tỉnh, thành phố trong xử lý các sự cố môi trường biển do các đơn vị, dự án của bộ ngành gây ra;

Cảnh sát phòng chống tội phạm môi trường – Bộ Công an và Công an các tỉnh/ TP thực hiện điều tra các hành vi vi phạm Luật BVMT, các nguồn gây ô nhiễm môi trường, suy thoái môi trường biển ở mức độ nghiêm trọng.

Các nhiệm vụ khác do Chính phủ phân công có liên quan đến giám sát môi trường biển.

## 3. UBND các tỉnh, thành phố ven biển

Thực hiện giám sát đối với các đơn vị trên địa bàn về công tác quản lý môi trường, tuân thủ quy định BVMT và tác động đến môi trường biển do triển khai các dự án;

Chịu sự chỉ đạo, điều phối, hướng dẫn của Bộ TN-MT trong công tác giám sát môi trường biển;

Phối hợp với Bộ TN&MT và các tỉnh, thành phố trong xử lý các sự cố môi trường biển do các đơn vị, dự án trên địa bàn gây ra.

Các nhiệm vụ khác do Chính phủ phân công có liên quan đến giám sát môi trường biển.

#### **4.3.2.4. Nội dung giám sát môi trường biển trong quá trình thực hiện Quy hoạch**

##### **1. Giám sát đánh giá sự tuân thủ pháp luật về BVMT**

Giám sát đánh giá sự tuân thủ pháp luật về BVMT được các cơ quan có chức năng của Bộ TN&MT, bộ ngành liên quan hoặc tỉnh thành phố (theo phân cấp) thực hiện qua công tác thanh tra, kiểm tra theo định kỳ hoặc đột xuất đối với các đơn vị (UBND các cấp, Ban Quản lý Khu kinh tế, Ban Quản lý KCN, doanh nghiệp) trong quá trình triển khai các dự án, hoạt động theo định hướng của “Quy hoạch không gian biển”. Nội dung giám sát bao gồm:

- Công tác tổ chức quản lý môi trường; nguồn lực phục vụ KSÔN, BVMT của đơn vị;
- Các chiến lược, kế hoạch hành động KSÔN, BVMT của đơn vị;
- Các báo cáo ĐTM/ Kế hoạch BVMT/Đề án BVMT của đơn vị;
- Các biện pháp và trang thiết bị KSÔN, BVMT của đơn vị;
- Các kế hoạch ứng phó sự cố môi trường và trang thiết bị của đơn vị để đảm bảo ứng phó;
- Tình hình triển khai các biện pháp KSÔN, BVMT, ứng phó sự cố môi trường của đơn vị và kết quả;
- Các số liệu về kiểm toán chất thải, kiểm toán môi trường và quan trắc môi trường hàng năm của đơn vị.
- Các văn bản đánh giá của bộ, ngành, địa phương về công tác quản lý môi trường;
- Các khiếu nại, thưa kiện của các tổ chức, cá nhân về tác hại môi trường và xã hội do đơn vị gây ra và kết quả xử lý.
- Kết luận của cơ quan giám sát, thanh tra đối với đơn vị được giám sát, thanh tra về tuân thủ quy định pháp luật BVMT biển.

##### **2. Quan trắc chất lượng và ô nhiễm môi trường biển**

- *Quan trắc các nguồn thải ra biển*
- *Các thông số quan trắc:*

Các nguồn thải ra biển chủ yếu là từ các dự án (KCN, đô thị, khu du lịch, cảng, khu nuôi thủy sản, công trình thăm dò khai thác khoáng sản, dầu khí...) trong các vùng A, B thuộc Quy hoạch.

Theo quy định của Bộ TN&MT tại Thông tư 02/2022/TT-BTNMT “Chương trình giám sát môi trường phải được đặt ra cho suốt quá trình thực hiện dự án, được thiết kế theo các giai đoạn chuẩn bị, thi công xây dựng, vận hành và giai đoạn khác của dự án (nếu có), trong đó bao gồm các nội dung giám sát chất thải,

giám sát chất lượng môi trường xung quanh và giám sát các vấn đề môi trường khác, cụ thể như sau:

Giám sát nước thải và khí thải: phải giám sát lưu lượng thải và các thông số đặc trưng của các nguồn nước thải, khí thải với tần suất tối thiểu 1 lần/3 tháng (đối với những dự án có lượng nước thải từ 200 m<sup>3</sup>/ngày.đêm trở lên hoặc dự án xây dựng khu sản xuất, kinh doanh dịch vụ tập trung cần giám sát tự động liên tục các thông số đặc trưng nước thải; dự án có lượng khí thải từ 1.000.000 m<sup>3</sup> khí thải/giờ trở lên cần giám sát tự động liên tục các thông số đặc trưng của khí thải);

Giám sát chất thải rắn: giám sát tổng lượng thải (khi có chất thải phát sinh) tại vị trí lưu giữ.

Ngoài lưu lượng, tùy thuộc vào thành phần chất thải đổ vào biển (chủ yếu là nước thải) của các loại hình sản xuất mà phải chọn các thông số hóa – lý đặc thù để thu mẫu, phân tích, đánh giá mới cho kết luận đúng về khả năng tác động đến môi trường biển.

Thí dụ: các thông số chọn lọc bắt buộc phải quan trắc ở một số KCN lớn ven biển Việt Nam được nêu dưới đây:

- Đối với khu công nghiệp gang thép (như Formosa, sau này có thể là Thạch Khê, Cà Ná...): nhiệt độ, SS, độ đục, florua (F), ammoni, tổng cacbon hữu cơ (TOC), nhu cầu oxy hóa học (COD), xyanua, các hợp chất phenol, các kim loại nặng: Pb, Cr, Cd, Zn (theo tài liệu WB: hàm lượng trung bình các chất ô nhiễm chính trong nước thải trước xử lý của công nghệ pig iron là: TOC: 100-200mg/L; TSS: 7.000 mg/L; xyanua (cyanid): 15 mg/L; florua (F-): 1.000 mg/L; COD: 500 mg/L; kẽm: 35mg/L; nước thải từ lò hồ quang BOF còn độc hơn: TSS: 4.000 mg/L; chì: 8 mg/L; crom: 5 mg/L; cadmi: 0,4 mg/L; kẽm: 14mg/L. Theo UNEP: nồng độ/hàm lượng các chất ô nhiễm có độc tính cao rất lớn: phenol/xyanua: 2,67 mg/L ; ammoni: 36,67 mg/L; dầu mỡ: 50 mg/L).

- Đối với khu công nghiệp lọc hóa dầu (như Bình Sơn, Nghi Sơn, Long Sơn...): pH, nhiệt độ, tổng N, sulfua (S-), BOD<sub>5</sub>, COD, TSS, dầu mỡ, một số kim loại nặng: Cr tổng số, Cr (VI), Pb, các phenol, benzene, benzo(a)pyren.

- Đối với công nghiệp khai thác than (như các mỏ than ở Quảng Ninh): pH, TSS, Fe, dầu mỡ.

- Đối với công nghiệp điện tử: pH, TSS, BOD<sub>5</sub>, dầu mỡ, phospho, florua, ammoni, xyanua, tổng hydrocacbon (THC), một số kim loại nặng: As, Cr (VI), Cd, Pb, Hg, Ni, Sn.

- Đối với công nghiệp chế biến thực phẩm: đường, sữa, bột ngọt, rượu bia (như Vinamilk, Vedan, SABECO...): pH, TSS, độ đục, ammoni, tổng N, tổng P, BOD, COD, dầu mỡ, tổng Coliform.

- Đối với khu công nghiệp hỗn hợp (như các KCN/KKT Đình Vũ, Nghi Sơn, Vũng Áng, Chân Mây, Chu Lai, Dung Quất, Nhơn Hội, Phú Mỹ, Kiên Lương...):

pH, nhiệt độ, TSS, COD, BOD5, dầu mỡ, sulfua, phenol, benzene, benzo(a)pyren, một số kim loại nặng: Cu, Cr (VI), tổng Cr, Ni, Zn.

- *Các phương pháp quan trắc nguồn thải:*

Việc đo lưu lượng, thu mẫu, bảo quản mẫu, vận chuyển, xử lý mẫu, phân tích mẫu, xử lý số liệu: cần tuân thủ quy định của các TCVN tương ứng hoặc theo quy trình quốc tế (GEMS - Water, IPHA-AWWA,...) để đảm bảo chính xác, tránh bị chủ nguồn thải thừa kiện, nhất là khi nước ta đã hội nhập sâu vào hệ thống pháp luật và kinh tế thế giới.

- *Quan trắc chất lượng nước biển (ô nhiễm biển)*

Trong quá trình triển khai Quy hoạch chất lượng nước các vùng biển ven bờ và xa bờ sẽ bị suy giảm không chỉ do 1 số nguồn thải mà do tích hợp nhiều loại nguồn thải từ nội địa và từ biển. Do vậy để đảm bảo mục tiêu của giám sát môi trường và đánh giá khả năng sử dụng các vùng biển cho các mục đích khác nhau cần phải quan trắc môi trường chung quanh (chất lượng nước biển) tại các vùng của Quy hoạch.

Quan trắc chất lượng nước biển được Bộ TN&MT thực hiện qua mạng lưới quan trắc môi trường do Bộ quản lý và cũng được các sở TN-MT các tỉnh ven biển thực hiện. Công tác này còn được một số bộ ngành thực hiện theo mục tiêu riêng của bộ ngành.

Theo Quy hoạch tổng thể mạng lưới quan trắc tài nguyên và môi trường quốc gia đến năm 2020 được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại quyết định số 16/2007 ngày 29/01/2007 trong mạng lưới này có 6 trạm quan trắc môi trường nước biển lồng ghép với mạng lưới quan trắc hải văn. Đây là lực lượng nòng cốt trong quan trắc chất lượng nước biển ven bờ và xa bờ trong quá trình thực hiện Quy hoạch.

*Các thông số quan trắc:*

Các thông số quan trắc chủ yếu để đánh giá mức độ ô nhiễm và khả năng sử dụng các vùng biển và giải quyết các sự cố môi trường biển, tranh chấp quốc tế về ô nhiễm biển Việt Nam là:

- Các thông số cảm quan: pH, độ đục, độ mặn, EC, TSS;
- Các thông số chỉ thị ô nhiễm hữu cơ: DO, COD;
- Các thông số chỉ thị ô nhiễm dinh dưỡng: ammoni, nitrit, nitrat, phosphat, tổng N, tổng P.
- Các thông số ô nhiễm kim loại nặng: Zn, Pb, Cd, Cr, Hg, As (tùy theo loại hình CN mà lựa chọn).
- Các thông số chỉ thị ô nhiễm hữu cơ bền vững (POP): benzen, các PAH, các PCB;
- Các thông số chỉ thị ô nhiễm dầu: dầu mỡ, THC;

- Các thông số chỉ thị ô nhiễm phóng xạ: tổng hoạt lực alpha, tổng hoạt lực beta;

- Các thông số chỉ thị ô nhiễm vi sinh: T.Coliform, E.Coli.

Trong thời gian tới Tổng cục Môi trường cần rà soát, chỉnh sửa và đề nghị Bộ TN&MT sớm ban hành QCVN mới về chất lượng nước biển thay QCVN10:2015/BTNMT vì QCVN này cần được điều chỉnh, bổ sung một số thông số cần quan trắc và nhất là giá trị cho phép đối với 1 số thông số, đặc biệt dầu mỡ (QCVN10:2015/BTNMT cho phép hàm lượng dầu mỡ cao hơn nhiều lần so với tiêu chuẩn ASEAN và nhiều quốc gia Đông Nam Á, Trung Quốc). QCVN về chất lượng nước biển cần đảm bảo sao cho giá trị về hàm lượng/nồng độ cho phép đối với các chất ô nhiễm không được gây tổn hại các ngành du lịch, thủy sản và phù hợp hoặc không quá dễ dãi so với tiêu chuẩn môi trường biển với các quốc gia chung biển Đông để có thể hợp tác quốc tế và đấu tranh ngăn ngừa ô nhiễm biển Việt Nam.

*Mạng lưới các điểm quan trắc chất lượng nước biển:*

Trong 5 năm tới mạng lưới quan trắc vẫn duy trì như hiện nay. Từ sau 2020 mạng lưới cần được nâng cấp với việc tăng thêm các điểm quan trắc ở cả 5 vùng được quy hoạch và bổ sung các thông số sinh học (thủy sinh).

*Tần suất quan trắc*

Theo quy định hiện nay của Tổng cục Môi trường - Bộ TN&MT, sau 2020 có thể tăng tần suất quan trắc môi trường biển.

*Các phương pháp quan trắc:*

Việc thu mẫu, bảo quản mẫu, vận chuyển, xử lý mẫu, phân tích mẫu, xử lý số liệu: cần tuân thủ quy định của các TCVN tương ứng hoặc theo quy trình quốc tế (GEMS - Water, IPHA-AWWA...) để đảm bảo đánh giá chính xác chất lượng và mức độ ô nhiễm biển nhằm đưa ra các kết luận đúng về khả năng sử dụng các vùng biển và giải quyết đúng các tranh chấp giữa các ngành, các doanh nghiệp và các tranh chấp quốc tế về ô nhiễm biển.

- *Quan trắc môi trường sinh học*

Vùng biển Việt Nam có tài nguyên sinh vật phong phú với nhiều loài động vật, thực vật hoang dã được ghi trong sách Đỏ của Việt Nam và Thế giới và có giá trị ĐDSH và kinh tế cao. Tuy nhiên tài nguyên sinh vật và ĐDSH đang và sẽ tiếp tục bị suy giảm do các dự án phát triển KT-XH theo định hướng của “Quy hoạch”.

Để đánh giá tác động của Quy hoạch không gian biển đến môi trường nước và công tác bảo tồn và phát triển tài nguyên sinh học, nhất là tài nguyên thủy sản cần phải thực hiện quan trắc môi trường sinh học theo các nội dung sau.

*Loại hình quan trắc:*



Quan trắc ĐDSH ở vùng sinh thái ngập mặn, nhất là vùng cửa sông, đầm phá;

Quan trắc ĐDSH vùng sinh thái ven biển và hải đảo nhất là các khu dự trữ sinh quyển, khi di sản thế giới, khu bảo tồn biển, vịnh biển;

*Các thông số quan trắc:*

- Thảm thực vật:

Diện tích: thảm thực vật từng vùng quan trắc (nếu là VQG, Khu Bảo tồn Thiên nhiên thì quan trắc vùng lõi, vùng đệm).

Tỷ lệ che phủ (% diện tích);

Số loài thực vật tự nhiên (không tính cây trồng);

Các loài thực vật trong sách Đỏ Việt Nam;

- Động vật hoang dã:

Số loài động vật hoang dã;

Số loài quý hiếm, bị đe dọa trong sách Đỏ Việt Nam;

Mật độ các loài động vật hoang dã (cá thể/km<sup>2</sup>)

- Thủy sinh:

Thành phần và mật độ phiêu sinh thực vật

Thành phần và mật độ phiêu sinh động vật

Thành phần và mật độ động vật đáy

Thành phần và mật độ trứng cá, cá bột.

Tổng cục Thủy sản – Bộ NN&PTNT có thể quan trắc thêm các thông số khác để đánh giá tài nguyên thủy sản.

*Tần suất quan trắc:*

- Thực vật: đến năm 2030: 3 năm/ đợt; sau năm 2030: hàng năm;

- Động vật hoang dã: đến năm 2030: 3 năm/ đợt; sau năm 2030: hàng năm;

- Thủy sinh: đến năm 2030: 6 tháng/ đợt; sau 2030: hàng quý.

*Vị trí các điểm quan trắc:*

Một số điểm đã có trong mạng lưới quan trắc nước biển hiện nay. Từ sau 2030 sẽ bổ sung các thông số quan trắc thủy sinh vào các trạm quan trắc chất lượng nước biển ven bờ và xa bờ.

*Các phương pháp quan trắc:*

Việc thu mẫu, bảo quản mẫu, vận chuyển, xử lý mẫu, phân tích mẫu thủy sinh, xử lý số liệu: cần tuân thủ quy định của các TCVN tương ứng hoặc theo quy trình quốc tế để đảm bảo đánh giá chính xác hiện trạng chất lượng và mức độ ô nhiễm

biển theo các thông số sinh học nhằm đưa ra các kết luận đúng về khả năng sử dụng các vùng biển.

- *Giám sát các vấn đề môi trường khác*

Giám sát, quan trắc xâm nhập mặn: theo các thông số: độ dẫn (EC), độ mặn (phần ngàn), Clorua ( $\text{Cl}^-$ ).

Giám sát sụt lún bờ biển: theo các phương pháp chuyên ngành của Bộ Xây dựng.

Các công tác giám sát này sẽ được các bộ NN&PTNT và các tỉnh thành phố ven biển thực hiện theo nhiệm vụ đã được Chính phủ giao.

- *Nguồn lực thực hiện giám sát môi trường biển*

- *Tổ chức*

Cơ cấu tổ chức giám sát môi trường trong quá trình thực hiện Quy hoạch được nêu ở mục 4.1.2 ở trên. Tuy nhiên thời hạn của “Quy hoạch” kéo dài đến gần 30 năm (2021-2050) nên có cấu tổ chức quản lý Quy hoạch nói chung và giám sát môi trường nói riêng sẽ được thay đổi phù hợp với điều kiện cụ thể từng giai đoạn.

- *Nhân lực*

Trong các giai đoạn thực hiện Quy hoạch nguồn nhân lực chính của Nhà nước là của Bộ TN&MT, các bộ/ngành tham gia và lực lượng quản lý, giám sát môi trường của 28 tỉnh thành ven biển.

Các phòng ban, đơn vị quản lý môi trường các KCN, KKT, các doanh nghiệp cũng là nguồn lực quan trọng trong giám sát môi trường (tự giám sát).

Đội ngũ cán bộ các viện nghiên cứu, trường đại học và các tổ chức chính trị xã hội, tổ chức phi chính phủ ở các địa phương cũng là lực lượng lớn, có vai trò không thể thiếu trong việc hỗ trợ Nhà nước trong giám sát môi trường.

- *Kinh phí*

Các nhiệm vụ quản lý môi trường biển trong quá trình thực hiện “Quy hoạch không gian biển quốc gia thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050” cũng là các nhiệm vụ thường xuyên của Bộ Tài nguyên và Môi trường, Bộ NN&PTNT, các bộ ngành khác và các tỉnh, thành phố ven biển. Do vậy kinh phí cho các hoạt động này đã được Chính phủ phân cấp hàng năm cho các bộ, ngành, địa phương.

Ngoài ra, kinh phí có các hoạt động này còn có thể được cấp bổ sung từ các nguồn: hỗ trợ quốc tế qua các chương trình, dự án hợp tác quốc tế về môi trường biển, ứng phó BĐKH, đào tạo môi trường.

Như vậy, kinh phí thực hiện giám sát, quan trắc môi trường trong quá trình thực hiện Quy hoạch không gian biển có thể huy động các nguồn vốn sau đây:

- Ngân sách của Trung ương: được cho Bộ TN&MT, các bộ ngành, tỉnh, thành phố để thực hiện công tác giám sát quan trắc môi trường hàng năm và cấp qua các

dự án ưu tiên đầu tư chiều sâu cho các hệ thống quan trắc và phân tích môi trường quốc gia và địa phương;

- Ngân sách của tỉnh/bộ ngành: ngân sách hàng năm giành cho hoạt động quản lý môi trường biển và ngân sách riêng cho giám sát môi trường biển.

- Vốn từ các dự án hỗ trợ kỹ thuật của các tổ chức quốc tế.

- Một phần từ nguồn thu phạt vi phạm luật pháp Việt Nam đối với môi trường, tài nguyên biển.

## CHƯƠNG V

### THAM VẤN TRONG QUÁ TRÌNH THỰC HIỆN ĐÁNH GIÁ MÔI TRƯỜNG CHIẾN LƯỢC

#### 5.1. THỰC HIỆN THAM VẤN

Báo cáo ĐMC của “Quy hoạch không gian biển quốc gia thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050” được thực hiện dưới sự chủ trì của Cục Biển và Hải đảo Việt Nam và được tiến hành đồng thời với quá trình xây dựng báo cáo Quy hoạch, dưới hình thức trao đổi thông tin hai chiều, đồng thời thực hiện tham vấn các bên liên quan trong quá trình thực hiện ĐMC.

Trong suốt quá trình ĐMC của “Quy hoạch không gian biển quốc gia thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050” đã tổ chức lấy ý kiến tham vấn của các chuyên gia, cơ quan, đơn vị liên quan. Nhưng trọng tâm được thực hiện 4 đợt tham vấn với các nội dung tham vấn cho từng đợt như sau:

+ Đợt 1: Tham vấn các chuyên gia về Xác định các vấn đề môi trường chính và phương pháp ĐMC: tại Hà Nội;

+ Đợt 2: Tham vấn các chuyên gia, địa phương về Đặc điểm môi trường, BĐKH vùng ĐMC: tại Hà Nội hoặc địa phương;

+ Đợt 3: Tham vấn bộ ngành, địa phương, chuyên gia về Kết quả dự báo đánh giá xu hướng môi trường theo các PA Không và “Quy hoạch”: tại Hà Nội hoặc địa phương;

+ Đợt 4: Tham vấn bộ ngành, địa phương, chuyên gia về Dự thảo báo cáo ĐMC: tại Hà Nội.

Mục tiêu của tham vấn các bên liên quan trong quá trình ĐMC là để đạt được sự đồng thuận của các bên liên quan đối với Quy hoạch và trao đổi thống nhất những nội dung cần tập trung đánh giá các vấn đề môi trường chính, các giải pháp áp dụng nhằm ngăn ngừa, giảm thiểu ô nhiễm, hoàn thiện báo cáo ĐMC và các vấn đề cần bổ sung điều chỉnh đối với Quy hoạch để đảm bảo phát triển bền vững.

Công tác tổ chức tham vấn sẽ được Tư vấn ĐMC kết hợp với Tổng cục Biển và Hải đảo Việt Nam (nay là Cục Biển và Hải đảo Việt Nam) thực hiện hoặc có thể thực hiện độc lập sao cho vẫn đảm bảo mục tiêu của việc tham vấn. Theo từng nội dung sẽ lựa chọn một hoặc nhiều phương pháp tham vấn phù hợp trong số các phương pháp thông dụng sau đây:

- Phân phát tài liệu tóm tắt về dự thảo Quy hoạch và ĐMC
- Hội thảo, hội họp
- Điều tra xã hội học qua phiếu điều tra
- Tư vấn qua mạng internet, viễn thông...

Trước mỗi đợt tham vấn sẽ lập kế hoạch tham vấn bao gồm: xác định các bên liên quan cần tham vấn; nội dung, thời điểm tham vấn và chuẩn bị các báo cáo phục vụ tham vấn. Gửi trước 10 ngày đến các bên cần tham vấn.

Với các bộ ngành, tỉnh/TP: tham vấn qua đường công văn kèm báo cáo nội dung tham vấn.

Với các chuyên gia ở địa phương xa: tham vấn qua thư điện tử kèm báo cáo nội dung tham vấn.

Sau mỗi đợt tham vấn Tư vấn ĐMC sẽ chỉnh sửa báo cáo chuyên đề và báo cáo ĐMC theo các góp ý đúng của bộ ngành, địa phương, đại biểu, chuyên gia.

Ngày 10/01/2021, Tổng cục Biển và Hải đảo Việt Nam (nay là Cục Biển và Hải đảo Việt Nam) đã thành lập Hội đồng nghiệm thu giai đoạn (lần 1) nhiệm vụ thực hiện ĐMC của Quy hoạch không gian biển (Quyết định số 257/QĐ-TCBHĐVN ngày 17/9/2021). Căn cứ Biên bản họp Hội đồng (Biên bản số 02/HĐNT1-QHKGB ngày 20/10/2021) và trên cơ sở những ý kiến góp ý của các thành viên Hội đồng, Tư vấn ĐMC đã nghiêm túc tiếp thu, giải trình, chỉnh sửa và hoàn thiện các sản phẩm của nhiệm vụ và dự thảo 1 báo cáo ĐMC.

Ngoài các đợt tham vấn ý kiến nêu trên, Tư vấn ĐMC đã tích cực tham dự các cuộc họp, buổi làm việc cùng với Cục Biển và Hải đảo Việt Nam, Tư vấn lập Quy hoạch không gian biển dưới sự chủ trì của Lãnh đạo Bộ Tài nguyên và Môi trường, Lãnh đạo Cục Biển và Hải đảo Việt Nam để rà soát, bổ sung, hoàn thiện báo cáo Quy hoạch. Các ý kiến góp ý cho nội dung báo cáo ĐMC của Quy hoạch cũng đã được Tư vấn ĐMC tiếp thu, nghiên cứu bổ sung, chỉnh sửa để đảm bảo phù hợp với báo cáo Quy hoạch.

Ngày 08/9/2023, Cục Biển và Hải đảo Việt Nam đã có Công văn số 1036/BHĐVN-QLKTB đề nghị Bộ Tài nguyên và Môi trường thẩm định Báo cáo ĐMC của Quy hoạch không gian biển quốc gia thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050 và Công văn số 1044/ BHĐVN-QLKTB xin ý kiến Bộ Tài nguyên và Môi trường về nội dung đánh giá môi trường chiến lược đối với Quy hoạch. Cục Biển và Hải đảo Việt Nam đã phối hợp với Tư vấn ĐMC chuẩn bị hồ sơ, tài liệu liên quan để trình Bộ Tài nguyên và Môi trường kèm theo các công văn nêu trên.

## **5.2. KẾT QUẢ THAM VẤN**

Trước bối cảnh diễn biến phức tạp của đại dịch Covid-19 ở hầu hết địa phương của nước ta trong thời gian vừa qua cho tới khi việc đi lại giữa các địa phương trở lại bình thường, việc tổ chức tham vấn không thể thực hiện theo như dự kiến ban đầu. Tuy nhiên để đảm bảo tiến độ và chất lượng các nội dung cần tham vấn, Tổ ĐMC đã sử dụng phương pháp tham vấn phù hợp với tình hình dịch bệnh như họp trực tuyến (nhóm, cá nhân), trao đổi ý kiến bằng điện thoại và gửi tài liệu tham vấn qua thư điện tử, hội thảo.

Về sau khi đã có những bản dự thảo báo cáo ĐMC được biên soạn tương ứng với những bản dự thảo của báo cáo QH, việc tham vấn đã được thực hiện thông

qua các hội thảo, cuộc họp hoặc gửi tài liệu xin tham vấn các cơ quan, chuyên gia liên quan, kết quả của việc tham vấn đã đạt được của báo cáo ĐMC này bao gồm:

**(1) Đối với nội dung tham vấn về: Xác định các vấn đề môi trường chính và phương pháp ĐMC**

+ Xây dựng được 6 tiêu chí tiêu chí liên quan xác định các vấn đề môi trường chính và làm rõ hơn các tiêu chí này, đồng thời cần lưu ý các khu vực chiến lược, nhạy cảm quốc phòng, an ninh, sinh thái...

+ Thống nhất lựa chọn 5 vấn đề môi trường chính trong 6 vấn đề môi trường chính mà Tổ ĐMC đề xuất.

+ Bổ tác động môi trường xuyên lãnh hải và từ nội địa là vấn đề môi trường chính.

+ Làm rõ tên gọi (nội hàm) các vấn đề môi trường chính đã lựa chọn và đã nêu rõ tên gọi từng vấn đề môi trường chính này.

+ Thống nhất 8 phương pháp sử dụng trong nghiên cứu ĐMC, đây là các phương pháp chuẩn mực đang được áp dụng trong ĐMC trên thế giới.

**(2) Đối với nội dung tham vấn về: Đặc điểm môi trường, BĐKH vùng ĐMC**

+ Không cần thiết bổ sung hiện trạng môi trường, KT-XH các đảo

+ Số liệu, thông tin về từng vấn đề môi trường, KT-XH trong Chương 2 là đủ, rõ ràng và phù hợp cho ĐMC Chiến lược này, không cần thiết bổ sung thêm để báo cáo ĐMC không quá dài.

**(3) Đối với các nội dung góp ý chỉnh sửa và bổ sung nội dung của các Bộ, ngành và địa phương về dự thảo báo cáo ĐMC của Quy hoạch không gian biển**

Trong tất cả các đợt xin ý kiến của các các Bộ, ngành và địa phương về hồ sơ và nội dung của Quy hoạch không gian biển, dự thảo báo cáo ĐMC tương ứng của Quy hoạch cũng đã được gửi kèm. Những ý kiến đóng góp cho nội dung dự thảo của báo cáo ĐMC đã được nhóm ĐMC nghiên cứu, xem xét nghiêm túc.

Các ý kiến góp ý của các Bộ, ngành và địa phương về dự thảo báo cáo ĐMC của Quy hoạch không gian biển và giải trình tiếp thu được thể hiện cụ thể ở bảng sau đây:

STT	Ý kiến góp ý	Ý kiến giải trình
I	<b>Ý KIẾN CỦA CÁC TỈNH/TP CÓ BIỂN</b>	
1	<b>UBND tỉnh Thanh Hóa, Công văn số 5384/UBND-KT ngày 24/06/2022</b>	

	<p>- Tại Mục 2.3 trang 21. Đối với các khu bảo tồn biển</p> <p><b>Đề nghị không đưa khu vực đảo Hòn Mê vào khu bảo tồn biển</b>, lý do: Theo Quyết định số 1699/QĐ-TTg ngày 07/12/2018 của Thủ tướng Chính phủ về phê duyệt điều chỉnh, mở rộng Quy hoạch chung xây dựng KKT Nghi Sơn, đảo Hòn Mê được quy hoạch là khu vui chơi giải trí cao cấp; đồng thời, theo hồ sơ Quy hoạch tỉnh Thanh Hóa thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2045 đã được Hội đồng thẩm định quy hoạch thông qua; theo đó, không đưa khu vực đảo Hòn Mê thành khu bảo tồn biển.</p>	<p>Giải trình tương tự ý kiến tại dự thảo nghị quyết của Quốc hội</p>
	<p>- Tại Bảng 2.15 (danh mục các khu kinh tế biển đến năm 2020) trang 113 và Bảng 3.2 (Mục 3 vùng ven bờ từ Nam Định đến Thừa Thiên Huế) trang 164: Đề nghị chỉnh sửa <b>diện tích Khu kinh tế Nghi Sơn từ 18.611 ha thành 106.000 ha</b>. Lý do, Khu kinh tế Nghi Sơn đã được Thủ tướng Chính phủ đồng ý mở rộng tại Quyết định số 18/2015/QĐ-TTg ngày 12/6/2015, theo đó diện tích Khu kinh tế Nghi Sơn tăng từ 18.611,8 ha lên 106.000 ha.</p>	<p>Đã tiếp thu chỉnh sửa</p>
	<p>- Tại Mục c trang 280 Quyết định số 02/2013/QĐ-TTg ngày 14/01/2013 của Thủ tướng Chính phủ ban hành Quy chế hoạt động ứng phó sự cố tràn dầu và Quyết định số 63/2014/QĐ-TTg ngày 11/11/2014 của Thủ tướng Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Quy chế hoạt động ứng phó sự cố tràn dầu đã hết hiệu lực và được thay thế bằng Quyết định số 12/2021/QĐ-TTg ngày 24/3/2021 của Thủ tướng Chính phủ. Do vậy, đề nghị chỉnh sửa bổ sung cập nhật.</p>	<p>Đã tiếp thu chỉnh sửa và thay thế Quyết định số 12/2021/QĐ-TTg ngày 24/3/2021 về việc ban hành Quy chế hoạt động ứng phó sự cố tràn dầu của Thủ tướng Chính phủ cho các quyết định đã hết hiệu lực</p>
	<p>- Tại Mục 4.2.1 trang 292: Báo cáo chưa đưa ra được định hướng áp dụng công cụ quản lý môi trường của Quy hoạch không gian biển quốc gia, đề nghị nghiên cứu bổ sung vào báo cáo.</p>	<p>Tiếp thu và bổ sung sau khi có báo cáo Quy hoạch hoàn chỉnh</p>

2	<b>UBND tỉnh Nam Định, Công văn số 450/UBND-VP3 ngày 24/06/2022</b>
	<div data-bbox="347 353 1050 1171" style="display: inline-block; width: 60%;"> <p>- Trang 5, Phần Mở đầu, Căn cứ pháp lý:</p> <p>+ Cập nhật Quyết định số 450/QĐ-TTg ngày 13/4/2022 của Thủ tướng chính phủ phê duyệt chiến lược bảo vệ môi trường quốc gia đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050 (thay thế Quyết định số 1216/QĐ-TTg ngày 5/9/2012 của Thủ tướng Chính phủ).</p> <p>+ Bổ sung Nghị định số 55/2021/NĐ-CP ngày 24/5/2021 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung Nghị định số 155/2016/NĐ-CP ngày 18/11/2016 của Chính phủ về việc xử phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực bảo vệ môi trường.</p> <p>+ Bổ sung Quyết định số 45/QĐ-TTg ngày 08/01/2014 của Thủ tướng Chính phủ về quy hoạch tổng thể bảo tồn đa dạng sinh học của cả nước đến năm 2020, định hướng đến năm 2030.</p> </div> <div data-bbox="1070 353 1431 439" style="display: inline-block; width: 35%;"> <p>Đã tiếp thu và bổ sung tại mục Căn cứ pháp lý</p> </div>
	<div data-bbox="347 1205 1050 1507" style="display: inline-block; width: 60%;"> <p>- Trang 15-Trang 17: Chương I, phần mối quan hệ của Quy hoạch với các chiến lược, quy hoạch khác có liên quan: Đề nghị báo cáo liệt kê các quy hoạch, chiến lược có liên quan đến quy hoạch không gian biển và phân tích mối quan hệ của quy hoạch không gian biển với các quy hoạch được liệt kê.</p> </div> <div data-bbox="1070 1205 1431 1373" style="display: inline-block; width: 35%;"> <p>Đã tiếp thu và bổ sung tại mục 1.3 Chương 1 Báo cáo Đánh giá môi trường chiến lược</p> </div>
	<div data-bbox="347 1541 1050 1944" style="display: inline-block; width: 60%;"> <p>- Chương II:</p> <p>+ Số liệu về thành phần môi trường và số liệu điều kiện kinh tế xã hội đề nghị cập nhật số liệu mới nhất (theo quy định tại Thông tư 02/2022/TT-BTNMT quy định: Số liệu phải có chuỗi thời gian ít nhất là 5 năm tính đến thời điểm thực hiện ĐMC). Hiện nay số liệu nêu trong báo cáo ĐMC chưa đủ thời gian 5 năm theo quy định. Đề nghị bổ sung.</p> </div> <div data-bbox="1070 1597 1431 1765" style="display: inline-block; width: 35%;"> <p>Đã tiếp thu và bổ sung tại mục 2.2.2 Chương II Báo cáo Đánh giá môi trường chiến lược</p> </div>
	<div data-bbox="347 1977 1050 2051" style="display: inline-block; width: 60%;"> <p>+ Thống nhất số liệu về số lượng khu kinh tế biển giữa trang 112 và trang 114 (trang 112 là</p> </div> <div data-bbox="1070 1977 1431 2051" style="display: inline-block; width: 35%;"> <p>“Quy hoạch phát triển các KKT ven biển Việt</p> </div>



	19 khu KTB, tuy nhiên tại bảng 2.15 chỉ liệt kê có 18 khu KTB).	Nam đến năm 2020 và tầm nhìn đến năm 2030” được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt 19 khu KTB (số liệu này được nêu ở trang 112), tuy nhiên tại bảng 2.1.5 trang 114 chỉ liệt kê 18 khu KTB đã được thành lập, còn không nêu 01 khu KTB chưa được thành lập (khu KTB Ninh Cơ, tỉnh Nam Định)
	- Chương III: + Trang 135, 142, 266: Cập nhật nội dung của Quyết định số 450/QĐ- TTg ngày 13/4/2022 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt chiến lược bảo vệ môi trường quốc gia đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050.	Đã tiếp thu và bổ sung tại mục 3.1.1 và 3.1.2 Chương III và mục 4.1.2.1 Chương IV Báo cáo Đánh giá môi trường chiến lược
	+ Thống nhất số lượng vùng quy hoạch giữa các trang trong báo cáo (VD: trang 148, 151, 152 là 4 vùng; trang 149, 150 là 6 vùng).	Đã tiếp thu và bổ sung tại mục 3.2.1 Chương III Báo cáo Đánh giá môi trường chiến lược
	+ Trang 154, mục b đề nghị làm rõ ý hơn, đặc biệt là việc nhận định “các thành phần môi trường và xã hội ở vùng biển bị tác động xấu lại chủ yếu từ các nguồn bên ngoài. Do vậy, không thể không xem xét, đánh giá sơ bộ và đề xuất các biện pháp kiểm soát các nguồn tác động từ bên ngoài...”.  	Trong quá trình tham vấn ý kiến chuyên gia về các vấn đề môi trường chính, đã thống nhất xác định 4 VĐMT chính như đã nêu trong báo cáo ĐMC. Các nguồn gây tác động môi trường chính từ bên ngoài đến vùng biển Việt Nam như đã nêu trong báo cáo ĐMC được góp ý không phải là vấn đề môi trường chính, nên

		không cần phải xem xét đánh giá khía cạnh này
	+ Báo cáo chỉ tập trung đánh giá tác động tiêu cực, chưa đề cập đến tác động tích cực của quy hoạch, đề nghị bổ sung	Đã tiếp thu và bổ sung tại mục 3.3 và 3.4 Chương III Báo cáo Đánh giá môi trường chiến lược
	+ Trang 185: Bổ sung phần tác động của biến đổi khí hậu đến các vấn đề môi trường chính trong trường hợp không thực hiện quy hoạch theo hướng dẫn tại mẫu số 01b phụ lục II Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT.	Đã tiếp thu và bổ sung tại mục 3.4.4 Chương III Báo cáo Đánh giá môi trường chiến lược
	+ Trang 241: Lặp 2 đoạn “Hoạt động 19: Hoạt động nhận chìm chất thải vào biển: với 13 điểm”.	Đã tiếp thu và bổ sung tại mục 3.4.2 Chương III Báo cáo Đánh giá môi trường chiến lược
	+ Trang 244: Phần Đánh giá, dự báo tác động của quy hoạch đến biến đổi khí hậu và ngược lại: Báo cáo mới nêu được các kịch bản biến đổi khí hậu chưa nêu được tác động của biến đổi khí hậu đến quy hoạch.	Đã tiếp thu và bổ sung tại mục 3.4.4. Chương III Báo cáo Đánh giá môi trường chiến lược
	- Chương IV: + Trang 274: Đề nghị bổ sung giấy phép môi trường trong nội dung sau: “Bảo đảm thực hiện nghiêm chỉnh các yêu cầu của quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường, giấy phép môi trường đặc biệt là các yêu cầu cụ thể về ngăn ngừa, xử lý nước thải, chất thải, các tác động xấu lên môi trường, trong đó có môi trường biển, trong quá trình khai thác khoáng sản”.	Đã tiếp thu và bổ sung tại mục 4.1.2.4 Chương IV Báo cáo Đánh giá môi trường chiến lược
	+ Trang 283: Đề nghị cập nhật các thủ tục môi trường hiện hành và sửa các nội dung sau: “Nghiên cứu, lập báo cáo ĐTM/giấy phép môi trường/đăng ký môi trường theo quy định”. Điều chỉnh dự án theo góp ý của chính quyền, nhân dân địa phương và cơ quan thẩm định báo cáo ĐTM, giấy phép môi trường/đăng ký môi	Đã tiếp thu và bổ sung tại mục 4.1.2.7 Chương IV Báo cáo Đánh giá môi trường chiến lược

	trường theo quy định”. Bổ sung việc lập phương án cải tạo, phục hồi môi trường/GPMT trình cơ quan có thẩm quyền thẩm định và nộp tiền ký quỹ cải tạo, phục hồi môi trường theo quy định.	
	+ Trang 292: Nội dung “Theo Nghị định 08/2022 ND-CP và Thông tư 02/2022/TT-BTNMT các loại hình dự án trên đều thuộc diện phải lập báo cáo đánh giá tác động môi trường (ĐTM), chưa kể một số loại hình có tiềm năng tác động nhẹ hơn nhưng nếu chiếm dụng từ 5 ha trở lên đối với rừng phòng hộ, rừng đặc dụng, từ 10 ha trở lên đối với rừng tự nhiên, từ 50 ha trở lên đối với các loại rừng khác hoặc chiếm dụng trên 10 ha đất lúa cũng phải lập báo cáo ĐTM”. Đề nghị xem lại cụm từ “hoặc chiếm dụng trên 10 ha đất lúa” vì theo quy định dự án chỉ cần thuộc đối tượng chuyển đổi mục đích sử dụng đất lúa thuộc thẩm quyền của HĐND tỉnh (dưới 10 ha) cũng đã phải lập báo cáo ĐTM	Đã tiếp thu và bổ sung tại mục 4.2.2 Chương IV Báo cáo Đánh giá môi trường chiến lược
	+ Trang 310: Hình 4.2. Cơ cấu tổ chức QLMT trong quá trình triển khai quy hoạch: Đề nghị bổ sung (UBND các tỉnh/thành phố ven biển hoặc Sở Tài nguyên và Môi trường các tỉnh/thành phố ven biển).	Hình 4.2 đã thể hiện đối tượng này trong cơ cấu tổ chức QLMT và được cụ thể làm rõ ở phần text (trang 311) là “Các UBND các tỉnh/thành phố ven biển, đại diện là các sở Tài nguyên và Môi trường”
	+ Trang 311: phần c. Trách nhiệm của các tổ chức: sửa đoạn “Có thể thấy trên sơ đồ ở hình 4.1...” thành “Có thể thấy trên sơ đồ ở hình 4.2...”	Đã tiếp thu và bổ sung tại mục 4.3.1 Chương IV Báo cáo Đánh giá môi trường chiến lược
	+ Trang 313: Trách nhiệm của UBND các tỉnh, thành phố ven biển đề nghị sửa thành: “thẩm định, phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo ĐTM, thẩm định cấp giấy phép môi trường và giám sát hoạt động bảo vệ môi trường của các	Đã tiếp thu và bổ sung tại mục 4.3.1 Chương IV Báo cáo Đánh giá môi trường chiến lược

	cơ sở sản xuất kinh doanh trên địa bàn tỉnh/thành phố”.	
3	<b>UBND tỉnh Ninh Thuận, Công văn số 2872/STNMT-PB ngày 24/06/2022</b>	
	<p>- Tại điểm d (nội dung giám sát môi trường biển trong quá trình thực hiện quy hoạch ở trang 318) tiểu mục 4.3.2 mục 4.3 Chương IV của dự thảo Báo cáo đánh giá tác động môi trường chiến lược của Quy hoạch: Đề nghị chỉnh sửa đối tượng thực hiện giám sát môi trường “các dự án có phát sinh lượng nước thải từ 5.000 m<sup>3</sup>/ngày.đêm trở lên hoặc dự án xây dựng khu sản xuất, kinh doanh dịch vụ tập trung cần giám sát tự động liên tục các thông số đặc trưng nước thải” thành “các dự án có phát sinh lượng nước thải từ 200 m<sup>3</sup>/ngày.đêm trở lên hoặc dự án xây dựng khu sản xuất, kinh doanh dịch vụ tập trung cần giám sát tự động liên tục các thông số đặc trưng nước thải”. Lý do: Để phù hợp với quy định tại Điều 97 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.</p>	Đã tiếp thu và bổ sung tại mục 4.3.2 Chương IV Báo cáo Đánh giá môi trường chiến lược
	<p>- Tại Bảng 3.1 (So sánh, đánh giá sự phù hợp quan điểm, mục tiêu BVMT trong sử dụng, khai thác không gian biển của Quy hoạch và các quan điểm của Đảng, Nhà nước về gắn kết phát triển kinh tế, an ninh, quốc phòng với BVMT, tài nguyên biển đảo) tại trang 142 của dự thảo Báo cáo đánh giá tác động môi trường chiến lược của Quy hoạch: Đề nghị thay “Chiến lược Bảo vệ môi trường quốc gia đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030 (ban hành kèm theo QĐ số: 1216/QĐ-TTg ngày 05/9/2012 của Thủ tướng Chính phủ)” bằng “Chiến lược Bảo vệ môi trường quốc gia đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050 (ban hành kèm theo Quyết định số 450/QĐ-TTg ngày 13/4/2022 của Thủ tướng Chính phủ)”.</p>	Đã tiếp thu và bổ sung tại mục 3.1.2 Chương III Báo cáo Đánh giá môi trường chiến lược

4	<b>UBND tỉnh Khánh Hòa, Công văn số 2749 /STNMT-CCBHD ngày 01 tháng 7 năm 2022</b>
	<div data-bbox="344 342 1054 696"> <p>- Mục 2.3.b. Quy hoạch mới 18 khu bảo tồn biển (trang 21): đề nghị đưa Khu Vịnh Vân Phong ra khỏi danh mục. Lý do: Hiện Đồ án điều chỉnh Quy hoạch chung Khu kinh tế Vân Phong tỉnh Khánh Hòa đến năm 2040, tầm nhìn đến năm 2050 đang thực hiện, các khu vực biển cần bảo tồn gắn với các phân khu chức năng theo định hướng quy hoạch.</p> </div> <div data-bbox="1054 342 1436 909"> <p>Khu vực vịnh Vân Phong không có trong Danh sách Khu bảo vệ nguồn lợi thủy sản, khu cư trú, khu thả rạn nhân tạo và vùng bảo vệ nguồn giống thủy sản tiềm năng (Thông tư 19/2018/TT-BNNPTNT ngày 15/11/2018 và dự thảo Quy hoạch bảo vệ nguồn lợi thủy sản)</p> </div>
	<div data-bbox="344 931 1054 1066"> <p>- Mục 2 (trang 25): Bổ sung khu kinh tế ven biển thuộc tỉnh Khánh Hòa là Khu kinh tế Vân Phong.</p> </div> <div data-bbox="1054 931 1436 1155"> <p>Đã tiếp thu và chỉnh sửa tại tiểu mục 2, mục 1.4.3.1 Chương I Báo cáo Đánh giá môi trường chiến lược</p> </div>
	<div data-bbox="344 1178 1054 1532"> <p>- Mục 4. Vùng biển Tuy Hòa - Ninh Hải (vùng A4) (trang 35, 36): đề nghị đưa Khu Vịnh Vân Phong ra khỏi danh mục. Lý do: Hiện Đồ án điều chỉnh Quy hoạch chung Khu kinh tế Vân Phong tỉnh Khánh Hòa đến năm 2040, tầm nhìn đến năm 2050 đang thực hiện, các khu vực biển cần bảo tồn gắn với các phân khu chức năng theo định hướng quy hoạch.</p> </div> <div data-bbox="1054 1178 1436 1744"> <p>Khu vực vịnh Vân Phong không có trong Danh sách Khu bảo vệ nguồn lợi thủy sản, khu cư trú, khu thả rạn nhân tạo và vùng bảo vệ nguồn giống thủy sản tiềm năng (Thông tư 19/2018/TT-BNNPTNT ngày 15/11/2018 và dự thảo Quy hoạch bảo vệ nguồn lợi thủy sản)</p> </div>
	<div data-bbox="344 1767 1054 2002"> <p>Ngoài ra, đề nghị cập nhật các nội dung và số liệu (nhiệt độ, lượng mưa, mực nước biển dâng,...) theo Kịch bản biến đổi khí hậu (BĐKH) phiên bản năm 2020 tại trang <a href="http://adaptation.dcc.gov.vn/kich-ban-bdkh/">http://adaptation.dcc.gov.vn/kich-ban-bdkh/</a></p> </div> <div data-bbox="1054 1767 1436 1957"> <p>Đã cập nhật và bổ sung tại mục 2.1.2.2 Chương II Báo cáo Đánh giá môi trường chiến lược</p> </div>

	đã được Bộ Tài nguyên và Môi trường công bố.	
5	<b>UBND tỉnh Bạc Liêu, Công văn số 1482/ STNMT-TNNBĐKHB ngày 08/07/2022</b>	
	- Trang 53, đề nghị chỉnh sửa từ “Hòn Dấu” thành “Hòn Dấu”.	“Hòn Dấu” hay “Hòn Dấu” trên thực tế hiện nay đều được hiểu là tên của cùng một địa danh nổi tiếng ở TP Hải Phòng. Tuy nhiên sẽ được chỉnh sửa thống nhất trong báo cáo ĐMC là “Hòn Dấu”
	- Trang 292, đoạn cuối đề nghị bổ sung ngày ban hành của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT là ngày 10/01/2022.	Đã tiếp thu và bổ sung tại phụ lục căn cứ lập quy hoạch
	- Trang 293, đoạn thứ hai, mục b. “Các vấn đề môi trường cần đặc biệt quan tâm dự báo, đánh giá tác động và giảm thiểu trong quy hoạch không gian biển”, đề nghị bỏ bớt từ “Nghị định” và chỉnh sửa Thông tư số 25/2022/TT-BTNMT thành “Thông tư Số 02/2022/TT-BTNMT”. Đồng thời, bổ sung ngày ban hành của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT là ngày 10/01/2022.	Đã tiếp thu và bổ sung vào Phụ lục căn cứ lập quy hoạch
	- Trang 313, mục 4. Ủy ban nhân dân các tỉnh, thành phố ven biển, đoạn thứ 2 “Thẩm định các báo cáo ĐTM... theo phân cấp”, đề nghị chỉnh sửa thành “Tổ chức thẩm định và phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo ĐTM; cấp giấy phép môi trường và giám sát sau ĐTM, cấp giấy phép môi trường của các dự án đầu tư phát triển kinh tế - xã hội trên địa bàn tỉnh theo phân cấp”.	Đã tiếp thu và chỉnh sửa tại mục 8, phần giải pháp, nguồn lực, tổ chức và giám sát thực hiện quy hoạch không gian biển quốc gia.
6	<b>UBND TP Hải Phòng, Công văn số 4539/ UBND-KS ngày 22/07/2022</b>	
	Bảng 2.12. Lượng khách du lịch một số đô thị ven biển giai đoạn 2015 - 2019 (trang 105), đề	Đã tiếp thu và chỉnh sửa tại Bảng 2.12 mục

	<p>ngợi sửa lại số liệu khách đối với thành phố Hải Phòng qua các năm: Năm 2015 đón 5.690.000 lượt khách; Năm 2016 đón 5.964.000 lượt khách; Năm 2017 đón 6.707.000 lượt khách; Năm 2018 đón 7.799.750 lượt khách; Năm 2019 đón 9.078.210 lượt khách.</p>	2.2.4.1 Chương II Báo cáo Đánh giá môi trường chiến lược
7	<p><b>UBND tỉnh Ninh Thuận, Công văn số 3353/ UBND-KTTH ngày 01 tháng 08 năm 2022</b></p>	
	<p>- Tại điểm d (nội dung giám sát môi trường biển trong quá trình thực hiện quy hoạch ở trang 318) tiêu mục 4.3.2 mục 4.3 Chương IV của dự thảo Báo cáo đánh giá tác động môi trường chiến lược của Quy hoạch: Đề nghị chỉnh sửa đối tượng thực hiện giám sát môi trường “các dự án có phát sinh lượng nước thải từ 5.000 m<sup>3</sup>/ngày.đêm trở lên hoặc dự án xây dựng khu sản xuất, kinh doanh dịch vụ tập trung cần giám sát tự động liên tục các thông số đặc trưng nước thải” thành “các dự án có phát sinh lượng nước thải từ 200 m<sup>3</sup>/ngày.đêm trở lên hoặc dự án xây dựng khu sản xuất, kinh doanh dịch vụ tập trung cần giám sát tự động liên tục các thông số đặc trưng nước thải”. Lý do: Cho phù hợp với quy định tại Điều 97 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.</p>	<p>Đã tiếp thu và chỉnh sửa bổ sung tại mục 4.3 Chương IV Báo cáo Đánh giá môi trường chiến lược</p>
	<p>- Tại Bảng 3.1 (So sánh, đánh giá sự phù hợp quan điểm, mục tiêu BVMT trong sử dụng, khai thác không gian biển của Quy hoạch và các quan điểm của Đảng, Nhà nước về gắn kết phát triển kinh tế, an ninh, quốc phòng với BVMT, tài nguyên biển đảo) tại trang 142 của dự thảo Báo cáo đánh giá tác động môi trường chiến lược của Quy hoạch: đề nghị thay “Chiến lược Bảo vệ môi trường quốc gia đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030 (ban hành kèm theo QĐ số: 1216/QĐ-TTg ngày 05/9/2012 của Thủ tướng Chính phủ” bằng “Chiến lược Bảo vệ môi trường quốc gia đến năm 2030,</p>	<p>Đã tiếp thu và chỉnh sửa bổ sung tại mục 3.1.2 Chương III Báo cáo Đánh giá môi trường chiến lược</p>

	tầm nhìn đến năm 2050 (ban hành kèm theo Quyết định số 450/QĐ-TTg ngày 13/4/2022 của Thủ tướng Chính phủ)”.  	
<b>II</b>	<b>Ý KIẾN CỦA BỘ, NGÀNH</b>	
<b>1</b>	<b>Bộ Văn hóa, Thể thao và Du lịch, Công văn số 2321 BVHTTDL-KHCNMT</b>	
	- Tại mục 2.1.2. Luật và văn bản pháp luật có liên quan (tr.5), đề nghị bổ sung Luật Du lịch 2017; Luật Di sản văn hóa ngày 29 tháng 6 năm 2001 và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Di sản văn hóa ngày 18 tháng 6 năm 2009.	Đã tiếp thu và bổ sung tại mục 2.1.2 Chương II Báo cáo Đánh giá môi trường chiến lược
	- Tại mục 4.1. Các giải pháp duy trì xu hướng tích cực, giảm thiểu xu hướng tiêu cực của các vấn đề môi trường chính (tr.259), báo cáo cần làm rõ hơn các giải pháp khoa học, kỹ thuật, ứng dụng công nghệ 4.0 để giảm thiểu các tác động tiêu cực đến tài nguyên sinh vật, đa dạng sinh học, giảm thiểu ô nhiễm môi trường và tác động sự cố môi trường biển.	Tiếp thu và sẽ nghiên cứu bổ sung làm rõ

Trong quá trình tham vấn các bên liên quan, với mỗi chuyên ngành quản lý của mình, các cán bộ quản lý thuộc các sở, ban ngành, các địa phương đã đưa ra những kiến nghị tương ứng. Các kiến nghị này đã được cơ quan chủ trì lập ĐMC tổng hợp tiếp thu, chỉnh sửa và hoàn chỉnh báo cáo ĐMC.

Ngày 11/9/2023, Bộ Tài nguyên và Môi trường đã có Công văn số 7702/BTNMT-MT phúc đáp các Công văn số 1036/BHĐVN-QLKTB và Công văn số 1044/ BHĐVN-QLKTB (ngày 08/9/2023) của Cục Biển và Hải đảo Việt Nam. Nội dung cho ý kiến đối với Báo cáo đánh giá môi trường chiến lược của Quy hoạch không gian biển quốc gia đã được nêu chi tiết trong công văn gửi Cục Biển và Hải đảo Việt Nam (xem ở phần phụ lục).

Sau khi tham vấn Bộ Tài nguyên và Môi trường, các địa phương, các Bộ, sở, ban ngành, chuyên gia... cơ quan chủ trì lập ĐMC cũng đã tiếp thu các ý kiến góp ý và tiến hành bổ sung, hoàn thiện trong báo cáo cuối cùng để trình thẩm định, phê duyệt.



## KẾT LUẬN, KIẾN NGHỊ VÀ CAM KẾT

### 1. Vấn đề cần lưu ý về bảo vệ môi trường

Quản lý và bảo vệ tốt các hệ sinh thái biển, ven biển và hải đảo, kiểm soát khai thác tài nguyên biển trong khả năng phục hồi và chịu tải của các hệ sinh thái biển. Tăng diện tích các khu bảo tồn, bảo vệ biển và ven biển<sup>40</sup> hướng tới đạt 6% diện tích tự nhiên vùng biển quốc gia<sup>41</sup>. Ngăn ngừa, giảm thiểu và kiểm soát ô nhiễm môi trường biển, phòng, tránh, hạn chế tác động của thiên tai, ứng phó hiệu quả biến đổi khí hậu, góp phần thực hiện cam kết của Việt Nam tại COP 26 về đạt mức phát thải ròng bằng 0 vào năm 2050.

Phải ngăn ngừa, giảm thiểu xu thế ô nhiễm, suy thoái môi trường biển, từng bước cải thiện chất lượng môi trường; ngăn chặn sự suy giảm đa dạng sinh học; nâng cao khả năng chống chịu của hệ thống tài nguyên biển, ven biển với biến đổi khí hậu, thúc đẩy nền kinh tế cac-bon thấp. Những lưu ý trong bảo vệ môi trường biển bao gồm:

a) Mở rộng diện tích, thành lập mới các khu vực bảo tồn biển; chú trọng bảo tồn đa dạng sinh học, phục hồi các hệ sinh thái, đặc biệt là các rạn san hô, thảm cỏ biển, rừng ngập mặn, rừng phòng hộ ven biển; bảo đảm tính toàn vẹn và mối quan hệ tự nhiên giữa các hệ sinh thái biển và đất liền; bảo vệ, nâng cao giá trị dịch vụ hệ sinh thái, hướng tới nền kinh tế biển xanh,

b) Xây dựng các tiêu chí, yêu cầu kỹ thuật nghiêm ngặt theo chuẩn quốc tế về môi trường đối với các dự án đầu tư có nguy cơ ô nhiễm môi trường cao tại khu vực ven biển, bảo đảm phòng ngừa, ngăn chặn các sự cố gây ô nhiễm môi trường, giảm thiểu và xử lý hiệu quả các nguồn gây ô nhiễm; đầu tư xây dựng, củng cố lực lượng, trang thiết bị giám sát, cảnh báo tự động về chất lượng môi trường, ứng phó với sự cố môi trường, hoá chất độc hại trên biển; quản lý rác thải biển, nhất là rác thải nhựa.

c) Nâng cao năng lực dự báo, cảnh báo, chủ động phòng, tránh và giảm nhẹ thiệt hại thiên tai, động đất, sóng thần, thích ứng với biến đổi khí hậu, nước biển dâng trên cơ sở ứng dụng khoa học, công nghệ tiên tiến, đặc biệt là áp dụng các mô hình thông minh có khả năng thích ứng, chống chịu với thiên tai và tác động

---

<sup>40</sup> Bao gồm vườn quốc gia; khu bảo tồn thiên nhiên; khu bảo tồn biển; khu bảo vệ nguồn lợi thủy sản, sinh cảnh, hệ sinh thái,... trên các vùng đất ven biển, vùng biển, hải đảo, quần đảo của Việt Nam

<sup>41</sup> Mục tiêu về môi trường Nghị quyết số 36-NQ/TW ngày 22/10/2018;

tiêu cực của biến đổi khí hậu. Đẩy mạnh các biện pháp phòng, chống biển xâm thực, xói lở bờ biển, ngập lụt, xâm nhập mặn...

d) Thúc đẩy việc sử dụng nhiên liệu sạch, phát triển sản xuất năng lượng tái tạo điện gió, thủy triều, thu hồi năng lượng từ chất thải rắn; hướng tới phát triển nền kinh tế xanh, kinh tế tuần hoàn, kinh tế cac-bon thấp.

e) Chú trọng đầu tư hệ thống xử lý môi trường: đến năm 2030 ở các tỉnh, thành phố ven biển, 100% chất thải nguy hại, chất thải rắn sinh hoạt được thu gom và xử lý đạt quy chuẩn môi trường; 100% KKT, KCN và khu đô thị ven biển có khu xử lý nước thải tập trung, đáp ứng các quy chuẩn, tiêu chuẩn về môi trường; hoàn thiện hệ thống thu gom, xử lý rác thải tại chỗ trên các đảo, nhất là các khu vực đảo xa như Phú Quý, Cô Tô, Côn Đảo, Bạch Long Vĩ,...

g) Quan trắc, giám sát hiệu quả môi trường sống của loài thủy sản, động vật thủy sinh; thực thi tích cực, triệt để đối với vấn đề ô nhiễm nước tại các thủy vực nước ngọt ven biển, đặc biệt là vấn đề xả thải từ các KCN, làng nghề, khu vực nuôi trồng thủy sản.

## **2. Kết luận**

### ***2.1. Sự phù hợp/chưa phù hợp hoặc mâu thuẫn của các mục tiêu của Quy hoạch với các mục tiêu về bảo vệ môi trường***

- Đối chiếu các quan điểm quy hoạch và mục tiêu bảo vệ tài nguyên, môi trường của “Quy hoạch không gian biển quốc gia thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050” với các quan điểm, mục tiêu bảo vệ môi trường trong các văn bản do Đảng, Nhà nước ban hành có thể nhận thấy quan điểm và tư tưởng chủ đạo của Quy hoạch là đúng đắn, phù hợp với mục tiêu của Việt Nam về bảo vệ môi trường, quốc phòng, an ninh biển, hải đảo.

- Quy hoạch này được xây dựng và phê chuẩn sau khi các quy hoạch tổng thể phát triển KT-XH các vùng kinh tế trọng điểm, các tỉnh thành phố ven biển, các ngành, lĩnh vực đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030 đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt. Do vậy, việc triển khai các hoạt động của Quy hoạch này ở các vùng đã được quy hoạch có thể không tránh khỏi mâu thuẫn với các quy hoạch của các địa phương, bộ ngành. Trong trường hợp đó, các định hướng phát triển KT-XH kết hợp bảo tồn thiên nhiên, bảo vệ môi trường của “Quy hoạch không gian biển quốc gia thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050” sẽ được tuân thủ.

### ***2.2. Mức độ tác động tiêu cực, tích cực của “Quy hoạch” lên các vấn đề môi trường và biến đổi khí hậu***

- Khác với các quy hoạch tổng thể phát triển KT-XH cấp vùng, tỉnh, bộ ngành “Quy hoạch không gian biển thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050” đặt vấn đề bảo tồn thiên nhiên, bảo vệ môi trường là mục tiêu trọng tâm trong sử dụng biển. Vì vậy nếu triển khai các hoạt động theo đúng các định hướng của “Quy hoạch không gian biển quốc gia thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050” mức độ tác động đến môi trường biển ven bờ và biển xa do các dự án phát triển các ngành nghề sẽ được giảm thiểu so với trường hợp không có Quy hoạch này.

- Cũng vì đặt vấn đề bảo tồn thiên nhiên, bảo vệ môi trường là mục tiêu trọng tâm trong sử dụng biển nên nếu thực hiện đúng các định hướng của “Quy hoạch không gian biển quốc gia thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050” sẽ giảm thiểu phát thải khí nhà kính và thích ứng tốt hơn đối với các hậu quả của biến đổi khí hậu ở vùng ven biển hải đảo.

### ***2.3. Các tác động môi trường tiêu cực không thể khắc phục và nguyên nhân***

- “Quy hoạch không gian biển quốc gia thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050” chỉ nêu các định hướng về các hoạt động cần thiết, các hoạt động có điều kiện và các hoạt động bị ngăn cấm do vậy nếu thực hiện đúng các định hướng này thì các tác động xấu đến môi trường biển, hải đảo đều có thể giảm thiểu. Tuy nhiên, vì các hoạt động rất đa dạng, vùng chịu tác động rất rộng lớn, trong đó có nhiều vùng nhạy cảm về sinh thái và xã hội vì vậy các hậu quả môi trường nhất là hậu quả do ô nhiễm biển và tác động sinh thái, tài nguyên thủy sản không thể được khắc phục hoàn toàn mà chỉ có thể ngăn ngừa, giảm nhẹ.

- Một số tác động xấu do hậu quả biến đổi khí hậu và tác động xấu xuyên lãnh hải là khó dự báo, ứng phó, khắc phục vì ngoài tầm kiểm soát cả các cơ quan quản lý tài nguyên, môi trường Việt Nam.

### **3. Về hiệu quả của ĐMC**

Đầu tháng 9/2021, Tổ nghiên cứu ĐMC đã nhận được bản dự thảo lần 1 “Quy hoạch không gian biển quốc gia thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050” gọi tắt là “Quy hoạch, bản 9/2011”. Đây là bản dự thảo ban đầu, bao gồm bản thuyết minh 357 trang, do Tổng cục Biển và Hải đảo Việt Nam chuyển.

Dựa theo bản Dự thảo này Tổ ĐMC đã góp ý và đưa ra nhiều kiến nghị cần làm rõ về nhiều vấn đề dưới đây:

- a. Phương pháp luận phân vùng và quy hoạch biển đảo
- b. Mục tiêu, nội dung và mức độ chi tiết của Quy hoạch
- c. Một số đề xuất về quy hoạch gắn kết bảo vệ môi trường các vùng.
- d. Các sai sót về địa lý, thuật ngữ và một số vấn đề khác.

Ngày 02/11/2021, một số chuyên gia của Tổ ĐMC cùng với Tổ Quy hoạch đã tham gia buổi họp báo cáo Thứ trưởng Lê Minh Ngân về 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 thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn 2045.

Ngày 02/12/2021, một số chuyên gia của Tổ ĐMC đã tham dự Hội thảo Quy hoạch không gian biển quốc gia về trao đổi, thảo luận phương pháp, cách tiếp cận phân vùng không gian biển và xin góp ý kiến về một số nội dung của Quy hoạch tại Khách sạn Fortuna.

Ngày 10/12/2021 một số chuyên gia của Tổ ĐMC đã tham gia buổi họp báo cáo Bộ trưởng Trần Hồng Hà và các Thứ trưởng Trần Quý Kiên, Lê Minh Ngân về Quy hoạch không gian biển của Tổ Quy hoạch.

Trong những khoảng thời gian tiếp theo, Tổ ĐMC cũng đã tham dự nhiều buổi làm việc các cuộc họp cùng với Cục Biển và Hải đảo Việt Nam, Tư vấn lập Quy hoạch không gian biển dưới sự chủ trì của Lãnh đạo Bộ Tài nguyên và Môi trường, Lãnh đạo Cục Biển và Hải đảo Việt Nam để rà soát, bổ sung, hoàn thiện báo cáo Quy hoạch.

Trong các buổi làm việc và tại các cuộc họp nêu trên, các chuyên gia của Tổ ĐMC đã có một số góp ý cụ thể cho nhiều nội dung của báo cáo Quy hoạch. Những nội dung góp ý được tiếp tục bổ sung trong quá trình thực hiện mối liên kết giữa 2 tổ chuyên môn QH và ĐMC trong thời gian thực hiện nhiệm vụ lập Quy hoạch và ĐMC của Quy hoạch.

Vì có sự phối hợp, tham gia góp ý ngay từ đầu của Tổ ĐTM nên bản cuối cùng của báo cáo Quy hoạch không có mâu thuẫn nào giữa yêu cầu phát triển và bảo vệ môi trường.

## **TÀI LIỆU THAM KHẢO**

- 1) Bộ Công thương, 2021, Bản tin thị trường nông, lâm, thủy sản. Số ra ngày 31/8/2021
- 2) Bộ Kế hoạch và Đầu tư. Báo cáo tình hình thành lập và phát triển KCN, KKT năm 2019. Hà Nội, 2019
- 3) Bộ Tài nguyên và Môi trường, Cục Thăm định và ĐTM. Hướng dẫn kỹ thuật đánh giá môi trường chiến lược. Hà Nội, 2008
- 4) Bộ Tài nguyên và Môi trường, Cục Thăm định và ĐTM. Tài liệu hướng dẫn kỹ thuật chung về đánh giá môi trường chiến lược đối với quy hoạch vùng, Chương trình “Tăng cường năng lực quản lý đất đai và môi trường (SEMLA)” do Sida Thụy Điển tài trợ. Biên soạn: Lê Trình, Lê Thạc Cán, 10/2008
- 5) Bộ Tài nguyên và Môi trường. Báo cáo Hiện trạng môi trường biển và hải đảo Quốc gia giai đoạn 2016-2020. Hà Nội, 2021
- 6) Bộ Tài nguyên và Môi trường. Kịch bản biến đổi khí hậu và nước biển dâng cho Việt Nam, 2016
- 7) Các số liệu về kinh tế - xã hội cho trong niên giám thống kê của Tổng cục Thống kê trong các năm 2015-2020
- 8) Các tài liệu khoa học về môi trường biển, đa dạng sinh học, BĐKH và thích ứng của các tổ chức quốc tế và các đơn vị nghiên cứu, tác giả trong, ngoài nước
- 9) Các tài liệu về địa lý – địa chất, khí tượng – thủy văn, hải văn của 28 tỉnh/thành phố ven biển Việt Nam
- 10) Các hướng dẫn tính toán phát thải khí nhà kính của IPCC (2006, hiệu chỉnh 2019)
- 11) Cục Quản lý Khai thác Biển và Hải đảo - Viện Khoa học Môi trường và Phát triển (VESDEC). Báo cáo ĐMC Dự án “Quy hoạch sử dụng biển Việt Nam đến năm 2050 và kế hoạch thực hiện giai đoạn 2017-2025”. Hà Nội, 2016
- 12) Lê Trình, Đánh giá tác động môi trường và xã hội các dự án đầu tư trong nước và quốc tế. Nhà xuất bản Khoa học và Kỹ thuật, Hà Nội, 2015
- 13) Luật Bảo vệ Môi trường, số 55/2014/QH13, được Quốc hội ban hành ngày 23/6/2014 và có hiệu lực từ ngày 01/01/2015
- 14) Luật Biển Việt Nam số 18/2012/QH13
- 15) Luật Tài nguyên, Môi trường biển và hải đảo số 82/2015/QH13
- 16) Nghị quyết số 36-NQ/TW ngày 22/10/2018 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

- 17) Phạm Ngọc Đăng, Đánh giá môi trường Chiến lược các Dự án Chiến lược, Quy hoạch, Kế hoạch phát triển. Nhà Xuất bản Khoa học và Kỹ thuật, Hà Nội, 2011
- 18) Số liệu báo cáo về các sự cố môi trường, thiên tai và bão lụt trong thời gian qua
- 19) Sida/NIRAS, Chương trình đào tạo ĐMC cho các nước Châu Á. Hạ Long, 2015, Hội An, 2016, 2018
- 20) Tài liệu tập huấn về đánh giá môi trường chiến lược (GIZ). Hưng Yên, 5/2005
- 21) Tổng cục Biển và Hải đảo Việt Nam – Viện Môi trường và Phát triển Bền vững (VESDI). Báo cáo ĐMC nhiệm vụ Chiến lược khai thác, sử dụng bền vững tài nguyên, bảo vệ môi trường biển và hải đảo đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045. Hà Nội, 12/2021
- 22) Maria do Rosadio Partidario. Hướng dẫn thực hành tốt về ĐMC (SEA Better Practice Guide), Lisbon, 2012
- 23) Offshore Wind Roadmap for Vietnam. Offshore Wind Development Program. World Bank Group, 2021