

VIỆN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ VIỆT NAM

VL00005203



TRẦN ĐỨC THẠNH (Chủ biên)
NGUYỄN HỮU CỬ, ĐỖ CÔNG THUNG,
TRẦN ĐÌNH LÂN, ĐINH VĂN HUY, PHẠM HOÀNG HẢI

ĐỊNH HƯỚNG

QUẢN LÝ TỔNG HỢP

VÙNG BỜ BIỂN BẮC BỘ

Đ312h...

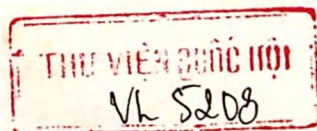
2011

VL00005203

NHÀ XUẤT BẢN KHOA HỌC TỰ NHIÊN VÀ CÔNG NGHỆ

**TRẦN ĐỨC THẠNH (Chủ biên)
NGUYỄN HỮU CỬ, ĐỖ CÔNG THUNG,
TRẦN ĐÌNH LÂN, ĐÌNH VĂN HUY, PHẠM HOÀNG HẢI**

**ĐỊNH HƯỚNG
QUẢN LÝ TỔNG HỢP
VÙNG BỜ BIỂN BẮC BỘ**



LỜI GIỚI THIỆU

BỘ SÁCH CHUYÊN KHẢO VỀ BIỂN, ĐẢO VIỆT NAM

Việt Nam là một quốc gia biển, có vùng biển chủ quyền rộng khoảng một triệu kilômét vuông, đường bờ biển trải dài hơn 3.260 km, một hệ thống đảo ven bờ và vùng khơi chiếm một vị trí cực kỳ quan trọng về mặt an ninh quốc phòng cũng như kinh tế-xã hội của đất nước. *Chiến lược Biển Việt Nam tới năm 2020* được Đảng và Nhà nước ta xây dựng, đã xác định những nhiệm vụ chiến lược phải hoàn thành, nhằm khẳng định chủ quyền Quốc gia trên biển, phát triển kinh tế biển, khoa học công nghệ biển, đưa nước ta trở thành một Quốc gia mạnh về biển, phù hợp với xu thế khai thác đại dương của thế giới trong thế kỷ XXI. Việc thực hiện có kết quả các nhiệm vụ trên, phải dựa trên một cơ sở khoa học, kỹ thuật đầy đủ, vững chắc về điều kiện tự nhiên, sinh thái môi trường và tiềm năng tài nguyên thiên nhiên biển của nước ta.

Công cuộc điều tra nghiên cứu biển ở nước ta đã được bắt đầu từ những năm 20 của thế kỷ trước, song phải tới giai đoạn từ 1954, và nhất là sau năm 1975, khi chiến tranh kết thúc, đất nước thống nhất, hoạt động điều tra nghiên cứu biển nước ta mới được đẩy mạnh, nhiều Chương trình cấp Nhà nước, các Đề án, Đề tài ở các Ngành, các địa phương ven biển mới được triển khai. Qua đó, các kết quả nghiên cứu đã được công bố, đáp ứng một phần yêu cầu tư liệu về biển, cũng như góp phần vào việc thực hiện các nhiệm vụ bảo đảm an ninh quốc phòng biển, các hoạt động khai thác, quản lý, bảo vệ tài nguyên môi trường biển trong giai đoạn vừa qua. Tuy nhiên, các nhiệm vụ lớn của *Chiến lược Biển Việt Nam tới năm 2020* đang đặt ra nhiều yêu cầu cấp bách và to lớn về tư liệu biển nước ta. Để góp phần đáp ứng nhu cầu trên, Nhà xuất bản Khoa học tự nhiên và Công nghệ - Viện Khoa học và Công nghệ Việt Nam đã tổ chức biên soạn và xuất bản bộ sách Chuyên khảo về Biển, Đảo Việt Nam. Việc biên soạn bộ sách này dựa trên các kết quả đã có từ việc thực hiện các Chương trình điều tra nghiên cứu biển cấp Nhà nước do Viện Khoa học và Công nghệ Việt Nam chủ trì trong nhiều năm, cũng như các kết quả nghiên cứu ở các Ngành trong thời gian qua. Bộ sách được xuất bản gồm nhiều lĩnh vực:

Khoa học Công nghệ biển

Khí tượng Thủy văn Động lực biển

Địa lý, Địa mạo, Địa chất biển

Sinh học, Sinh thái, Môi trường biển

Đa dạng sinh học và Bảo tồn thiên nhiên biển

Tài nguyên thiên nhiên biển

và các lĩnh vực khác.

Để đảm bảo chất lượng các ấn phẩm, việc biên soạn và xuất bản được tiến hành nghiêm túc qua các bước tuyển chọn ở Hội đồng Xuất bản và bước thẩm định của các chuyên gia chuyên ngành có trình độ. Trong các năm 2008, 2009 và 2010 Nhà nước đặt hàng (thông qua Cục Xuất bản – Bộ Thông tin và Truyền thông) cùng với sự hỗ trợ kinh phí biên soạn của Viện Khoa học và Công nghệ Việt Nam, Nhà xuất bản Khoa học tự nhiên và Công nghệ đã tổ chức biên soạn và xuất bản được 15 cuốn đầu tiên của Bộ Chuyên khảo này. Công việc biên soạn và xuất bản Bộ sách hiện vẫn được tiếp tục trong năm 2011.

Để mục tiêu trên đạt kết quả tốt, Nhà xuất bản Khoa học tự nhiên và Công nghệ rất mong nhận được sự hưởng ứng rộng rãi của các nhà khoa học thuộc các lĩnh vực khoa học công nghệ biển trong cả nước cùng tham gia biên soạn và xuất bản Bộ sách Chuyên khảo về Biển, Đảo Việt Nam, kịp thời đáp ứng nhu cầu tư liệu biển hiện nay cho công tác nghiên cứu, đào tạo và phục vụ yêu cầu các nhiệm vụ bảo vệ chủ quyền Quốc gia trên biển, đồng thời phát triển kinh tế, khoa học công nghệ biển và quản lý tài nguyên, môi trường biển, góp phần thiết thực vào việc thực hiện *Chiến lược Biển Việt Nam tới năm 2020* của Đảng và Nhà nước, cũng như các năm tiếp theo.

**Nhà xuất bản
Khoa học tự nhiên và Công nghệ**

Bản sao lưu trữ

LỜI NÓI ĐẦU

Quản lý tổng hợp vùng bờ biển (QLTHVBB) là một chương trình tạo dựng nhằm quản lý tài nguyên vùng bờ biển, có sự tham gia liên kết của tất cả các ngành kinh tế bị tác động, các cơ quan chính phủ và các tổ chức phi chính phủ. Đó là mẫu hình mới nhất về quản lý các vùng bờ biển, liên kết hoạt động đối tác, tập hợp các bên có quyền lợi, là một quá trình phối hợp và các hoạt động không trùng lặp. Nó bao gồm việc đánh giá toàn diện, đặt ra các mục tiêu, quy hoạch và quản lý hệ thống vùng bờ và tài nguyên, có xét đến các đặc điểm lịch sử, văn hoá và truyền thống, mâu thuẫn lợi ích và sử dụng; là một quá trình liên tục và tiến hoá nhằm đạt tới sự phát triển bền vững. QLTHVBB là một quá trình động và liên tục, nhờ đó các quyết định được đưa ra nhằm sử dụng, phát triển bền vững và bảo vệ các khu vực và tài nguyên bờ và biển. Hiện nay, hầu hết các nước trên thế giới có nền kinh tế thị trường, đang phải đối mặt với những vấn đề suy giảm tài nguyên và suy thoái môi trường, dẫn đến khả năng phát triển thiếu bền vững, không chỉ về xã hội, môi trường mà cả về phương diện kinh tế. Vì vậy, QLTHVBB được đặt ra như một tất yếu cho phát triển bền vững, nhưng tiếp cận đến là cả một con đường dài từ nhận thức, lý luận đến thực tiễn và từ ý tưởng đến thành công.

Vùng bờ biển (VBB) Bắc Bộ nằm trong dải ven bờ (DVB) Tây vịnh Bắc Bộ, một vịnh biển quan trọng của Việt Nam trong chiến lược phát triển kinh tế - xã hội biển, đảm bảo an ninh quốc phòng và lợi ích, chủ quyền Quốc gia trên biển và hội nhập quốc tế trọng xu thế toàn cầu hoá. VBB Bắc Bộ thuộc về năm tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương, gồm có Quảng Ninh, Hải Phòng, Nam Định; Thái Bình và Ninh Bình. VBB Bắc Bộ có chiều dài cơ bản khoảng 460km được phân thành hai vùng tự nhiên từ Móng Cái đến Đồ Sơn và từ Đồ Sơn đến Lạch Trường khác nhau về cấu trúc địa chất, địa hình, đặc điểm phát triển tiến hóa và điều kiện động lực bờ. Tài nguyên sinh vật và phi sinh vật phong phú và đa dạng cho phép phát triển nhiều lĩnh vực kinh tế quan trọng như giao thông - cảng, nông lâm nghiệp, ngư nghiệp, diêm nghiệp, công nghiệp, khoáng sản, du lịch - dịch vụ. Đây là vùng có nhiều khu bảo tồn thiên nhiên có giá trị: Di sản thế giới vịnh Hạ Long, VQG Bái Tử Long, VQG Cát Bà, Khu dự trữ sinh quyển Cát Bà, Khu Dự trữ Sinh quyển sông Hồng và Khu bảo tồn đất ngập nước Xuân Thủy. VBB Bắc Bộ cũng là vùng bờ biển của một trọng điểm kinh tế Bắc Bộ, nằm trên vành đai kinh tế vịnh Bắc Bộ, nối với hai tuyến hành lang Quảng Ninh - Hải Phòng - Hà Nội - Nam Ninh và Quảng Ninh - Hải Phòng - Hà Nội - Côn Minh. VBB Bắc Bộ là nơi tập trung dân cư và có mật độ dân số cao nhất nước với nhiều đô thị lớn nằm gần biển hoặc sát biển như Móng Cái, Cẩm Phả, Hạ Long, Hải Phòng, v.v. Tốc độ đô thị hoá xảy ra khá nhanh kéo theo phát triển cơ sở hạ tầng và gia tăng dân số cơ học. Các hoạt động nhân sinh trên cả lưu vực và tại chỗ như phá hủy rừng đầu nguồn, rừng ngập mặn, đắp đê, xây đập, đào kênh, các hoạt động nông nghiệp, nuôi trồng thủy sản, công nghiệp, cảng - hàng hải và sinh hoạt thải ra một lượng lớn chất ô nhiễm đưa ra biển, ảnh hưởng lớn đến môi trường vùng bờ biển, gây suy giảm tài nguyên và suy thoái môi trường. Ngoài ra, biến đổi khí hậu và dâng cao mực biển cũng gây ra tác động quan trọng đến chất lượng và động thái môi trường, phát sinh nhiều tai biến tự nhiên. Bảo vệ môi trường VBB Bắc Bộ bao gồm cả ngăn ngừa, kiểm soát, giảm thiểu các tác động tiêu cực từ các yếu tố nhân tác tham gia vào quá trình tương tác lục địa - biển ở dải bờ biển và chiến lược ứng xử thích hợp với biến động khí hậu là một yêu cầu cấp bách và chỉ có thể thành công nhờ thực hiện quản lý tổng hợp vùng bờ biển, phối hợp toàn diện với quản lý lưu vực.

Việt Nam tiếp cận QLTHVBB đã trên mười năm, kể từ khi thực hiện đề tài cấp nhà nước KHCN.06.07 “Nghiên cứu xây dựng phương án quản lý tổng hợp vùng bờ biển Việt Nam góp phần đảm bảo an toàn môi trường và phát triển bền vững” do Viện Tài nguyên và Môi trường biển chủ trì trong các năm 1996-1999. Một số dự án điểm sau đó đã được thực hiện nhờ hỗ trợ của một số nước và tổ chức quốc tế hoặc nỗ lực tự thực hiện trong nước. Mặc dù còn những hạn chế, các hoạt động này đã có những đóng góp quan trọng về phổ biến kiến thức, nâng cao nhận thức và tích lũy kinh nghiệm về QLTHVBB. Việt Nam có môi trường thuận lợi cho QLTHVBB: thể chế được quy định bởi Hiến pháp năm 1992 phù hợp với yêu cầu xây dựng cơ chế QLTHVBB với vai trò quản lý nhà nước và phương thức quản lý thống nhất, tập trung; Đảng lãnh đạo và sự ổn định của chế độ chính trị có vai trò quan trọng đối với tính bền vững của quá trình quản lý cần kéo dài nhiều chu trình nối tiếp nhau.

Do thể chế và hoàn cảnh kinh tế - xã hội, có những khác biệt nhất định trong việc áp dụng mô hình QLTHVBB ở các nước. Mặc dù đã có những thành công, nhưng nhiều hoạt động QLTHVBB chưa bền vững và chưa trở thành một quá trình “tự lực”. Con đường QLTHVBB ở nước ta còn phải đương đầu với những thách thức to lớn. Nhận thức và hiểu biết về kinh nghiệm thực tiễn về QLTHVBB còn hạn chế và còn chịu ảnh hưởng nhiều của tư vấn quốc tế. Mô hình QLTHVBB cấp tỉnh có lẽ thích hợp với nước ta, tuy vẫn có những bất cập. Thực tế, ở Việt Nam hiện đang tồn tại các vùng kinh tế, trong đó có các vùng kinh tế trọng điểm ven biển. Trong bối cảnh đó, QLTHVBB các địa phương (tỉnh, thành phố v.v.) cần được đặt trong khuôn khổ thống nhất của QLTHVBB cấp vùng. Vì vậy, rất cần thiết xây dựng mô hình định hướng QLTHVBB Bắc Bộ - vùng trọng điểm của DVB Tây vịnh Bắc Bộ, để có thể phát triển và áp dụng cho các vùng bờ biển khác của Việt Nam, làm cơ sở cho xây dựng chiến lược QLTHVBB cấp vùng và cấp địa phương ven biển của cả nước. Đây là một nội dung cơ bản của đề tài cấp nhà nước KC.09-13/06-10 “Luận chứng khoa học kỹ thuật về mô hình quản lý tổng hợp và phát triển bền vững dải ven bờ Tây vịnh Bắc Bộ” - tư liệu chủ yếu để hoàn thành cuốn sách này.

QLTHVBB ở Việt Nam hiện đang là vấn đề được nhiều nhà khoa học và quản lý quan tâm và đã có nhiều bài báo công bố trong các tạp chí, tuyên tập hội thảo về các khía cạnh khác nhau. Tuy nhiên, trong cuốn sách này, tập thể tác giả đã cố gắng trình bày có tính hệ thống và khá đầy đủ những vấn đề cơ bản về lý luận và thực tiễn QLTHVBB ở Việt Nam, trên cơ sở xem xét cụ thể vào vùng bờ biển Bắc Bộ - vùng trọng điểm của DVB Tây vịnh Bắc Bộ.

Tập thể tác giả chân thành cảm ơn Nhà xuất bản Khoa học tự nhiên và Công nghệ, Viện Khoa học và Công nghệ Việt Nam đã xét duyệt và hỗ trợ kinh phí xuất bản cuốn sách này. Xin chân thành cảm ơn Ban Chủ nhiệm chương trình KC 09/06-10, Văn phòng Các Chương trình thuộc Bộ Khoa học và Công nghệ, lãnh đạo Viện Tài nguyên và Môi trường biển đã khuyến khích và tạo điều kiện thuận lợi cho tập thể tác giả soạn thảo chuyên khảo này. Tập thể tác giả cũng chân thành cảm ơn tất cả các đồng nghiệp, các thành viên của đề tài KC.09.13/06 -10 đã giúp đỡ, hỗ trợ tư liệu và đóng góp ý kiến cho việc hoàn thành cuốn sách này. Đặc biệt, xin chân thành cảm ơn GS.TSKH. Lê Đức An đã đọc và góp nhiều ý kiến quý báu cho việc biên tập và hoàn thiện cuốn sách.

Chắc chắn, cuốn sách còn có những hạn chế, mong được độc giả lượng thứ và còn những vấn đề mong được đóng góp, trao đổi để nghiên cứu tiếp tục. Chấp nhận những khiếm khuyết khó tránh, hy vọng cuốn sách sẽ là tập tư liệu hữu ích góp phần thực hành QLTHVBB phục vụ phát triển bền vững VBB Bắc Bộ nói riêng và Việt Nam nói chung sử dụng cho nghiên cứu khoa học, giảng dạy và thông tin tuyên truyền tới cộng đồng.

Các tác giả

MỤC LỤC

	Trang
LỜI GIỚI THIỆU	3
LỜI NÓI ĐẦU	5
MỤC LỤC	7
DANH MỤC CHỮ VIẾT TẮT	9
Chương I. ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN, TÀI NGUYÊN, KINH TẾ - XÃ HỘI VÀ MÔI TRƯỜNG VÙNG BỜ BIỂN BẮC BỘ TRONG BỐI CẢNH CHUNG CỦA DẢI VEN BỜ TÂY VỊNH BẮC BỘ	11
I. Điều kiện tự nhiên	11
II. Điều kiện kinh tế - xã hội	22
III. Tài nguyên và tiềm năng	31
IV. Môi trường và thiên tai	49
Chương II. ĐỊNH HƯỚNG SỬ DỤNG HỢP LÝ TÀI NGUYÊN VÀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG VÙNG BỜ BIỂN BẮC BỘ TRONG BỐI CẢNH CHUNG CỦA DẢI VEN BỜ TÂY VỊNH BẮC BỘ	61
I. Sử dụng hợp lý tài nguyên và bảo vệ môi trường để phát triển bền vững kinh tế - xã hội	61
II. Định hướng phát triển bền vững các tuyến hành lang và vành đai kinh tế	88
III. Định hướng xây dựng các công trình bảo vệ và ổn định bờ biển Bắc Bộ, trọng điểm là bờ châu thổ Sông Hồng	102
Chương III. TIẾP CẬN MÔ HÌNH QUẢN LÝ TỔNG HỢP VÙNG BỜ BIỂN BẮC BỘ	121
I. Tổng quan về quản lý tổng hợp vùng bờ biển	121
II. Tiếp cận mô hình quản lý tổng hợp vùng bờ biển Bắc Bộ	149

Chương IV. ĐỊNH HƯỚNG QUẢN LÝ TỔNG HỢP VÙNG BỜ BIỂN BẮC BỘ	181
I. Khung hành động và những vấn đề ưu tiên cho quản lý tổng hợp vùng bờ biển Bắc Bộ	181
II. Tổ chức thực hiện quản lý tổng hợp vùng bờ biển Bắc Bộ	199
LỜI KẾT	241
TÀI LIỆU THAM KHẢO	245
PHỤ LỤC: Một số hình ảnh, bản đồ vùng bờ biển Bắc Bộ	255

Bản sao lưu trữ

DANH MỤC CHỮ VIẾT TẮT

APEC	Asian - Pacific Economic Cooperation (Tổ chức Hợp tác Kinh tế Châu Á – Thái Bình Dương)
ASEAN	Association of Southeast Asian Nations (Hiệp hội Các nước Đông Nam Á)
B & HĐ	Biển và hải đảo
BVMT	Bảo vệ môi trường
CNH	Công nghiệp hoá
CSCT	Cửa sông châu thổ
CSHP	Cửa sông hình phễu
CSPT	Chỉ số phát triển
CTSH	Châu thổ sông Hồng
DPSIR	Driving force - Press - State - Impact - Response (Nguồn - Áp lực - Hiện trạng - Tác động - Ứng phó)
DVB	Dài ven bờ
DWT	Death weight tonnage (Trọng lượng chết)
ĐNN	Đất ngập nước
ĐVĐ	Động vật đáy
ĐVPD	Động vật phù du
GEF	Global Environment Fund (Quỹ Môi trường Toàn cầu)
GHCP	Giới hạn cho phép
HCBVTV	Hoá chất bảo vệ thực vật
HDH	Hiện đại hóa
HST	Hệ sinh thái
HTĐVB	Hệ thống đảo ven bờ
IMF	International Monetary Fund (Quỹ Tiền tệ Quốc tế)
IMO	International Maritime Organisation (Tổ chức Hàng hải Quốc tế)
IUCN	International Union for the Conservation of Nature and Natural Resources (formerly) - Hiệp hội Bảo vệ Thiên nhiên Quốc tế
KCN	Khu công nghiệp
KCX	Khu chế xuất
KDTSQ	Khu dự trữ sinh quyển
KH & CN	Khoa học và Công nghệ
KHKT	Khoa học kỹ thuật
KH&ĐT	Kế hoạch và Đầu tư
KKT	Khu kinh tế

KT-XH	Kinh tế - xã hội
MPA	Marine Protected Area (Khu bảo tồn biển)
MTĐC	Môi trường địa chất
NOAA	National Oceanic and Atmospheric Administration (Cục Khí quyển và Đại dương Quốc gia)
PEMSEA	Partnerships in Environmental Management for the Seas of East Asia (Tổ chức phối hợp Quản lý Môi trường các Biển Đông Á)
POP	Persistent organic pollutant (Chất hữu cơ bền)
PTBV	Phát triển bền vững
QA-QC	Quality assurance - quality control (Kiểm soát và đảm bảo chất lượng)
QLTH	Quản lý tổng hợp
RNM	Rừng ngập mặn
RQ	Rick quotient (Hệ số tai biến)
TĐKT	Trọng điểm kinh tế
TN & MT	Tài nguyên và Môi trường
TSS	Total suspended solid (Tổng chất rắn lơ lửng)
TVNM	Thực vật ngập mặn
TVPD	Thực vật phù du
UBND	Ủy ban nhân dân
UNCED	United Nations Conference on Environment and Development (Hội nghị Liên hiệp quốc về Môi trường và Phát triển bền vững)
UNDP	United Nations Development Programme (Chương trình phát triển Liên hiệp quốc)
UNEP	United Nations Environment Programme (Chương trình Môi trường Liên Hiệp quốc)
UNESCO	United Nations Educational, Scientific and Cultural Organisation (Tổ chức Văn hoá, Khoa học và Giáo dục Liên hiệp quốc)
UNFPA	United Nations Fund for Population Activities (Quỹ Liên hiệp quốc cho phát triển Dân số)
VBB	Vùng bờ biển
VĐKT	Vành đai kinh tế
VKT	Vùng kinh tế
VLXD	Vật liệu xây dựng
VQG	Vườn Quốc gia
WB	World Bank (Ngân hàng Thế giới)
WTO	World Trade Organisation (Tổ chức Thương mại Thế giới)

Chương I

ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN, TÀI NGUYÊN, KINH TẾ - XÃ HỘI VÀ MÔI TRƯỜNG VÙNG BỜ BIỂN BẮC BỘ TRONG BỐI CẢNH CHUNG CỦA DẢI VEN BỜ TÂY VỊNH BẮC BỘ

I. ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN

1. Địa hình - địa mạo

Vịnh Bắc Bộ rộng khoảng 150.000km², sâu trung bình 50m và sâu nhất 107m tại một trũng gần cửa vịnh. DVB Tây vịnh Bắc Bộ được xác định về phía lục địa tới ranh giới phía trong các huyện/thị ven biển, về phía biển tới độ sâu khoảng 30m (hình 4, phụ lục) có diện tích được tính như sau:

- Theo ranh giới tự nhiên, từ Móng Cái đến Hải Vân: 53.320,8km², trong đó diện tích lục địa ven biển là 22.405,8km² và phần biển, đảo ven bờ 30.915km².

- Theo ranh giới pháp lý, từ Móng Cái đến Mũi Lạ: 44.417km², trong đó diện tích lục địa ven biển 17.327km² và diện tích biển, đảo ven bờ 27.090km².

- Riêng tổng diện tích VBB Bắc Bộ 20.240km², trong đó diện tích lục địa ven biển 6.790km² và diện tích biển, đảo ven bờ 13.450km². Dọc bờ vịnh Bắc Bộ, có mặt các vũng vịnh, cửa sông châu thổ, cửa sông hình phễu và đầm phá. Tổng diện tích lưu vực các sông từ phía tây đổ vào vịnh Bắc Bộ vào khoảng 300.000km², trong đó có 155.000km² lưu vực của sông Hồng. Các đảo trong vịnh Bắc Bộ chủ yếu tập trung ở ven bờ tây bắc với số lượng 2.321 đảo lớn nhỏ với diện tích 841,1km², trong đó có 50 đảo có diện tích trên 1km², gồm 2 đảo lớn, diện tích trên 100km², 4 đảo diện tích 20-100km² và 10 đảo diện tích 10-20km² thuộc loại trung bình và 34 đảo nhỏ, 1- 10km² (L.Đ. An, 2008). Phía ngoài vịnh, rìa thềm lục địa nằm ở độ sâu 200m. Địa hình đáy vịnh khá thoải với góc dốc nhỏ hơn 5°, hiếm khi tới 10-30°. Khá phổ biến các trũng dạng tuyến cắt qua các đường đẳng sâu trên đáy vịnh. Đó là những thung lũng sông cổ chưa bị lấp đầy trong kỷ băng hà cực đại lần cuối cùng. Ngoài ra, còn có các đồi ngầm đá Đệ tam và các đê cát ngầm dưới đáy vịnh.

VBB từ Móng Cái đến Đồ Sơn (hình 1, hình 2.1 - 2.3, phụ lục) có hướng chung Đông Bắc-Tây Nam, dài khoảng 180km, nhiều chỗ dốc, chia cắt rất mạnh và phức tạp. Lục địa ven biển là vùng núi thấp chia cắt mạnh và có tính phân bậc. Các bậc thường xếp thành dải vòng cung thấp dần về phía biển. Giữa các đảo là các vịnh có diện tích, hình dáng và độ sâu khác nhau. Kết thúc ở cuối đoạn bờ này là vùng cửa sông hình phễu Bạch Đằng với bãi triều rộng và hệ lạch triều dày đặc (T.Đ. Thanh và nnk, 1984). Trong các vịnh Bái Tử Long và Hạ Long, đáy biển phân bậc và có nhiều rãnh ngầm. Rãnh sâu nhất ở cửa Vạn, sâu trên 30m. Phía ngoài các đảo là phần Bắc vịnh Bắc Bộ có địa hình đáy khá bằng phẳng, đôi nơi thấy các dạng địa hình âm hướng Bắc Nam, nguyên là các thung lũng sông cổ bị ngập chìm (Trịnh Phùng và nnk., 1975). VBB kiểu dalmatian phân bố từ Vĩnh Thực đến Quảng Yên (trừ các đảo đá vôi). Bờ biển và các đảo tạo thành một tổ hợp dạng vòng kế thừa và ôm lấy vòng cung - khối nâng dạng địa lũy Đông Triều -

Yên Tử. Xen kẽ các đảo là các vòng trũng giữa núi trước kia. Các đảo là đỉnh của các dãy núi bị biển làm ngập. Xu hướng phát triển của bờ là ít thay đổi (N.T. Sơn, Trịnh Phùng, 1979; T.Đ. Thạnh và nnk, 1984; Zenkovitch, V.P, 1963). Bờ biển thủy triều phát triển điển hình ở vùng Cửa Ông và vùng cửa sông hình phễu Bạch Đằng và phân bố ở phía Bắc các vịnh Tiên Yên - Hà Cối và Cửa Lục. Cửa sông hình phễu với khả năng thoát lũ tốt trong điều kiện nhật triều đều biên độ lớn là đặc điểm quan trọng của vùng.

VBB từ Đồ Sơn đến Lạch Trường (hình 1, hình 2.3-2.4, phụ lục) có hướng Đông Bắc - Tây Nam, dài khoảng 150km, thấp, bằng phẳng, bị chia cắt ngang mạnh bởi các cửa lạch và sông. Trung bình cứ 20km có một cửa sông lớn. Lục địa ven biển là vùng đồng bằng thấp của CTSH hiện đại nằm trong đê biển có độ cao trung bình 0,5-1,3m, đôi nơi có các đê cát cao 4-6m và 2-4m. Đáy biển thoải, đường đẳng sâu 10m thường chạy xa bờ 15-20km. Tam giác châu thổ sông Hồng hiện đại có bờ biển trải dài từ Đồ Sơn đến Lạch Trường (T.Đ. Thạnh và nnk, 1984), thuộc kiểu lấn biển, tốc độ lấn biển trung bình 20-30m/năm và cao nhất tới 100-120m/năm ở cửa Ba Lạt và cửa Đáy. Đồng bằng thấp có đê bao là nét đặc trưng lớn nhất của vùng, có thể rất nguy hiểm khi có bão lớn gây vỡ đê làm ngập sâu trên diện rộng. Đồng bằng châu thổ ngấm (delta - front) phía ngoài các cửa sông Thái Bình, Hồng, Mã có độ sâu phía ngoài khoảng 15-20m, hình thái khá bằng phẳng, nghiêng thoải về phía biển. Trầm tích bề mặt chủ yếu bùn bột, bùn sét bột màu nâu, nâu hồng, đôi khi có mặt các khoáng cát, cát bột. Ở bề mặt đồng bằng tiền CTSH đôi khi có mặt đê, gờ ngầm dài, hẹp, song song với bờ cấu tạo bằng cát bột, cát nhỏ được tạo nên trong đới sóng nhào. Đồng bằng được tích tụ do các yếu tố ngoại sinh sông biển, phù sa đổ ra từ các con sông lớn và phát triển chủ yếu trên các đới sụt chìm ven bờ.

VBB từ Lạch Trường đến Mũi Láy có hướng chủ đạo Tây Bắc - Đông Nam, dài 370km, tương đối thoải, chia cắt yếu. Lục địa ven biển là các đồng bằng kẹp giữa các nhánh ngang ra biển của các dãy núi Tây Bắc và Trường Sơn. Đặc trưng VBB là chiều ngang hẹp, độ nghiêng lớn và khá phẳng, phổ biến các bậc 20-25m, 10-15m, 4-6m và 1,5-2m. Trên bề mặt đồng bằng có các đụn cát do gió phía Nam Hà Tĩnh, các đụn cát cao vài chục mét, càng về phía nam các khối đụn cát càng lớn hơn (T.Đ. Gián, 1962). Bờ biển kiểu đồng bằng aluvi chủ yếu do các sông nhỏ đổ vào. Vai trò của sóng trong quá trình thành tạo địa hình thể hiện rõ qua sự có mặt hàng loạt các cồn cát ven biển và các dạng tích tụ cấu tạo bằng xác vỏ sinh vật và sò ốc nằm sâu trong lục địa. Càng xa cửa sông Mã và sông Cả, vai trò của sóng càng thể hiện rõ, nhất là khu vực Tĩnh Gia, Quỳnh Lưu, Diễn Châu, Thạch Hà, Cẩm Xuyên, Kỳ Anh. Phía Nam Hà Tĩnh, vai trò của gió tương đối quan trọng. Ở đây xuất hiện các đụn cát gió đổ sộ ngày càng lấn sâu vào lục địa. Địa hình dụn cát lấn cửa sông và cồn cát sát bờ biển là nét đặc trưng của vùng, là điều kiện gây ngập lụt đồng bằng ven biển khi có mưa lớn. Bờ biển kiểu tích tụ - mài mòn do sóng. Kẹp giữa các nhánh núi ăn ngang của dãy Trường Sơn là các thung lũng sông nhỏ. Dưới tác động mạnh mẽ của sóng biển hớ và nguồn vật liệu gia nhập vào đới bờ nên bờ nguyên sinh bị thay đổi sâu sắc cả về hình thái, cấu tạo để chuyển sang giai đoạn tích tụ - mài mòn. Đoạn từ Mũi Ròn đến Quảng Bình là bờ tích tụ - mài mòn bằng phẳng đã trưởng thành với các cung tích tụ - mài mòn rất rộng nằm giữa các mũi nhô bị mài mòn như Mũi Ròn, Mũi Láy, v.v. Bắc Trung Bộ là vùng có ít đảo nhất ven bờ Việt Nam, gồm 58 đảo với tổng diện tích 14,3km² (chiếm 2,06% về số đảo và 0,83% về diện tích của các đảo ven bờ Việt Nam). Các đảo lớn nhất gồm: Hòn Mê (4,86km²), Biện Sơn (2,94km²), Cồn Cỏ (2,2km²), hòn Mắt (0,8km²), v.v. Quảng Trị và Thừa Thiên-Huế mỗi tỉnh chỉ có một đảo (L.Đ. An, 2008).

2. Đặc điểm địa chất

VBB Móng Cái - Đồ Sơn trên bình đồ cấu trúc địa chất thuộc đới Duyên hải, chủ yếu trên đới uốn nếp Caledonit Katazia, trũng chông gối Trung sinh và các vùng sụt nhỏ Tân sinh. Hướng cấu trúc chính song song với bờ với các chuỗi đảo kéo dài ngắn cách với các thung lũng

ngập chìm, biên độ nâng kiến tạo 0-300m. Các thành tạo đất đá khá đa dạng, gồm trầm tích lục nguyên và carbonat, magma phun trào và xâm nhập, tuổi từ Cổ sinh sớm đến hiện đại. Chúng phân bố trên ba đơn vị cấu trúc chính là đới nâng Cát Bà - Cô Tô, đới nâng địa lũy Yên Tử và vùng trũng chông dạng địa hào Hòn Gai (Đovjicov, N.V. Chiền (chủ biên), 1965; N.C. Lương (chủ biên), 1998). Trầm tích đáy biển ven bờ từ độ sâu 30m trở lại, chủ yếu là bùn cát bột màu xám xanh hoặc xám tro. Bùn sét bột phân bố thành dải hẹp ở rìa đảo chắn ngoài vịnh Tiên Yên - Hà Cối và tại các vịnh kín. Cát nhỏ và cát trung phân bố ven các đảo và dọc trục một số luồng lạch. Sạn sỏi gặp ở các cửa lạch chảy xiết. Trừ ở vịnh khá kín, trầm tích đáy biển càng xa bờ càng mịn. Mặt đáy vịnh Hạ Long phổ biến bùn bột nhỏ, sau đó là bùn bột lớn và bùn sét bột màu xám, xám xanh, đôi nơi có màu xám đen do ảnh hưởng của vật liệu than đá (Trịnh Phùng, P.K. Trung và nnk, 1975).

VBB Đồ Sơn - Lạch Trường thuộc CTSH hiện đại nằm trong phạm vi của bồn trũng Kainozoi Hà Nội, phát triển trên nền móng đá cứng có tuổi Mesozoi, Paleozoi và tiền Cambri. Sự phát triển của bồn trũng được khống chế bởi hệ thống đứt gãy sâu hướng Tây Bắc - Đông Nam. Trong giai đoạn Tân kiến tạo, bồn trũng được khống chế bởi đứt gãy sâu Kim Môn - Cát Bà phía Đông Bắc và Kim Sơn - Phát Diệm (đứt gãy sông Hồng) ở phía Tây Nam. Bồn trũng Kainozoi có tốc độ sụt chìm trong khoảng 0,04-0,20mm/năm trong Tân kiến tạo và 0,04-0,12mm/năm trong Đệ tứ. Các thành tạo trầm tích gắn kết nằm chìm sâu dưới lớp phủ Đệ tam. Trầm tích Đệ tam bao gồm các loại từ sét đến cuội, có bề dày đạt 5-6km. Trầm tích Đệ tứ ở ven bờ đồng bằng CTSH có bề dày đạt đến 250m gồm các loại vật liệu từ rất mịn đến rất thô, thuộc nhiều kiểu nguồn gốc khác nhau. Trầm tích Holocen có bề dày từ một vài mét đến 60m, thành phần gồm cát, cát bột, bột và bùn sét thay đổi từ xám đen, xám xanh đến nâu hồng. Trầm tích ven bờ CTSH phân bố mịn dần về hai phía biển và lục địa kể từ đường mực biển trung bình; độ hạt trầm tích mịn dần từ khu vực Đông Bắc xuống Tây Nam. Tại vùng triều, trầm tích mịn dần từ dưới lên trên. Ở vùng đáy biển ven bờ CTSH, trầm tích hiện đại tầng mặt bao gồm từ bùn sét đến cát nhỏ màu nâu hồng (T.Đ. Thạnh và nnk, 2000).

VBB từ Lạch Trường đến Mũi Lạ chủ yếu phát triển trên cấu trúc Mesozoit phân bố từ Thanh Hoá đến Mũi Roòn với địa hình nghiêng thoải trong khoảng độ sâu đến 30-50m, chuyển động Tân kiến tạo từ nâng yếu, biên độ 100-300m đến hạ yếu và trung bình, biên độ đạt - 500 đến -100m. Hướng các yếu tố kiến trúc chính xiên góc với đường bờ và các đường đẳng sâu cơ bản song song với hướng bờ. Từ Mũi Roòn đến Mũi Lạ và xa hơn đến Hải Vân phát triển kế thừa trên đới kiến trúc Hexinit Trường Sơn, chịu ảnh hưởng của sụt hạ tương đối Tân kiến tạo và kiến tạo hiện đại. Đá gốc lộ ra tại các mũi nhô, các đảo thuộc về các đá biến chất Tiền Cambri, các đá trầm tích lục nguyên Trung sinh và phổ biến các đá xâm nhập magma Trung sinh, ít hơn là Cổ sinh muộn. Các trầm tích Holocen và hiện đại phổ biến là cát và cát bột, bề dày có thể đạt tới 40-50m ở các vùng cửa sông. Trầm tích đáy biển ven bờ được xác định bao gồm chủ yếu là cát nhỏ phân bố ở các bãi biển, đáy biển sát bờ; bột lớn có diện phân bố rộng rãi nhất trong phạm vi đáy biển tới 30m nước; bùn sét bột phân bố chủ yếu ở phía bắc tới Lạch Quèn và bùn sét màu nâu đỏ phân bố ở phía bắc tới Sầm Sơn. Các loại trầm tích không phân bố liên tục mà thường xen kẽ nhất là các vùng cửa sông (N.H. Cừ và nnk, 2001).

3. Đặc điểm khí hậu

Khí hậu VBB Tây vịnh Bắc Bộ mang đặc trưng của vùng nhiệt đới gió mùa, có mùa đông lạnh và lạnh vừa, về cơ bản mùa hè nóng trùng với mùa mưa vào mùa gió Tây Nam (P.N. Toàn và P.T. Đắc, 1993). Tuy nhiên, tính chất này có sự thay đổi về phía nam khi mùa mưa bão gần trùng với đầu mùa đông lạnh. Sự khác biệt này thể hiện khá rõ tính chất giữa hai vùng Bắc Bộ và Bắc Trung Bộ. Tuy nhiên, trên bình diện chung, khu vực Thanh Hoá thuộc VBB Bắc Trung Bộ có nhiều nét tương đồng về khí hậu với VBB Bắc Bộ.

Vùng bờ biển Bắc Bộ

Vùng đồng thời chịu ảnh hưởng của khí hậu miền Đông Bắc Việt Nam, đồng bằng Bắc Bộ và Biển Đông thể hiện hai mùa rõ rệt. Về cơ bản mùa hè nóng trùng với mùa mưa và mùa gió Tây Nam; mùa đông lạnh trùng với mùa khô và mùa gió Đông Bắc.

Nhiệt độ không khí có xu hướng tăng dần về phía nam, trung bình năm ở Móng Cái - Hòn Gai là 22-23°C, Hải Phòng - Thanh Hoá là 23-24°C. Mùa nóng từ tháng 4 tới tháng 10, trung bình các tháng không quá 30°C; mùa lạnh từ tháng 11 tới tháng 3, trung bình tháng lạnh nhất không dưới 10°C. Biên độ dao động giữa các mùa 11-12°C. Hàng năm có 50-60 ngày rét, 1.400-1.900 giờ nắng, tổng lượng bức xạ 110-120Kcal/cm².

Lượng mưa có xu thế giảm dần về phía nam, trung bình năm ở Móng Cái: 2.768mm, Hải Phòng: 1.731mm và Văn Lý: 1.600mm. Mùa mưa (từ tháng 5 đến tháng 10) chiếm 85-90% lượng mưa cả năm. Chế độ gió cũng thể hiện rõ hai mùa rõ rệt. Gió mùa Đông Bắc từ tháng 11 - tháng 4, hoạt động mạnh nhất vào các tháng 12 và 1 (tần suất 70-80%), có hướng thịnh hành là Đông Bắc, bắc và Đông. Trung bình mỗi tháng mùa Đông có từ 3-4 front lạnh tràn về với tốc độ gió 3-4m/s (tần suất 80-90%), 8m/s (tần suất 30-40%) và có thể trên 10m/s. Gió mùa Tây Nam từ tháng 5 - tháng 10, hoạt động mạnh nhất vào tháng 6, 7 và 8, có hướng thịnh hành là Nam, Đông Nam và Đông. Tốc độ gió trung bình là 4-5 m/s và có thể đạt 20-25m/s.

VBB Bắc Bộ hàng năm chịu tác động trực tiếp của 1-2 cơn bão và chịu ảnh của 3-4 cơn bão khác, thường kèm theo mưa lớn, gió mạnh có thể đạt 40-50m/s, xuất hiện từ tháng 6 (sớm là tháng 5) tới tháng 10 (muộn là tháng 11), phổ biến vào các tháng 7, 8 và 9. Trong 94 năm (1884 - 1977), cả nước có tới 403 cơn bão đổ bộ và riêng vùng này chịu tới 126 cơn (31%). Phần lớn bão đổ bộ vào các kì nước kém, khi vào kì nước cường gây nước dâng và có sức phá hủy mạnh. Bão Kate đổ bộ vào Hải Phòng ngày 26/9/1955 đã đẩy bờ đảo Cát Hải lùi tới hơn 100m và gây vỡ đê trên diện rộng, bão Oliver (1960) cắt đôi cồn chắn cửa Ba Lạt.

Vùng bờ biển Bắc Trung Bộ

Vùng cũng chịu ảnh hưởng rõ rệt của gió mùa Đông Bắc và khí hậu không khác nhiều ven bờ Bắc Bộ. Tuy nhiên, trường nhiệt độ không khí cao hơn, mùa mưa bão muộn hơn và chịu ảnh hưởng rõ rệt của gió Lào khô nóng vào mùa hè.

Nhiệt độ trung bình năm khoảng 23,4-25,2°C và tăng dần về phía nam. Nhiệt độ không khí cao nhất trung bình khoảng 26,2-29,5°C và thấp nhất trung bình khoảng 21,2-22,1°C. Mùa nóng từ tháng 5 tới tháng 10 và nóng nhất vào tháng 7, trung bình 29-29,3°C. Mùa lạnh vào các tháng 11 tới tháng 2 năm sau, lạnh nhất vào tháng 1. So với VBB Bắc Bộ, lượng bức xạ thực tế cao hơn, tăng dần về phía nam, tới 126,2Kcal/cm²/năm ở Quảng Trị.

Mùa mưa muộn dần về phía nam, ở Nghệ An từ tháng 5 tới tháng 11, nhưng tới Huế thì từ tháng 7 tới tháng 12, chủ yếu vào tháng 10-11, gần trùng mùa gió Đông Bắc. Lượng mưa trung bình năm 2.325mm/năm, tăng dần về phía nam, từ Quỳnh Lưu 1.573,4mm/năm và đến Bạch Mã 3.200mm/năm. Lượng mưa ngày lớn nhất cũng tăng dần về phía nam, tới 710,1mm ở Quỳnh Lưu (tháng 9) và 977,6mm ở Huế (tháng 11).

Do ảnh hưởng của địa hình Trường Sơn và các tiểu hoành sơn, tốc độ và hướng gió thay đổi theo khu vực. Về mùa gió Đông Bắc, gió Bắc, Tây Bắc thịnh hành ở VBB Quảng Bình - Quảng Trị. Về mùa gió Tây Nam, gió Tây và Tây Nam chủ yếu gây ảnh hưởng từ nam Thanh Hóa tới Hải Vân. Tốc độ gió trung bình năm ở Quỳnh Lưu 1,9m/s và ở Huế 1,5m/s (1976-2003). Tốc độ gió lớn nhất 40-56m/s trong bão ở các địa phương. Gió tây khô nóng, nhiệt độ không khí >35°C và độ ẩm <55% thường xuất hiện từ tháng 4 tới tháng 9, chủ yếu vào tháng 7-8, mỗi năm trung bình có trên 20 ngày, mỗi đợt kéo dài 2-5 ngày, có khi tới 1 tháng và góp phần gây khô hạn.

Trong số 403 cơn bão trong thời gian 1884-1977, có 19% số cơn bão đổ bộ vào VBB Thanh Hóa - Hà Tĩnh, 18% số cơn bão đổ bộ vào VBB Quảng Bình - Thừa Thiên-Huế (N.V. Viêt, 1985). Bão xuất hiện từ tháng 5 tới tháng 11, chủ yếu vào các tháng 9-10, Trong thời gian 1884-2000, có 98 cơn bão đổ bộ vào VBB Bình - Trị - Thiên.

4. Thủy văn sông và hải văn

4.1. Thủy văn sông

Các sông đổ vào bờ Tây vịnh Bắc Bộ có thể phân chia thành 4 lưu vực chính: sông nhỏ vùng Đông Bắc; hệ thống sông Hồng và Thái Bình, hệ thống sông Mã - sông Cà và hệ thống sông Gianh - Hương. Theo Đội Điều tra liên hiệp Việt - Trung (1965), hàng năm các sông đổ ra vịnh khoảng 140 tỉ mét khối nước, trong đó hầu hết là từ các sông bờ tây thuộc địa phận Việt Nam, khoảng 94,5% và từ ven bờ Trung Quốc chỉ 5,5%. Trung bình hàng năm các sông bờ tây vịnh, phía Việt Nam đổ vào vịnh 179km³ nước và 125,88 triệu tấn bùn cát lơ lửng (N.V. Phổ, 1984). Nếu ước tính cả bùn cát di đáy tỷ lệ 10% so với bùn cát lơ lửng thì tổng bùn cát từ sông đổ ra khoảng 138,6 triệu tấn. Sau đập đập Hoà Bình vào năm 1989, lượng này giảm đi do khoảng 85% tải lượng trầm tích trên sông Đà bị lưu giữ tại đáy hồ. Phân bố lưu lượng nước sông và trầm tích ở DVB Tây vịnh Bắc Bộ được trình bày bảng 1.1 (T.Đ. Thạnh và nnk, 2005).

Bảng 1.1. Nguồn cung cấp nước và bùn cát lơ lửng từ sông ra các vùng thuộc dải bờ Tây vịnh Bắc Bộ (nhiều năm trước hồ Hoà Bình)

Vùng bờ	Chiều dài bờ (km)	Lượng bùn cát triệu tấn/năm	Lượng nước km ³ /năm
Móng Cái - Đồ Sơn	210	3,15	17,76
Đồ Sơn - Lạch Trường	150	113,00	111,00
Lạch Trường - Mũi Ròn	300	8,45	40,62
Mũi Ròn - Hải Vân	280	1,28	9,48
Cộng	940	125,88	178,86

Vùng bờ biển Bắc Bộ

Ở lưu vực các sông nhỏ Quảng Ninh, do địa hình, các sông đều ngắn dốc, ít phân nhánh, quan trọng có sông Ka Long diện tích lưu vực 773km² và sông Tiên Yên lưu vực 1.070km². Ngoài ra, còn có nhiều con sông nhỏ khác như Ba Chẽ, Hà Cối, Đầm Hà, Trới và sông Yên Lập đổ vào vịnh Yên Lập.

Lưu vực hệ thống sông Thái Bình có diện tích đến Phả Lại là 12.680km², đổ ra biển qua các cửa Lạch Huyện, Cầm, Nam Triệu và Lạch Tray và nhận thêm nguồn nước của sông Hồng đổ ra biển qua cửa Văn Úc và Thái Bình. Tổng thủy lượng 10-11x10⁹m³/năm và tổng lượng phù sa 4x10⁶ tấn/năm, 90% vào mùa mưa lũ. Lưu vực hệ thống sông Hồng rộng 155.000km² với 52% diện tích thuộc Trung Quốc. Hệ thống sông Hồng đổ ra biển tại cửa chính Ba Lạt và các cửa khác như Văn Úc, Thái Bình, Diêm Điền, Trà Lý, Cửa Lân, Lạch Giang, Cửa Đáy và cửa Càn. Trước đây, tổng tải lượng bùn cát tại Sơn Tây vào khoảng 114x10⁶ tấn/năm (990 g/m³), mùa mưa lũ chiếm 91,6%. Gần đây, lượng phù sa đưa ra biển thay đổi, giảm đi do có các đập lớn ở thượng nguồn. Do lưu lượng thay đổi quá lớn theo mùa, về mùa khô triều xâm nhập sâu về phía lục địa, ranh giới độ mặn là 4‰ cách ở cửa Lạch Giang (sông Ninh Cơ) tới 30km hay cách cửa Văn Úc 20km, cửa Đáy 10km, v.v.

Vùng bờ biển Bắc Trung Bộ

Ở Bắc Trung Bộ, hệ thống sông Mã - sông Cả là hệ thống sông lớn. Lưu vực hệ thống sông Mã khoảng 28.400km², trong đó 17.600km² thuộc Việt Nam và đổ ra biển qua các cửa Sung, Lạch Trường và Hới. Hệ thống sông Cả do dòng chính sông Cả và các nhánh sông Hiếu, Ngàn Sâu và một số nhánh nhỏ khác (N.V. Phổ và nnk, 2003). Mạng lưới sông phát triển không đều, mật độ 0,45-1,3km/km², ngắn và dốc, chảy tương đối độc lập do các nhánh sông đâm ngang ra biển. Lượng dòng chảy mùa mưa chiếm 75 - 80% cả năm. Ngoài ra, còn có một số sông nhỏ như: Sông Rào Cái, Gianh, Kiến Giang và Thạch Hãn. Tài lượng bùn cát khoảng 9,5-10 triệu tấn/năm, đáng kể nhất là sông Mã khoảng 3,5-4 triệu tấn/năm, sông Cả 4,1 triệu tấn/năm. Tổng lưu lượng nước khoảng 40-45 triệu m³/năm, đáng kể nhất là sông Cả 17,1km³/năm; sông Mã 10,2km³/năm, sông Chu 5km³/năm và sông Ngàn Sâu 3,88km³/năm.

4.2. Hải văn

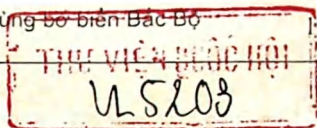
Đặc điểm hải văn ven bờ Tây vịnh Bắc Bộ khá phức tạp. Chế độ thủy triều từ nhật triều đều đến nhật triều không đều và bán nhật triều không đều (N.N. Thụy, 1984). Độ lớn triều gồm cả thủy triều lớn (3,5 - 4,5m); thủy triều vừa (2 - 3,5m) và thủy triều nhỏ (dưới 2m). Sóng theo thịnh hành đổi hướng theo hai mùa gió độ cao lớn dần về phía nam và hướng Đông, Đông Bắc cũng thịnh hành về phía nam. Dòng hoàn lưu ổn định gần bờ quanh năm gần như có hướng chủ đạo về phía Tây Nam. Dòng chảy dọc bờ chịu ảnh hưởng của mùa gió, từ tháng 9 đến tháng 5 năm sau, hướng Tây Nam, tốc độ trung bình 25-40cm/s và từ tháng 5 đến tháng 9 hướng Đông Bắc, tốc độ đạt trung bình 15-30cm. Ở gần bờ, dòng triều là thành phần quyết định dòng chảy tổng hợp. Đây cũng là khu vực bờ Việt Nam chịu tác động lớn nhất của nước dâng trong bão, theo mô hình dự báo có thể đạt tới 2,8m. Trong vòng 30 năm qua, nước dâng do bão từng đạt 2m (tần suất 11%), trên 1,5m (30%) và trên 1m (50%). Nước dâng do bão có biên độ khá lớn và gây nguy hiểm cho đê kè, bờ biển, nhất là khi trùng với triều cường. Mực nước biển dâng còn có nguyên nhân chủ yếu do trái đất ấm lên, đạt 2,24 mm/năm đo tại Hòn Dấu vào thời gian 1955 - 1987 (N. N. Thụy và B.Đ. Khước, 1994). Một vài số liệu tính toán gần đây cho thấy mực nước biển khu vực này dâng cao khoảng 4 mm/năm trong vài chục năm qua.

Vùng bờ biển Bắc Bộ

Thủy triều với tính chất triều toàn nhật điển hình nhất và độ lớn triều lớn nhất ở bờ biển Việt Nam. Tính nhật triều thuần nhất cùng với độ lớn của thủy triều giảm dần về phía nam. Tại Cửa Ông mức triều cực đại 4,4m, trung bình 2,09m; tương ứng tại Hòn Gai là 4,35m và 2,06m; tại Hòn Dấu 4,35m và 1,86m. Thủy triều lớn nhất vào các tháng 6 - 7 và 10 - 12 và cường suất mực nước có thể đạt đến 0,5 m/h. Thời gian triều rút tương đương thời gian triều lên ở rìa Đông Bắc, nhưng dài hơn hẳn triều lên ở phía Tây Nam.

Dòng chảy có hướng chảy từ nam lên bắc khi triều lên, ngược lại khi triều rút và có xu thế hướng song song với bờ, tốc độ trung bình 15-40cm/s tùy mùa và vị trí. Tại các luồng lạch ven bờ, dòng triều rút thường đạt 0,5-0,7m/s, mạnh hơn dòng triều lên, thường đạt 0,5m/s. Tại các cửa sông, dòng chảy triều rút có thể đạt 100-200cm/s. Dòng sóng hợp với trường gió theo mùa rất có ý nghĩa tham gia vận chuyển bồi tích dọc bờ. Dòng chảy gió mùa rất có ý nghĩa triệt tiêu hoặc bù với dòng chảy triều vốn có hướng thuận nghịch.

Độ cao tần suất lớn trong khoảng 0,5-2m, trung bình 1,2m, lớn nhất đạt 4-5m trong bão. Về mùa gió Đông Bắc (từ tháng 10 đến tháng 2), thịnh hành các hướng Đông Bắc, bắc và Đông. Về mùa gió Tây Nam, sóng thịnh hành các hướng Đông Nam, nam và Đông. Trong các vịnh gần kín ven bờ Đông Bắc, sóng thường dưới 1m, khi có bão cũng không vượt quá 2m. Vùng bờ Đồ Sơn - Lạch Trường thuộc biển hở, khi sóng vào tới bờ phải vượt qua vùng nước nông và vùng triều rộng, nên độ cao sóng sát bờ không lớn, không quá 2m kể cả khi có bão.



Vùng bờ biển Bắc Trung Bộ

Từ phía bắc về phía nam độ lớn thủy triều giảm dần từ 3,95m xuống 2,0m và tính chất thủy triều chuyển dần từ nhật triều không đều sang bán nhật triều không đều. Từ Thanh Hoá đến bắc Quảng Bình, chế độ triều mang tính nhật triều không đều, mỗi tháng có 8 - 10 ngày bán nhật. Mực nước trung bình tại Hòn Mê 1,7m; Thanh Hoá 1,84m; Lạch Quyển 1,62m; Cửa Sót 1,5m và Cửa Nhượng 1,33m. Từ Quảng Bình đến cửa Thuận An thuộc chế độ bán nhật triều không đều với độ lớn trung bình 1,1m đến 0,6m giảm dần về phía nam.

Mùa gió Đông Bắc sóng có hướng thịnh hành Đông và Đông Bắc, độ cao trung bình 0,8-0,9m; cao nhất khoảng 2,0-2,5m; cá biệt đến 3-4m. Vào mùa gió Tây Nam (tháng 5 - 9), sóng thịnh hành là Nam, Đông Nam, độ cao trung bình 0,6-0,7m, cao nhất 3,0-3,5m và sóng bão đạt tới 5,0-6,0m. Về phía nam, biển càng mở hơn, độ sâu sát bờ lớn hơn nên sóng có độ cao lớn hơn. Do đặc điểm hướng bờ, quanh năm sóng hướng Đông và Đông Bắc thịnh hành.

Dòng chảy tổng hợp có hướng và tốc độ do dòng triều quyết định hướng thay đổi theo ngày ở ven bờ và theo mùa thuộc vào hoàn lưu ổn định ngoài khơi, khi triều lên đạt 0,3-0,5cm/s. Dòng chảy sóng đóng vai trò quan trọng di chuyển bùn cát dọc bờ tạo nên các doi cát đầy lún cửa sông, cản trở thoát lũ.

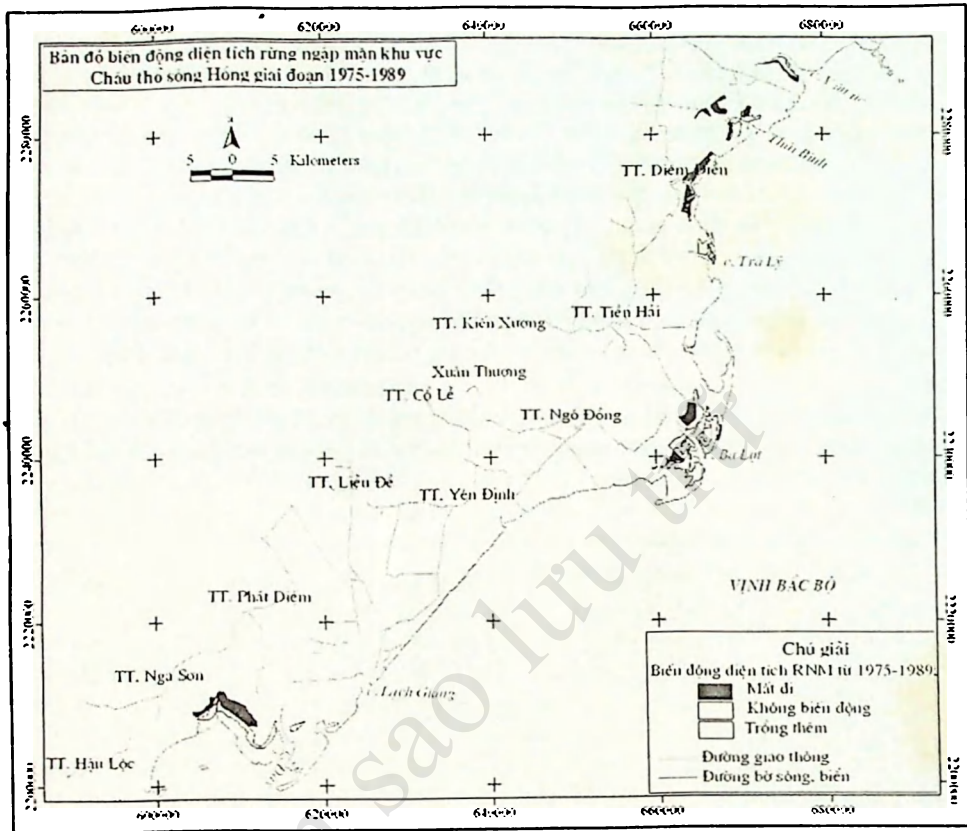
5. Các hệ sinh thái tiêu biểu

Do tính đa dạng cao về địa chất, địa hình và các quá trình động lực, các hệ sinh thái (HST) DVB Tây vịnh Bắc Bộ hết sức đa dạng. Thuộc nhóm lục địa ven biển có các HST tiêu biểu như rừng thường xanh, gò đồi, đồng bằng, sông hồ và cồn dụn cát ven biển. Trong phạm vi bờ và vùng biển ven bờ có các HST tiêu biểu như rừng ngập mặn, rạn san hô, thảm cỏ biển, vùng cửa sông, vùng triều, bãi cát biển, bãi triều đá, cửa sông, đáy mềm, đáy cứng (Đ.N. Thanh, 2003; Đ. C. Thung, 1999, 2000; Đ.C. Thung và nnk, 2001). HST hồ nước mặn rất đặc thù cho khu vực Hạ Long - Cát Bà do địa hình karst bị biển làm chìm ngập và HST cồn cát ven bờ đặc trưng cho Bắc Trung Bộ, thể hiện tính phi địa đới. Hoạt động của con người cũng đã tạo ra một số HST trên nền tự nhiên như HST đầm nuôi và HST cảng, v.v.

5.1. Hệ sinh thái rừng ngập mặn

HST rừng ngập mặn (RNM) có năng suất sinh học cao, tăng cường bồi tụ, chắn sóng và làm sạch môi trường (ảnh 2, phụ lục). RNM tập trung ở các khu vực Móng Cái, Cửa Ông, Quảng Yên, Cát Hải, Tiên Lãng, Thái Thụy, Xuân Thủy, được chia thành 3 khu vực chính (P.N. Hồng và nnk, 1993). Hiện tại, toàn dải có 29.384ha RNM và tổng số loài cây ngập mặn thực thụ là 18 trong tổng số khoảng 50 loài, kể cả số loài gia nhập. Khu vực Hải Phòng - Quảng Ninh có khoảng 22.646ha RNM và 16 loài cây ngập mặn thực thụ, CTSH có 6.066ha và 14 loài cây ngập mặn. Khu vực Thanh Hóa - Quảng Trị có khoảng 672 ha RNM và 18 loài cây ngập mặn. RNM đã bị suy giảm nghiêm trọng về diện tích và chất lượng HST (hình 1.1.). Theo mức độ đánh giá bền vững, chỉ số sức khỏe HST được xác định: 0-0,2: rất kém bền vững; 0,25-0,5: kém bền vững; 0,5-0,75: trung bình; 0,75-1,0: bền vững. Theo đó HST RNM ở Hải Phòng được thử nghiệm đánh giá có chỉ số năm 1989 là 0,67; năm 1995 là 0,54; năm 2001 là 0,49 và 2007 là 0,42. Vào năm 2007, tại 7 điểm khảo sát, có đến 5 điểm HST RNM thiếu bền vững (T.Đ. Lân và nnk, 2010).

Ở ven bờ CTSH, để bảo vệ đê, người dân ven biển phải trồng rừng phòng hộ. Trong những năm qua, diện tích rừng bị khai phá do khai hoang nông nghiệp và đắp đầm nuôi tương đối cân bằng với rừng trồng mới. Phong trào trồng RNM khá phát triển với nguồn kinh phí hỗ trợ của chương trình 327, PAM, tổ chức ACMANG của Nhật, Hội chữ thập đỏ Đan Mạch, v.v.



Hình 1.1. Bản đồ biến động diện tích rừng ngập mặn khu vực châu thổ sông Hồng giai đoạn 1975 - 1989 (T.Đ. Lân và nnk, 2009)

5.2. Hệ sinh thái thâm cò biển

Cò biển ven bờ Tây vịnh phân bố ở 4 sinh cảnh khác nhau như vụng nhỏ, vùng đảo, vùng bãi triều cửa sông và đầm nước lợ. Cò biển đã được xác định có 6 loài thuộc 5 chi, 3 họ phân bố ở ven biển phía bắc, chiếm 42,8% tổng số loài trong cả nước (14 loài). Trong thâm cò biển số lượng loài và mật độ, khối lượng động vật đáy cao gấp nhiều lần ngoài thâm cò biển (Đ.C. Thung, 2000). Ven bờ Đông Bắc tuy có cò biển, nhưng thường phân bố thưa thớt dạng đầm da báo không tạo thành các thâm cò dày đặc. Một số vùng cò biển tương đối tập trung ở ven bờ CTSH như Đông Long - Thái Bình (150ha); Côn Ngạn, Côn Lu - Nam Định (30ha); Kim Trung - Ninh Bình (120ha) (N.V. Tiến, 1999).

5.3. Hệ sinh thái rạn san hô

Các rạn san hô ở vịnh Bắc Bộ đều thuộc kiểu rạn viền bờ và rạn đốm nằm gần rìa hoặc xa vùng CTSH, phong phú nhất là ở Côn Cò, Bạch Long Vĩ, Đông Nam Cát Bà, Long Châu và Cỏ Tô (ảnh 1, phụ lục). San hô phân bố tới độ sâu 10 m ở vùng biển ven bờ, tới 15m ở ven các đảo như Bạch Long Vĩ và Côn Cò. Quần xã sinh vật sống trên rạn có tính đa dạng rất cao. Ở Vịnh Hạ Long - Cát Bà, đã xác định được 23 điểm có rạn san hô phân bố, độ phủ thấp nhất là 5%,

cao nhất 65%, trung bình 32,2%. Các đảo Cô Tô, Long Châu cũng có những rạn san hô đẹp phát triển. Hiện tại, san hô ở Cô Tô bị chết tới 70-80% chưa rõ nguyên nhân. Số loài san hô sống cũng có sự suy giảm đáng kể khi so sánh số loài san hô sống giai đoạn trước năm 1998 so với hiện nay. Tại nhiều khu vực, tỉ lệ suy giảm đạt tới 60-70% như Áng Thâm, Hang Trai và Tùng Ngón.

Ở Hải Phòng, chỉ số bền vững cho HST rạn san hô năm 2003 của cả khu vực là 0,5; ở sát biên không bền vững. Trong số 7 điểm khảo sát, cao nhất 0,82 và thấp nhất 0,23; có 1 điểm bền vững, 2 điểm thiếu bền vững và 4 điểm sát cận thiếu bền vững (T.Đ. Lân và nnk, 2010).

5.4. Hệ sinh thái vùng triều

HST vùng triều rất đặc thù và tiêu biểu, với diện tích khoảng 60.115ha, trong đó có 38.204ha ở Hải Phòng - Quảng Ninh, 18.826ha ở CTSH và 3.085ha ở Thanh Hóa - Quảng Trị. Các bãi triều rộng lớn khu vực Hải Phòng, Quảng Ninh, Thái Bình, v.v. là nơi có nhiều các bãi đặc hải sản. Vùng triều được chia thành 3 khu vực: khu triều cao, khu triều giữa và khu triều thấp, với những quần thể sinh vật điển hình khác nhau. Các kiểu sinh cảnh khác nhau đã tạo ra những phụ hệ vùng triều khác nhau.

Phụ hệ vùng triều cửa sông có 3 dạng: Bãi triều lầy có rừng ngập mặn bao phủ; Các bãi triều lầy không có rừng ngập mặn có khi dài hàng chục và thường hình thành các bãi thân mềm đặc sản; Các cồn cát ở vùng cửa sông, điển hình cửa sông Hồng, thường có các bãi đon, dất và ngao phân bố. Phụ hệ vùng triều xa cửa sông, gồm các bãi triều chịu tác động trực tiếp của các yếu tố động lực biển, có độ muối cao, dinh dưỡng đáy thấp, thường gặp từ Thanh Hoá đến Quảng Bình, bao gồm 3 dạng sinh cảnh điển hình, gồm các bãi triều cát, bãi triều rạn đá và bãi triều san hô chết. Phụ hệ bãi cát biển phổ biến ở khu vực Hạ Long - Cát Bà - Đồ Sơn có hơn 100 bãi cát lớn nhỏ và rất phổ biến ở Bắc Trung Bộ với các bãi cát trắng, mịn nổi tiếng như các bãi Sầm Sơn, Cửa Lò, Đá Nhảy, v.v.

HST vùng triều cũng đang bị tác động mạnh của hoạt động nhân sinh, nhưng nói chung sức khoẻ sinh thái còn ở mức bền vững. Tại Hải Phòng, chỉ số bền vững trong khoảng 0,04-0,88 và trung bình 0,6. Tuy nhiên, trên thực tế 6 khu khảo sát thì 4 khu dưới bền vững (T.Đ. Lân và nnk, 2010).

5.5. Hệ sinh thái vùng cửa sông

Trong nhiều khu vực HST cửa sông, tiêu biểu là vùng cửa các sông Hồng, Bạch Đằng, Mã và Cà. Đây là nơi chuyển tiếp sông - biển nên độc đáo và phức tạp nhưng giàu có về tài nguyên, là nơi tập trung của nhiều loài sinh vật tạo nguồn lợi thủy sản lớn. Các quần xã sinh vật ở vùng cửa sông phong phú và đa dạng, gồm các loài nước ngọt, nước lợ và nước mặn. Vùng cửa sông có nhiều phụ HST như rừng ngập mặn, thềm cỏ biển, bãi cát biển, vùng triều, đáy mềm. Phần lớn các hệ có năng suất sinh học cao, đa dạng loài cao và giàu có nguồn lợi thủy sản đánh bắt và nuôi trồng. Đây là nơi cư trú, phát triển nguồn giống tôm, cua, cá cho các ngư trường trên Vịnh Bắc Bộ. Khu vực nước cửa sông ven bờ có độ sâu nhỏ hơn 30m có nhiều bãi cá đẻ, bãi giao vĩ của tôm, là nơi sinh sống của các loài hải sản. Những tháng có tôm cá đẻ tập trung nhất vào tháng 4-7. Vì vậy, dọc vùng nước ven bờ trước cửa sông phân bố nhiều bãi cá nổi, cá đáy và bãi tôm tạo thành ngư trường đánh bắt có trữ lượng và sản lượng cao.

5.6. Hệ sinh thái hồ nước mặn (tùng, áng)

Tùng và áng (hồ nước mặn) là dạng địa hình Karst rất đặc thù cho quần đảo đá vôi Cát Bà - Hạ Long mà các nơi khác không có. Tùng, áng chính thức được coi là một kiểu hệ sinh thái đặc

thù của khu vực Hạ Long - Cát Bà được đề xuất năm 1999 (N.C. Hôi và Đ.C. Thung, 1999; Đ.C. Thung và M. Sarti, 2004). Có 62 áng và 57 tùng phân bố ở vịnh Hạ Long, Bái Tử Long và chúng có cảnh quan sinh thái rất đẹp và còn có thể sử dụng làm các dạng aquarium nuôi các loài sinh vật cảnh ngoài tự nhiên phục vụ bảo tồn nguồn gen và các mục đích khác. Hồ nước mặn Hạ Long - Cát Bà là dạng phụ hệ sinh thái quý hiếm, rất có giá trị cho nghiên cứu khoa học về lịch sử hình thành khu hệ sinh vật của khu vực (Đ.C. Thung và Massimo Sarti, 2004).

5.7. Hệ sinh thái cồn cát ven biển

Hệ thống cồn cát ven biển miền Trung kéo dài từ Hà Tĩnh đến Ninh Thuận với tổng diện tích khoảng 100 nghìn hecta. Ở DVB Tây vịnh Bắc Bộ, các cồn cát phân bố từ Hà Tĩnh trở vào phía nam, riêng Quảng Bình có 39 nghìn hecta. Chúng có độ cao khoảng 10-40m, đôi khi 50-60m, thường có 2-3 hệ thống ngăn cách nhau qua các trũng hẹp. Hiện nay, các cồn cát di lấn về phía lục địa với tốc độ thường 2-5m/năm, có nơi 10-15m/năm, làm lấp đường xá, nhà cửa ruộng vườn. Đó là các công trình kỳ vĩ của thiên nhiên, có quy mô đồ sộ làm cơ thể giới (T.Đ. Gián, 1978). Chúng do gió biển vun tụ, hướng thoải phía biển và hướng dốc hơn phía lục địa, thành phần cát nhỏ, cát trung màu xám vàng và xám trắng. Nhiều nơi trong thân cồn có sa khoáng Ilmenit tập trung thành mỏ công nghiệp. Khu hệ sinh vật cồn cát nghèo nàn nhưng rất độc đáo, gồm các động thực vật thích nghi trong môi trường khô hạn. HST cồn cát có ý nghĩa sinh thái rất lớn như hạn chế gió mặn từ biển, tích giữ nước, bảo vệ vùng ven bờ trước các thiên tai từ biển, kể cả sóng thần.

5.8. Hệ sinh thái đảo

Các đảo DVB Tây vịnh Bắc Bộ chủ yếu tập trung ở ven bờ Đông Bắc. Ngoài ra còn một số đảo nhỏ thuộc Thanh Hoá (Hòn Mê) hoặc Nghệ An (Hòn Mít), Quảng Trị (Cồn Cỏ). Xung quanh các đảo thường có đầy đủ các phụ hệ sinh thái ven biển và đây cũng là những trung tâm phát triển kinh tế, đặc biệt là nuôi trồng thủy sản và du lịch sinh thái. Các đảo là nơi sinh sản và cư trú của các loài thú, chim, bò sát, lưỡng cư, đặc biệt là nơi trú ẩn của các loài chim di cư từ phương Bắc. Nhiều đảo, đặc biệt là các đảo đá vôi, tạo ra cảnh quan thiên nhiên đẹp với hình thù kỳ dị và các hang động. Phần dưới nước của đa số đảo có các rạn san hô với các cảnh quan ngầm đẹp, làm tăng thêm vai trò sinh thái của vùng biển - đảo và giá trị bảo tồn tự nhiên. Các đảo có tiềm năng phát triển các loại hình du lịch biển - đảo và du lịch sinh thái gắn với mục đích bảo tồn thiên nhiên.

6. Phân vùng tự nhiên

Phân vùng tự nhiên lãnh thổ Việt Nam khá phức tạp theo 2 kiểu - phân vùng địa lý tự nhiên tổng hợp và chuyên ngành. Theo phân vùng địa lý tự nhiên tổng hợp (V.T. Lập, 2003), lãnh thổ Việt Nam được chia thành 3 miền, trong đó DVB Tây vịnh Bắc Bộ thuộc 2 vùng Đông Bắc Bắc Bộ và Bắc Trung Bộ của 2 miền khác nhau:

1. Miền Bắc và Đông Bắc Bắc Bộ;
2. Miền Tây Bắc và Bắc Trung Bộ;
3. Miền Nam Trung Bộ và Nam Bộ

Phân vùng tự nhiên lãnh thổ Việt Nam theo chuyên ngành đã được tiến hành từ lâu và có những thay đổi đáng kể nhờ mức độ điều tra cơ bản chi tiết hơn, trong đó có phân vùng khí hậu, phân vùng thủy văn, phân vùng địa lý sinh vật, phân vùng thổ nhưỡng, v.v. Tuy nhiên, phân vùng tự nhiên VBB Việt Nam mới được quan tâm từ sau khi giải phóng miền Nam, trong đó có phân vùng địa mạo bờ biển Việt Nam (Trịnh Phùng, Nguyễn Thanh Sơn, 1977).

Trong khuôn khổ nhiệm vụ đề tài cấp Nhà nước 48.06-14, 1983-1985- Phần Địa chất, phân vùng tự nhiên DVB biển Việt Nam đã được thực hiện (T.Đ. Thanh và nnk., 1985). Theo đó, DVB Tây vịnh Bắc Bộ từ Móng Cái tới Hải Vân, là một trong ba VBB Việt Nam (Móng Cái - Hải Vân, Hải Vân - Vũng Tàu, Vũng Tàu - Hà Tiên). VBB Móng Cái - Hải Vân được phân chia thành bốn tiểu vùng: tiểu vùng Móng Cái - Đồ Sơn, Đồ Sơn - Lạch Trường, Lạch Trường - Mũi Ròn và Mũi Ròn - Hải Vân. Như vậy, vùng trọng điểm DVB Tây vịnh Bắc Bộ từ Quảng Ninh tới Ninh Bình thuộc hai tiểu vùng phía bắc từ Móng Cái tới Lạch Trường, khu vực trọng điểm ven bờ Hải Phòng nằm gối tiếp hai tiểu vùng này.

Tóm lại, vịnh Bắc Bộ rộng khoảng 150.000km² và diện tích của toàn DVB Tây vịnh Bắc Bộ theo ranh giới pháp lý từ Móng Cái đến Mũi Lạ và bề ngang từ ranh giới trong của các huyện sát biển và đến ranh giới ngoài ở độ sâu 30m là 44.417km², trong đó lục địa ven biển 17.327km² và biển, đảo ven bờ 27.090km². Số liệu tương ứng cho riêng VBB Bắc Bộ là 20.240km², 6.790km² và 13.450km². Tại đây có mặt các vũng vịnh, cửa sông hình phễu, châu thổ và 2.379 hòn đảo lớn nhỏ. Bờ biển gồm các kiểu cơ bản như: dalmat, thủy triều - rừng ngập mặn ở tiểu vùng Móng Cái - Đồ Sơn; bờ bãi tụ châu thổ ở tiểu vùng Đồ Sơn - Lạch Trường; đồng bằng aluvi biển, và tích tụ - mài mòn do sóng ở tiểu vùng Lạch Trường - Mũi Lạ. VBB Móng Cái - Đồ Sơn thuộc đới Duyên Hải, chủ yếu trên đới uốn nếp Caledonit Katazia, trùng chồng gối Trung sinh và các vùng sụt nhỏ Tân sinh với các thành tạo địa chất lộ diện có tuổi từ Odovic đến hiện đại. VBB Đồ Sơn - Lạch Trường thuộc CTSH hiện đại, trên nền bồn trũng Kainozoi Hà Nội với các thành tạo địa chất lộ diện có tuổi Đệ tứ đến hiện đại. VBB Lạch Trường - Mũi Lạ phát triển trên cấu trúc Mesozoit và Hexinit với các thành tạo địa chất lộ diện có tuổi từ Cambri đến hiện đại, Trầm tích đáy dải ven bờ Tây vịnh chủ yếu nguồn từ sông đưa ra, trong đó Sông Hồng có ảnh hưởng ở quy mô lớn.

Khí hậu đặc trưng nhiệt đới gió mùa, có mùa đông lạnh và về cơ bản mùa hè nóng trùng với mùa mưa và mùa gió Tây Nam. Ở khu vực phía nam bờ Tây vịnh, mùa mưa bão gần trùng với đầu mùa đông lạnh. Sự khác biệt này thể hiện khá rõ tính chất giữa hai vùng Bắc Bộ và Bắc Trung Bộ. Khu vực Thanh Hoá có nhiều nét tương đồng về khí hậu với VBB Bắc Bộ. DVB Tây vịnh Bắc Bộ có nhiều bão, nước dâng trong bão biên độ lớn, gió mùa Đông Bắc mạnh thổi mạnh. lượng mưa trung bình đến lớn. Các sông đổ vào thuộc về 4 lưu vực chính: các sông vùng Đông Bắc; hệ thống sông Hồng và Thái Bình, hệ thống sông Mã - sông Cả và hệ thống sông Gianh - Hương, chiếm khoảng 94,5% tổng lượng nước sông đưa vào vịnh. Hàng năm các sông từ phía Việt Nam đổ vào vịnh 179km³ nước và 138,6 triệu tấn bùn cát, chiếm khoảng 89,7% tổng lưu lượng nước và 62% tổng lượng bùn cát đổ vào vịnh, tập trung 75-90% vào mùa mưa lũ, phân bố trên chiều dài bờ hơn 940km, tập trung ở tiểu vùng Đồ Sơn - Lạch Trường (150km). Thủy triều từ nhật triều đều (phía bắc) đến nhật triều không đều và bán nhật triều không đều (phía nam). Độ lớn triều gồm các loại lớn (3,5-4,5m); vừa (2-3,5m) và nhỏ (dưới 2m). Sóng theo thịnh hành đổi hướng theo hai mùa gió, độ cao tăng dần về phía nam. Dòng hoàn lưu ổn định gần bờ quanh năm có hướng chủ đạo về phía Tây Nam. Ở sát bờ, dòng triều là thành phần quyết định dòng chảy tổng hợp, chịu ảnh hưởng của dòng gió và dòng sông thay đổi theo mùa. DVB Tây vịnh Bắc Bộ chịu tác động lớn của nước dâng trong bão, cực đại 2,8m. Mực nước biển dâng cao chân tỉnh đã được xác định trong khoảng 2-4 mm/năm.

Do đa dạng về địa chất, địa hình và các quá trình động lực, các hệ sinh thái (HST) rất phong phú và đa dạng. Ở lục địa ven biển có các HST tiêu biểu như rừng thường xanh quanh năm, gò đồi, đồng bằng, sông hồ và cồn dụn cát ven biển. Trong phạm bờ và biển ven bờ có các HST tiêu biểu như: đảo, rừng ngập mặn, rạn san hô, thảm cỏ biển, vùng cửa sông, vùng triều, bãi cát biển, bãi triều đá, cửa sông, đáy mềm, đáy cứng. HST hồ nước mặn rất đặc thù cho khu vực địa hình karst Hạ Long - Cát Bà và HST cồn cát ven bờ đặc trưng cho Bắc Trung Bộ, thể hiện tính phi địa đới. Hoạt động của con người cũng đã tạo ra một số HST trên nền tự nhiên như HST đầm nuôi và HST cảng, v.v.

II. ĐIỀU KIỆN KINH TẾ - XÃ HỘI

1. Hành chính

DVB Tây vịnh Bắc Bộ gồm 8 tỉnh và 1 thành phố trực thuộc trung ương, với tổng số 6 thành phố (01 loại I; 05 loại II), 7 quận, 4 thị xã và 34 huyện (trong đó có 4 huyện đảo). Trong đó, VBB Bắc Bộ gồm 5 tỉnh và thành phố trực thuộc trung ương với 2 thành phố (loại I: Hải Phòng; loại II: Hạ Long), 7 quận, 1 thị xã và 17 huyện. VBB Bắc Trung Bộ thuộc DVB Tây vịnh Bắc Bộ gồm 4 tỉnh với 4 thành phố loại II, 3 thị xã và 17 huyện (L.Đ. An, N.C. Hôi, 2010) (bảng 1.2).

VBB Bắc Bộ có liên quan đến 5 tỉnh, thành phố: Quảng Ninh, Hải Phòng, Thái Bình, Nam Định và Ninh Bình. Quảng Ninh có 2 thành phố, 1 thị xã và 7 huyện: các thành phố Hạ Long và Móng Cái, các thị xã Cẩm Phả, huyện Hải Hà, Đầm Hà, Tiên Yên, Hoành Bồ, Yên Hưng và 2 huyện đảo là Vân Đồn và Cô Tô. Hải Phòng là thành phố loại I trực thuộc trung ương. Có ba quan niệm khác nhau về không gian VBB Hải Phòng: 1- bao gồm tất cả các quận huyện; 2- bao gồm tất cả các quận huyện, trừ An Lão; 3- bao gồm tất cả các quận huyện, trừ An Lão, An Hải và Thủy Nguyên. Báo cáo sử dụng quan điểm thứ ba, Hải Phòng có 7 quận và 4 huyện thuộc VBB, đó là các quận Dương Kinh, Đồ Sơn, Hải An, Hồng Bàng, Kiến An, Lê Chân, Ngô Quyền, huyện Kiển Thụy, Tiên Lãng và 2 huyện đảo là Cát Hải và Bạch Long Vĩ (L.Đ. An, N.C. Hôi, 2010). Trong các tỉnh còn lại, Thái Bình có 2 huyện Thái Thụy và Tiền Hải; Nam Định có 3 huyện: Giao Thủy, Hải Hậu, Nghĩa Hưng; Ninh Bình chỉ có 1 huyện ven biển là Kim Sơn.

VBB Bắc Trung Bộ thuộc DVB Tây vịnh Bắc Bộ gồm các tỉnh Thanh Hoá, Nghệ An, Hà Tĩnh và Quảng Bình. Thanh Hoá có 1 thành phố, 1 thị xã và 5 huyện thuộc VBB; Nghệ An có 1 thành phố, 1 thị xã và 3 huyện; Quảng Bình có 1 thành phố và 4 huyện thuộc VBB, trong đó có 3 huyện ven biển đồng thời cũng là các huyện biên giới với Lào, là Bố Trạch, Quảng Ninh và Lệ Thủy.

Bảng 1.2. Phân bố các đơn vị hành chính ở DVB Tây vịnh Bắc Bộ

Tỉnh, thành phố Bắc Bộ	Số đơn vị hành chính	Tỉnh, thành phố Bắc Trung Bộ	Số đơn vị hành chính
Quảng Ninh	2Tp, 1Tx, 7H	Thanh Hoá	1Tp, 1Tx, 5H
Hải Phòng	7Q, 4H	Nghệ An	1Tp, 1Tx, 3H
Thái Bình	2H	Hà Tĩnh	1Tp, 1Tx, 5H
Nam Định	3H	Quảng Bình	1Tp, 4H
Ninh Bình	1H		
Cộng	2Tp, 7Q, 1Tx, 17H	Cộng	4Tp, 3Tx, 17H
Tổng cộng		6Tp, 7Q, 4Tx, 34H	

Ghi chú: Tp - thành phố; Q - quận; Tx - thị xã; H - huyện.

2. Hiện trạng phát triển kinh tế - xã hội

2.1. Dân số và lao động

Các tỉnh, thành phố ở DVB Tây vịnh Bắc Bộ có hơn 17 triệu dân, chiếm trên 20% tổng dân số Việt Nam, mật độ trung bình khoảng 294 người/km², lớn hơn mật độ trung bình của cả nước (khoảng 238 người/km²). Trong đó, ở dải ven biển có khoảng 7 triệu dân, mật độ 397 người/km² và chiếm 40,3% dân số các tỉnh ven biển. VBB Bắc Bộ có dân số khoảng 3.198.600 người, mật

độ dân số 481 người/km² và chiếm 42,7% dân số các tỉnh, thành phố. VBB các tỉnh Bắc Trung Bộ thuộc DVB Tây vịnh Bắc Bộ có dân số 6.996.795 người, mật độ 347 người/km² và chiếm 40,3% dân số các tỉnh (bảng 1.3).

Bảng 1.3. Diện tích và dân số các tỉnh thuộc DVB Tây vịnh Bắc Bộ

Tỉnh, thành phố	Diện tích		Dân số		Mật độ dân cư (người/km ²)		Chiều dài bờ (km)
	Diện tích (km ²)	So với tỉnh (%)	Dân số (người)	So với tỉnh (%)	Toàn tỉnh	VBB	
Q. Ninh	4.356,4	71,4	828.902	72,4	184	190	250
H. Phòng	871,5	57,3	1.089.055	59,2	1 193	1 250	125
Thái Bình	488,0	31,3	459.897	25,8	1 203	942	52
N. Định	719,8	43,5	648.352	35,5	1 197	900	72
N. Bình	207,5	14,9	172.399	19,1	664	831	18
Cộng	6.643,2 (54,3)*1		3.198.605 (42,7)*1			481	517
T. Hoá	1.277,3	11,5	1.233.920	36,3	332	966	102
Nghệ An	1.383,2	8,4	1.107.470	38,0	188	801	82
Hà Tĩnh	2.806,5	46,5	696.730	56,7	214	248	137
Q. Bình	5.492,4	68,1	760.070	89,7	106	138	116
Cộng	10.959,4 (26,2)*1		3.798.190 (38,5)*1			347	437
Tổng	17.602,6 (32,5)*1		699 6795 (40,3)		294	397	954

Ghi chú: *)-Tỷ lệ % so với toàn tỉnh

Theo Lê Đức An, 2010 và nguồn: Cục thống kê các tỉnh, thành phố, 2008; (*): Tổng cục thống kê, 2008.

Dân cư VBB tập trung nhiều nhất tại các vùng có đô thị ven biển lớn, điển hình là Hải Phòng, mật độ 1.250 người/km². Ở các tỉnh có đồi núi như Quảng Ninh, Ninh Bình và các tỉnh Bắc Trung Bộ, dân cư VBB cao hơn vùng còn lại. Tuy nhiên, đối với các tỉnh ven bờ CTSH, điển hình là Nam Định và Ninh Bình, dân cư VBB có mật độ thấp hơn vùng còn lại. Thanh Hoá và Nghệ An là các tỉnh có mật độ dân cư vượt nhiều lần vùng còn lại của tỉnh. Tại Hà Tĩnh và Quảng Bình, mật độ dân cư lớn hơn không nhiều vùng còn lại do có những vùng cồn cát rộng lớn không có người ở. Quảng Ninh có một chuỗi đô thị đông dân dọc bờ biển, nhưng đa số các đảo rộng lớn lại không có người ở nên mật độ cũng chỉ nhỉnh hơn chút ít so với vùng còn lại, vốn cũng toàn là đồi núi.

Theo quy mô cấp tỉnh ven biển, tỷ lệ dân số nam cao nhất ở Quảng Ninh (50,4%) và thấp nhất ở Thái Bình (48,0). Tỷ lệ dân cư đô thị khoảng 7,4-44,6%, cao nhất ở Quảng Ninh (44,6%) và Hải Phòng (40,4%) và thấp nhất ở Thái Bình (7,4%) và Thanh Hóa (9,8%) và các tỉnh khác trong khoảng 11-16%. Tỷ lệ này phản ánh dân cư có cuộc sống gắn với công nghiệp và dịch vụ. Số còn lại ở vùng nông thôn, cũng tương đồng với tỷ lệ sống nhờ nông lâm ngư và diêm nghiệp.

Trước đây, ở vùng nông thôn ven biển hình thành nên các làng có tính nghề nghiệp, tập trung làm ruộng, làm muối, làm nghề cá hay thủ công. Ngày nay, gần như mỗi xã đều là tổ hợp của nhiều ngành nghề khác nhau. Ngay trong một hộ, kinh tế gia đình cũng đan xen với nhiều ngành nghề. Rất nhiều gia đình vừa làm ruộng, vừa làm cá hoặc một nghề khác.

Dân cư DVB Tây vịnh Bắc Bộ chủ yếu là người Kinh. Tuy nhiên ở Quảng Ninh, nhiều nhóm dân tộc ít người sống trong phạm vi VBB. Ở Quảng Bình, cũng có những tộc ít người

thuộc các huyện có biển, nhưng thực tế họ ở tại vùng núi xa xôi phía tây. Đa phần cư dân DVB Tây vịnh Bắc Bộ theo đạo thờ tổ tiên và chịu ảnh hưởng của đạo Phật. Tuy nhiên, tại nhiều vùng ven biển, tiêu biểu là ven bờ CTSH, tỷ lệ dân theo đạo Thiên chúa giáo khá cao.

Lao động chủ yếu ở khu vực kinh tế cá thể và tư nhân, ở các ngành nông lâm ngư. Tổng số lao động trong các doanh nghiệp khoảng 850 nghìn người và khoảng gần 1,16 triệu lao động trong các cơ sở sản xuất kinh doanh cá thể (tính đến 31/12/2006). Lao động khu vực nhà nước dưới 10% và khu vực có vốn đầu tư nước ngoài dưới 4% (Cục thống kê các tỉnh, 2008; Tổng cục thống kê, 2008).

2.2. Đất đai và cơ cấu sử dụng đất

Tổng diện tích đất đai các tỉnh DVB Tây vịnh Bắc Bộ khoảng 53.936km², chiếm 16,3% cả nước. Trong đó cơ cấu sử dụng đất nông nghiệp (19,1%), lâm nghiệp (50,5%), chuyên dùng (5,1%), đất ở (2,4%), đất chưa sử dụng và đất khác 22,9% (bảng 1.4). Hải Phòng, Thái Bình, Nam Định và Ninh Bình có tỷ trọng đất nông nghiệp cao (34,4-68,1%), là khu vực cung cấp lúa gạo chính cho vùng Đồng bằng Bắc Bộ. Quảng Bình, Hà Tĩnh, Thanh Hoá và Nghệ An có diện tích đất lâm nghiệp chiếm tỷ trọng lớn (49,7%-73%). Đất chuyên dùng (2,5-15,4%) và đất ở (0,6-8,5%) ở hầu hết các tỉnh đều chiếm tỷ lệ thấp. Đất chưa sử dụng và các loại đất khác còn chiếm tỷ lệ tương đối cao ở Quảng Ninh, Hải Phòng và Nghệ An (25,3-34,6%), đa phần là đất đồng bằng ven biển và đồi núi.

Bảng 1.4. Hiện trạng cơ cấu sử dụng đất

Tỉnh	Diện tích (km ²)	Cơ cấu sử dụng (%)				
		Nông nghiệp	Lâm nghiệp	Chuyên dùng	Đất ở	Đất khác
Cả nước	331.212	28,5	43,8	4,3	1,8	21,6
Quảng Ninh	6.099	8,9	49,7	5,3	1,5	34,6
Hải Phòng	1.521	34,4	14,5	14,6	8,5	28,0
Thái Bình	1.546	61,8	1,3	15,4	8,1	13,4
Nam Định	1.651	58,5	2,6	14,3	6,2	18,4
Ninh Bình	1.392	45,4	19,7	11,6	3,9	19,4
Thanh Hoá	11.136	22,1	50,1	5,7	4,3	17,8
Nghệ An	16.499	15,3	55,3	3,1	1,0	25,3
Hà Tĩnh	6.027	19,4	56,5	5,2	1,3	17,6
Quảng Bình	8.065	8,5	73,0	2,5	0,6	15,4
VBT VBB	53.936	19,1	50,5	5,1	2,4	22,9

Nguồn: Tổng cục thống kê, 2008.

2.3. Tăng trưởng và cơ cấu kinh tế

Tổng GDP toàn DVB Tây vịnh Bắc Bộ năm 2007 đạt 83.237,7 tỷ đồng, chiếm khoảng 18% tổng GDP toàn quốc (461.443 tỷ đồng). GDP bình quân đầu người đạt khoảng 4,82 triệu đồng, thấp hơn so với mức trung bình cả nước khoảng 0,6 triệu đồng. Trong đó, nhóm có GDP cao gồm Hải Phòng, Quảng Ninh và Thanh Hoá, cao hơn GDP bình quân cả nước 1,3-1,6 lần. (bảng 1.5).

Bảng 1.5. Tổng sản phẩm trong nước của các tỉnh, thành phố thuộc DVB Tây vịnh Bắc Bộ phân theo ngành kinh tế (giá so sánh năm 1994)

Tỉnh	Tổng GDP (tỷ đ)	Cơ cấu GDP (%)			GDP/người (triệu đ)	Tốc độ tăng (2001-2007)
		N,L,ngư	CN -XD	Dịch vụ		
Cả nước	461.443,0	17,9	41,8	40,3	5,42	7,7
Q. Ninh	8.346,8	7,7	52,2	40,1	7,60	15,3
Hải Phòng	15.799,3	10,6	40,9	48,5	8,72	12,1
Thái Bình	7.146,7	45,8	23,2	31,0	3,86	8,3
Nam Định	7.133,4	31,8	31,2	37,0	3,61	8,5
Ninh Bình	3.825,4	26,9	45,5	27,6	4,15	13,3
Th. Hoá	25.436,7	31,6	35,1	33,3	6,88	9,1
Nghệ An	11.330,0	33,09	26,39	37,52	3,65	12,0
Q. Bình	4.219,4	25,8	35,4	38,3	5,26	11,6

Nguồn: Cục thống kê các tỉnh, thành phố, 2008; Tổng cục thống kê, 2008.

Cơ cấu kinh tế toàn vùng đã có sự chuyển dịch theo hướng giảm nông, lâm nghiệp, thủy sản và tăng công nghiệp và dịch vụ. Năm 2006 - 2007, Quảng Ninh và Hải Phòng có tỷ trọng nông lâm ngư chỉ còn 7,7-10,6%, các tỉnh còn lại khoảng 25,8-45,8%, thấp hơn với tỷ trọng của cả nước (17,9%). Tỷ trọng công nghiệp - xây dựng các tỉnh 23,2-52,2%, cao nhất ở Quảng Ninh và thấp nhất ở Thái Bình.

Các tỉnh trong vùng nhìn chung có tốc độ tăng trưởng hàng năm (8,3-15,3%) giai đoạn 2001-2007) nhanh hơn so với cả nước (7,7%). Thái Bình và Nam Định có tốc độ tăng trưởng kinh tế chậm nhất trong vùng. Tốc độ tăng trưởng của Ninh Bình đạt 13,3%/năm và Hải Phòng 12,1%.

2.4. Thực trạng phát triển các ngành kinh tế

Nông - Lâm - Thủy sản

Tổng giá trị sản xuất nông nghiệp toàn vùng năm 2007 ước đạt khoảng 21,7 nghìn tỷ đồng. Trong đó, tỉnh Thái Bình, Thanh Hoá, Nghệ An lớn nhất (mỗi tỉnh khoảng 3,9 đến 4 nghìn tỷ đồng), thấp nhất là Quảng Bình và Quảng Ninh (dưới 1 nghìn tỷ đồng/năm). Năm 2007, DVB Tây vịnh Bắc Bộ đã đạt được sản lượng lương thực trên 6,4 triệu tấn với năng suất trung bình 50,1 tạ/ha và Thái Bình đứng đầu trong vùng về năng suất (64,4 tạ/ha). Sản lượng lương thực bình quân gần 387,7kg/người/năm và diện tích cây lương thực khoảng 1.281.000ha. Hải Phòng, Thái Bình, Nam Định, Ninh Bình và Thanh Hoá là các tỉnh cung cấp lúa gạo chính trong vùng. Về chăn nuôi, tổng đàn gia súc, gia cầm tăng nhanh. Đến năm 2007, toàn vùng có khoảng 2,2 triệu con trâu, bò; 6,4 triệu con lợn và khoảng 54 triệu con gia cầm, phát triển mạnh nhất ở Nghệ An, Thanh Hoá và kém nhất ở Quảng Ninh và Hải Phòng. Các tỉnh đang có xu hướng mở rộng phát triển chăn nuôi quy mô công nghiệp, bán công nghiệp với các trang trại tập trung. Dịch vụ nông nghiệp chiếm tỷ trọng nhỏ, trong đó Thái Bình đạt 146 tỷ đồng và tỷ trọng dịch vụ 3,2%; tương đối cao hơn so với các tỉnh khác.

Giá trị sản xuất lâm nghiệp DVB Tây vịnh Bắc Bộ năm 2007 khoảng 1.298 tỷ đồng, chiếm 20% tổng giá trị sản xuất lâm nghiệp cả nước. Sản xuất lâm nghiệp phát triển mạnh nhất ở Thanh Hoá và Nghệ An (xấp xỉ 400 tỷ đồng/năm), nhỏ nhất ở Thái Bình (chỉ khoảng 11 tỷ đồng/năm). Tổng diện tích rừng hiện có khoảng 2,4 triệu hecta, trong đó trên 79% diện tích là rừng tự nhiên (gần 1,9 triệu hecta), chưa kể rừng ngập mặn ven biển. Tổng diện tích rừng trồng

khoảng 505.000ha, mỗi năm trồng thêm được khoảng hơn 50.000ha (năm 2007 trồng được 53.500ha). Rừng trồng phát triển mạnh ở Quảng Ninh, Thanh Hoá, Nghệ An và Hà Tĩnh. Rừng tự nhiên tập trung khoảng 55% diện tích ở hai tỉnh Thanh Hoá và Nghệ An; Sản lượng gỗ khai thác trong vùng năm 2007 khoảng 324.000m³, chủ yếu khai thác từ Quảng Ninh và các tỉnh Bắc Trung Bộ, bốn tỉnh ven bờ CTSH tổng lượng gỗ khai thác khoảng 34.000m³

Năm 2007, tổng giá trị sản xuất thủy sản DVB Tây vịnh Bắc Bộ theo giá so sánh đạt trên 4,2 nghìn tỷ đồng với tổng sản lượng 555.000 tấn. So với cả nước, tổng sản lượng thủy sản vùng đạt gần 15% nhưng tổng giá trị sản xuất chỉ đạt 9,0% (bảng 1.6).

Bảng 1.6. Hoạt động nuôi trồng và đánh bắt thủy sản năm 2007

Các tỉnh	Tổng GT (tỷ đồng)	Nuôi trồng		Khai thác		
		D.tích (1000ha)	S.lượng (tấn)	Số tàu xa bờ (chiếc)	Tổng CS (1000CV)	Sản lượng (tấn)
Cả nước	46.663,3	1 008,0	2.085.267	21.130	3.091,6	2.063.766
Quảng Ninh	499,6	18,7	23.556	152	22,3	37.831
Hải Phòng	624,8	13,8	44.253	613	52,7	35.452
Thái Bình	611,7	5,6	44.095	56	18,3	34.738
Nam Định	537,0	15,2	36.617	89	14,6	34.151
Ninh Bình	155,4	8,7	15.195	14	3,2	3.576
Thanh Hoá	655,1	13,0	23.152	442	65,8	60.678
Nghệ An	585,4	20,1	28.090	288	47,8	48.844
Hà Tĩnh	250,6	6,7	9.634	30	8,4	22.332
Quảng Bình	303,2	3,6	6.052	953	71,6	30.748
Tổng	4.222,8	105,4	230.644	2.637	308,6	324.218
% cả nước	9,0	10,5	11,0	12,5	9,9	14,9

Nguồn: Tổng cục thống kê, 2008

Ở VBB CTSH, tổng giá trị sản xuất ngành thủy sản đạt gần 2 nghìn tỷ đồng, trong đó có hơn 60% từ nuôi trồng. Các tỉnh Bắc Trung Bộ có hoạt động khai thác thủy sản mạnh hơn nuôi trồng và mạnh nhất ở Quảng Bình với sản lượng đánh bắt gấp 5 lần nuôi trồng. Các tỉnh Thanh Hoá, Hải Phòng, Thái Bình, Nghệ An, Nam Định và Quảng Ninh có giá trị sản xuất thủy sản khoảng trên 500 tỷ đồng/năm, các tỉnh còn lại xấp xỉ 200 - 300 tỷ đồng/năm.

Công nghiệp

Tổng giá trị sản xuất công nghiệp toàn vùng khoảng 63,6 nghìn tỷ đồng, đóng góp chính từ công nghiệp của Hải Phòng, Quảng Ninh và Thanh Hoá mỗi tỉnh 9-25 nghìn tỷ đồng, thấp nhất là Hà Tĩnh và Quảng Bình 1,2-1,8 nghìn tỷ đồng. Tỷ trọng kinh tế công nghiệp nhà nước chiếm khoảng 34,3%, ngoài nhà nước chiếm khoảng 40,0% và khu vực có vốn đầu tư nước ngoài chiếm 25,6%. So với cả nước, vùng có tỷ trọng công nghiệp nhà nước và ngoài nhà nước cao hơn và khu vực có vốn đầu tư nước ngoài thấp hơn (bảng 1.7).

Bảng 1.7. Giá trị (tỷ đồng) và chỉ số phát triển (CSPT - %) giá trị sản xuất công nghiệp phân theo thành phần kinh tế

Các tỉnh	Tổng giá trị CN		Nhà nước		Ngoài Nhà nước		Đầu tư Nhà nước	
	Giá trị	CSPT	Giá trị	CSPT	Giá trị	CSPT	Giá trị	CSPT
Q.Ninh	10.847,2	16,5	7.629,3	12,3	1.583,2	40,9	1.634,7	17,5
H.Phòng	24.531,1	18,1	5.131,2	13,4	8.149,0	20,4	11.250,9	18,6
T. Bình	4.450,6	23,8	418,9	-10,7	3.730,7	25,6	301,0	92,1
N. Định	5.299,4	18,9	1.193,4	8,2	3.821,7	29,3	284,3	45,3
N. Bình	3.012,1	22,6	1.491,5	10,9	1.515,4	36,6	5,3	55,9
T. Hoá	8.933,0	13,0	3.438,9	9,2	3.234,6	21,7	2.259,7	7,6
N. An	3.508,5	9,1	1.416,9	5,8	1.774,7	19,7	316,9	-19,3
Hà Tĩnh	1.162,3	16,5	221,6	-2,4	766,0	23,4	174,7	16,5
Q. Bình	1.820,4	20,3	910,7	7,7	871,5	41,4	38,2	-24,9
Tổng	63.564,6		21.852,4		25.446,8	-	16.265,7	
Cả nước	570.770,7	17,1	158.341,4	5,6	190.456,8	26,0	221.972,5	19,2
Cơ cấu thành phần kinh tế (%)								
Vùng	100		34,3		40,0		25,6	
Cả VN	100		27,7		33,4		38,9	

Nguồn: Tổng cục thống kê, 2008

Thương mại, dịch vụ, du lịch

Tổng mức bán lẻ hàng hoá, dịch vụ toàn vùng năm 2006 đạt gần 65,8 nghìn tỷ đồng, so với cả nước (596,2 nghìn tỷ đồng) chiếm xấp xỉ 11%. Tổng mức bán lẻ hàng hoá khối ngoài nhà nước luôn chiếm ưu thế tuyệt đối, khoảng gần 90%, trong đó Hải Phòng và Quảng Ninh đạt mức cao nhất trong vùng, khoảng 11,8-13,7 nghìn tỷ đồng. Hải Phòng và Ninh Bình có giá trị hàng nhập khẩu lớn hơn xuất khẩu, các tỉnh còn lại xuất khẩu có giá trị lớn hơn. Tổng giá trị hàng xuất khẩu và nhập khẩu của các tỉnh, thành phố liên tục tăng từ năm 2000 đến nay, đặc biệt là Ninh Bình trong các năm 2005 - 2007.

Hoạt động du lịch tập trung ở thành phố Hạ Long (Quảng Ninh) và Hải Phòng với các khu du lịch nổi tiếng là vịnh Hạ Long, Cát Bà và Đồ Sơn. Năm 2006 lượng khách du lịch đến Hải Phòng khoảng 2,9 triệu lượt, trong đó khách quốc tế gần 600 nghìn lượt, với tổng doanh thu khách sạn, nhà hàng, du lịch lữ hành khoảng 1,32 nghìn tỷ đồng. Lượng khách du lịch đến Quảng Ninh khoảng 3,1 triệu, lượt trong đó khách quốc tế 1,16 triệu lượt, với tổng doanh thu khoảng 1,26 nghìn tỷ đồng. Ninh Bình là tỉnh có tiềm năng du lịch lớn, năm 2005 đón trên 1 triệu khách, tuy nhiên doanh thu thấp (khoảng hơn 63 tỷ đồng). Các tỉnh còn lại, có tiềm năng du lịch sinh thái đáng kể nhưng chưa được tổ chức tốt, sản phẩm du lịch nghèo nàn, đơn điệu, cơ sở vật chất, trang thiết bị phục vụ du lịch chưa đáp ứng được nhu cầu du khách.

2.5. Cơ sở hạ tầng, dịch vụ xã hội

Các tỉnh DVB Tây vịnh Bắc Bộ có 2.498 xã, phường, đạt 100% có trường mẫu giáo, trạm y tế và hầu hết có trường tiểu học trừ Quảng Ninh còn 9/175 xã phường chưa có trường tiểu học. Chỉ có các tỉnh Thanh Hoá, Ninh Bình và Nam Định đạt 100% số xã, phường có trường trung

học cơ sở. Hà Tĩnh, Quảng Ninh và Nghệ An có khoảng 8-28% số xã, phường chưa có trường trung học cơ sở.

3. Quy hoạch phát triển kinh tế - xã hội

Hiện nay, hầu hết các tỉnh, thành phố ở DVB Tây vịnh Bắc Bộ đã có quy hoạch phát triển đến năm 2020 và tầm nhìn 2030, Chính phủ đã có quyết định phê duyệt quy hoạch phát triển kinh tế - xã hội vùng duyên hải Bắc Bộ đến năm 2020 và tầm nhìn đến 2050.

3.1. Các tỉnh ven biển Bắc Bộ

Vùng Kinh tế trọng điểm Bắc Bộ được xác định phát triển thành vùng có vị trí hàng đầu về mọi mặt, xứng đáng là đầu tàu lôi kéo các vùng khác cùng phát triển, nhanh chóng góp phần đưa Việt Nam ra khỏi tình trạng kém phát triển, về trước cả nước trong việc đưa nước ta cơ bản trở thành một nước công nghiệp theo hướng hiện đại vào năm 2020, Theo quy hoạch phát triển đã được Thủ tướng chính phủ phê duyệt, tỷ lệ tăng trưởng kinh tế toàn vùng ven biển Bắc Bộ được dự báo như sau:

- Vào giai đoạn 2005-2015, tốc độ tăng trưởng 12,5-15,5% và năm 2015 có tổng GDP gấp 4,3 lần 2005.

- Vào giai đoạn 2016-2025, tốc độ tăng trưởng 12,2-14,5%; năm 2025 có tổng GDP gấp 3,2 lần 2015.

Trong đó: công nghiệp - xây dựng có tốc độ tăng trưởng 16,0% vào giai đoạn 2005-2015 và 15,5% vào 2011-2025; thương mại - dịch vụ có tốc độ tăng trưởng 12,0% giai đoạn 2005-2015 và 13% giai đoạn 2011-2025; nông nghiệp - lâm - ngư nghiệp có tốc độ tăng trưởng 4,2% giai đoạn 2004-2015 và 4,5% giai đoạn 2011-2025.

Về cơ cấu kinh tế: công nghiệp - xây dựng, hiện trạng 36,92%, tới năm 2015 là 42,24% và năm 2025 là 44,0-44,5%. Thương mại - dịch vụ với hiện trạng 41,38%, đến năm 2015 48,28% và năm 2025 49,58-51,0%. Nông - lâm - thủy sản, hiện trạng 21,7%, đến năm 2015 là 9,48% và đến 2025 là 5,0-5,9%.

GDP bình quân đầu người năm 2005 là 483,56USD/người, dự báo đến năm 2015 khoảng 1.770USD/người và năm 2025 khoảng 4.450-4.500USD/người.

Năm 2005, dân số 5 tỉnh và thành phố 7,606 triệu người, trong đó Quảng Ninh 1,081 triệu người, Hải Phòng 1,793 triệu người, Thái Bình 1,851 triệu người, Nam Định 1,965 triệu người và Ninh Bình 0,915 triệu người. Dự báo năm 2010 dân số vùng 7,9 - 8,2 triệu người; năm 2015: 8,3-8,6 triệu người và năm 2025: 8,7-9,0 triệu người.

Là cửa mở hướng ra biển ở ven bờ phía bắc, phát triển kinh tế - xã hội đến năm 2020 đảm bảo cho Hải Phòng vào nhóm 3 và nhóm 5 địa phương có tốc độ phát triển nhanh nhất Việt Nam, có tầm ảnh hưởng đáng kể về cảng, đóng tàu, du lịch, vận tải biển và trở thành trung tâm. đầu mối quan trọng của khu vực, quốc tế. Tốc độ tăng GDP trung bình là 12,82%/năm cho 2011 - 2020. Cơ cấu kinh tế được hình thành theo hướng tăng các ngành phi nông nghiệp, tỷ trọng công nghiệp, dịch vụ và nông lâm ngư nghiệp vào năm 2020 tương ứng là 36%; 58% và 6%. Kim ngạch xuất khẩu 5,6 - 6 tỷ USD, tốc độ tăng xuất khẩu bình quân 20%/năm.

3.2. Các tỉnh ven biển Bắc Trung Bộ

Các tỉnh đều đặt mục tiêu quy hoạch phát triển cho giai đoạn đến năm 2020 trở thành các tỉnh công nghiệp (Thanh Hoá, Nghệ An), kinh tế phát triển (Hà Tĩnh), hay có kinh tế biển phát triển (Quảng Bình). Tốc độ tăng trưởng kinh tế bình quân năm trên 12%. Cơ cấu kinh tế theo hướng tăng tỷ trọng công nghiệp và dịch vụ, giảm nông lâm ngư, tăng cường hàng hoá xuất

khâu. Tỷ lệ tăng dân số dưới 1%. Năng độ che phủ rừng, tăng cường vệ sinh môi trường, tăng mức sống và chăm lo sức khỏe cộng đồng.

Thanh Hoá cơ bản trở thành một tỉnh công nghiệp với tốc độ tăng trưởng kinh tế bình quân hàng năm trên 19%. Cơ cấu kinh tế: nông lâm ngư dưới 6,6%, công nghiệp - xây dựng: 51,1% và dịch vụ: 38,3%; Tổng kim ngạch xuất khẩu đạt 2,5 tỷ USD. Tốc độ tăng dân số bình quân khoảng 0,5%. Độ che phủ rừng lên 60%. Đến năm 2015 toàn bộ nhân dân trong tỉnh được dùng nước hợp vệ sinh. Đảm bảo 100% số cơ sở sản xuất mới xây dựng phải áp dụng công nghệ sạch, hoặc được trang bị các thiết bị giảm ô nhiễm, xử lý chất thải và 90% số cơ sở đạt tiêu chuẩn môi trường trước năm 2020,

Nghệ An trở thành tỉnh công nghiệp, tốc độ tăng trưởng GDP bình quân hàng năm 12-12,5%. Cơ cấu nông lâm ngư, công nghiệp - xây dựng và dịch vụ tương ứng là 13,5-14%; 43-43,5% và 43-43,5%; kim ngạch xuất khẩu đạt 1,9 tỷ USD. Tỷ lệ tăng dân số 0,97%. Độ che phủ rừng lên 60%, đảm bảo 100% số cơ sở sản xuất, kinh doanh đạt tiêu chuẩn môi trường, rác thải được thu gom xử lý 95-100%.

Quảng Bình trở thành một tỉnh có kinh tế biển phát triển với tốc độ tăng trưởng kinh tế khoảng 12-13%. Cơ cấu GDP của công nghiệp - xây dựng, nông lâm ngư và dịch vụ là 44-45%, 14-15% và 40-41%. GDP/người đạt 46 triệu đồng. Tỷ lệ tăng dân số chung đạt 0,7-0,9%. GDP đầu người bình quân đạt 2.000-2.500USD. Tỷ lệ sử dụng nước sạch ở đô thị đạt trên 97%, ở nông thôn đạt 90%; độ phủ rừng 70-71%. Số hộ gia đình có công trình vệ sinh trên 90%; thu gom rác thải đô thị đạt 100%; 100% các cơ sở sản xuất công nghiệp trong các khu, cụm công nghiệp có hệ thống xử lý môi trường, trong đó có 80% số cơ sở đạt tiêu chuẩn môi trường.

4. Phân vùng và tổ chức lãnh thổ kinh tế

Tổ chức lãnh thổ kinh tế thành các vùng, phân vị cấu thành nền kinh tế quốc dân, dưới 2 kiểu phân vùng kinh tế ngành (còn gọi là phân vùng chi tiết) và phân vùng kinh tế tổng hợp (còn gọi là phân vùng tổng thể) với 2 dạng phân vùng kinh tế cơ bản và phân vùng kinh tế - hành chính, vốn phức tạp và thay đổi theo từng thời kỳ tùy thuộc vào mức độ điều tra cơ bản, nhu cầu phát triển KT-XH đáp ứng những đòi hỏi thực tiễn cho một thời kỳ.

Một vài năm sau giải phóng miền Nam và tái thống nhất đất nước, lãnh thổ Việt Nam được tổ chức thành 4 vùng kinh tế - hành chính tổng hợp. Theo đó, các vùng kinh tế (VKT) bao gồm:

- VKT Bắc Bộ, bao gồm tất cả các tỉnh, thành phố phía Bắc tới Ninh Bình;
- VKT Bắc Trung Bộ, gồm 6 tỉnh từ Thanh Hoá tới Thừa Thiên-Huế;
- VKT Nam Trung Bộ, gồm các tỉnh, thành phố duyên hải từ Đà Nẵng tới Bình Thuận và Tây Nguyên;
- VKT Nam Bộ, gồm các tỉnh, thành phố miền Đông và Tây Nam Bộ.

Trong đó, DVB Tây vịnh Bắc Bộ từ Quảng Ninh tới Ninh Bình thuộc VKT Bắc Bộ.

Trong thời kỳ đổi mới và đẩy mạnh CNH, HĐH đất nước 1986-2000, lãnh thổ Việt Nam được tổ chức thành 8 VKT tổng hợp với 3 trọng điểm kinh tế, bao gồm:

1. VKT Đông Bắc Bắc Bộ, gồm 11 tỉnh, trong đó có tỉnh Quảng Ninh;
2. VKT Tây Bắc, gồm 3 tỉnh Lai Châu, Sơn La và Hoà Bình;
3. VKT Đồng bằng sông Hồng, gồm 11 tỉnh, trong đó có thành phố Hải Phòng, các tỉnh Thái Bình, Nam Định và Ninh Bình;
4. VKT Bắc Trung Bộ, gồm 6 tỉnh từ Thanh Hoá tới Thừa Thiên-Huế;
5. VKT Duyên hải Nam Trung Bộ, gồm các tỉnh, thành phố ven biển từ Đà Nẵng tới Khánh Hoà;

6. VKT Tây Nguyên, gồm 3 tỉnh Gia Lai, Kon Tum và Đắk Lắk;
7. VKT Đông Nam Bộ, gồm Thành phố Hồ Chí Minh và 7 tỉnh Đông Nam Bộ;
8. VKT Đồng bằng sông Cửu Long, gồm các tỉnh Tây Nam Bộ

Ngoài tổ chức VKT, còn có 3 trọng điểm kinh tế - Trọng điểm kinh tế (TĐKT) Bắc Bộ, gồm thành phố Hà Nội và 4 tỉnh Hải Dương, Hưng Yên, Hải Phòng, Quảng Ninh với 3 cực phát triển Hà Nội - Hải Phòng - Quảng Ninh; TĐKT miền Trung, gồm tỉnh Thừa Thiên-Huế, thành phố Đà Nẵng, tỉnh Quảng Nam và Quảng Ngãi; TĐKT phía Nam, gồm thành phố Hồ Chí Minh và các tỉnh Đồng Nai, Bà Rịa - Vũng Tàu và Bình Dương.

Từ năm 2001 tới nay, lãnh thổ Việt Nam được tổ chức lại thành 6 VKT - hành chính tổng hợp, gồm:

1. VKT Trung du và miền núi phía Bắc, gồm 11 tỉnh, trong đó có Quảng Ninh;
2. VKT Đồng bằng sông Hồng và Trọng điểm Bắc Bộ, gồm 12 tỉnh, trong đó có thành phố Hải Phòng và các tỉnh Thái Bình, Nam Định và Ninh Bình;
3. VKT Bắc Trung Bộ, Duyên hải Nam Trung Bộ và TĐKT miền Trung, gồm 14 tỉnh, thành phố ven biển;
4. VKT Tây Nguyên, gồm các tỉnh Tây Nguyên;
5. VKT Đông Nam Bộ và TĐKT phía Nam, gồm thành phố Hồ Chí Minh và các tỉnh Đông Nam Bộ;
6. VKT Đồng bằng sông Cửu Long, gồm 13 tỉnh Tây Nam Bộ, trong đó có Tứ giác Long Xuyên.

Tổ chức lãnh thổ kinh tế được thực hiện thông qua quy hoạch phát triển các cấp. Liên quan tới DVB Tây vịnh Bắc Bộ có các quy hoạch chồng gối và giao thoa trong khu vực, trong đó có quy hoạch phát triển kinh tế - xã hội các tỉnh, thành phố ven biển từ Quảng Ninh tới Ninh Bình đến năm 2010 và tầm nhìn đến năm 2020; quy hoạch phát triển Vùng Duyên hải Bắc Bộ đến năm 2025 và tầm nhìn đến năm 2050; quy hoạch phát triển kinh tế hai hành lang, một vành đai giao thương với Trung Quốc.

Tóm lại, DVB Tây vịnh Bắc Bộ (từ Quảng Ninh đến Quảng Bình), gồm 8 tỉnh và 1 thành phố trực thuộc trung ương với tổng số 6 thành phố (01 loại I; 05 loại II), 7 quận, 4 thị xã và 34 huyện (có 4 huyện đảo). VBB Bắc Bộ gồm 5 tỉnh và thành phố trực thuộc trung ương với 3 thành phố (loại I: Hải Phòng; loại II; Hạ Long và Móng Cái), 7 quận, 1 thị xã và 17 huyện. VBB Bắc Trung Bộ thuộc vịnh gồm 4 tỉnh với 4 thành phố loại II, 3 thị xã và 17 huyện. DVB Tây VBB có khoảng 7 triệu dân, mật độ 397 người/km² và chiếm 40,3% dân số các tỉnh ven biển. Tương ứng, với VBB Bắc Bộ là 3.198.600 người, 481 người/km² và 42,7% và với VBB các tỉnh Bắc Trung Bộ thuộc vịnh 6.996.795 người, 347 người/km² và 40,3%. Mật độ dân cư cao tại các vùng đô thị, cao nhất là Hải Phòng 1.250 người/km². Đa số dân cư ở nông thôn (60-90% tùy tỉnh, thành) và sống nhờ lao động nông lâm ngư và diêm nghiệp, trước đây hình thành nên các làng có tính nghề nghiệp, ngày nay đan xen phức tạp trong các đơn vị hành chính cấp xã và ngay trong cùng một gia đình. Đất đai sử dụng cho lâm nghiệp ở vùng đồi núi, cho nông nghiệp chủ yếu ở đồng bằng ven biển, hiện tại cơ cấu chuyển đổi mạnh sang đất ở và đất chuyên dùng phục vụ cho xây dựng cơ sở hạ tầng và các khu kinh tế, khu công nghiệp. Tổng GDP năm 2007 chiếm khoảng 18% toàn quốc (461.443 tỷ đồng). Nhóm GDP cao gồm Hải Phòng, Quảng Ninh và Thanh Hoá, cao hơn bình quân cả nước 1,3-1,6 lần. Cơ cấu kinh tế toàn vùng đã chuyển dịch theo hướng giảm nông lâm ngư nghiệp; tăng công nghiệp và dịch vụ. Tốc độ tăng trưởng các tỉnh hàng năm 8,3-15,3% giai đoạn 2001-2007, cao hơn trung bình cả nước (7,7%). Tổng giá trị nông nghiệp toàn vùng 21,7 nghìn tỷ đồng, lâm nghiệp 1.298 tỷ đồng, thủy sản trên 4,2 nghìn tỷ đồng; công nghiệp 63,6 nghìn tỷ đồng (2007). Tổng mức bán lẻ hàng hoá, dịch vụ gần

65,8 nghìn tỷ đồng (2006). Du lịch tập trung ở Hạ Long và Hải Phòng nhờ các khu du lịch nổi tiếng vịnh Hạ Long, Cát Bà và Đồ Sơn. Cơ sở hạ tầng, dịch vụ xã hội phát triển không đều. Hầu hết các tỉnh/thành đã có quy hoạch phát triển đến 2020 và tầm nhìn 2030. Chính phủ đã có quyết định phê duyệt quy hoạch phát triển KT-XH vùng ven biển Bắc Bộ đến 2020 và tầm nhìn đến 2050, trong đó mức tăng trưởng kinh tế các tỉnh, thành đến 2020 đều trên 12% với cơ cấu chuyển dịch mạnh mẽ sang công nghiệp và dịch vụ. Riêng Hải Phòng có dự báo tỷ trọng dịch vụ cao hơn công nghiệp.

III. TÀI NGUYÊN VÀ TIỀM NĂNG

1. Tài nguyên sinh vật

Đến nay đã thống kê được 4.521 loài sinh vật sống ở nửa phía Tây vịnh Bắc Bộ. Trong số này thực vật ngập mặn 60 loài chiếm 1,3%; rong biển 330 loài 7,3%; Cỏ biển 6 loài - 0,1%; TVPD 340 loài - 7,5%, ĐVPD 236 loài - 5,3%. ĐVĐ 2.092 loài - 46,3%, San hô 199 loài 4,4%, Cá biển 1.198 loài - 26,5%, chim biển 22 loài - 0,5% và thú biển + bò sát 38 loài - 0,8%.

1.1. Thực vật ngập mặn

Có 60 loài thực vật ngập mặn (TVNM) ở dải bờ Tây vịnh, phân bố trên ba khu vực (Hong et San, 1993). Khu vực I, từ Mũi Ngọc đến Đồ Sơn, có 50 loài, chủ yếu là mắm biển (*Avicennia marina*), sú (*Aegiceras corniculatum*), đước (*Rhizophora stylosa*), trang (*Kadellia candel*), cỏ (*Cyperus rotundus*), vẹt dù (*Bruguiera gymnorrhiza*), v.v.; Khu vực II, từ Đồ Sơn đến Bắc cửa Lạch Trường, TVNM kém phát triển, có 25 loài, điển hình là các cây nước lợ như cây sú, cỏ. bần chua (*Soneratia caseolaris*), cỏ ngạn (*Scirpus sp.*) v.v. Khu vực III, từ Lạch Trường đến Vũng Tàu, thuộc dải bờ Tây vịnh Bắc Bộ và có 18 loài TVNM thực thụ, chủ yếu là bần chua, sú, vẹt, cỏ, ô rô, cóc, v.v.

1.2. Rong biển

Toàn dải có khoảng 330 loài, 5 biển loài, 8 dạng. Trong đó rong Lam (Cyanophyta) - 26 loài, rong Đỏ (Rhodophyta) - 158 loài, rong Nâu (*Phaeophyta*) 64 loài; rong Lục (*Chlorophyta*) 82 loài (N.V. Tiên, 2003). Có 199 loài chỉ phân bố ở vùng triều (60,3%), 142 loài (43%) chỉ ở vùng dưới triều. Từ Móng Cái đến Đồ Sơn có 143 loài, với 83 loài riêng. Từ Đồ Sơn đến Hải Vân có 185 loài với 125 loài riêng. Rong biển kinh tế có 79 loài, gồm 1 loài rong Lam, 11 loài rong Lục, 25 loài rong Nâu và 42 loài rong Đỏ. Chúng được chia thành 5 nhóm: nhóm rong công nghiệp; dược liệu; thực phẩm; thức ăn gia súc và phân bón. Trữ lượng rong Mơ tự nhiên miền Bắc là 25.000 tấn tươi, rong câu 6.500 tấn cùng với 35.000-40.000 tấn rong Câu nuôi trồng, đưa tổng trữ lượng rong biển ven bờ Tây vịnh vào khoảng 65.000-70.000 tấn, chỉ đủ đáp ứng nhu cầu sản xuất trong nước hoặc xuất khẩu tiêu ngạch. Hải Phòng và Quảng Ninh là trung tâm phát triển của rong Mơ phía bắc. Rong Câu, đặc biệt là Rong Câu chỉ vàng thường phát triển mạnh ở các đầm nước lợ và phát triển tốt nhất ở các đầm nước lợ Quảng Ninh - Hải Phòng.

1.3. Cỏ biển

Từ Quảng Ninh đến Quảng Bình có 6 loài cỏ biển trong số 14 loài cả nước, thuộc 3 họ. 3 chi. Họ thủy thảo *Hydrocharitaceae* có số loài nhiều nhất (4 loài), họ cỏ lươn *Zosteraceae* và cỏ kim *Ruppiceae* có số loài ít nhất, mỗi họ chỉ có 1 loài. Loài cỏ mọc ưu thế là cỏ lươn *Zostera japonica*, cỏ xoan *Halophila ovalis* và cỏ kim *Ruppia maritima*. Có 17 khu cỏ biển đã được xác định với tổng diện tích 2.240ha: Quảng Ninh (830ha), Hải Phòng (280ha), Thái Bình (150ha),

Nam Định (30ha), Ninh Bình (120ha), Thanh Hóa (80ha), Hà Tĩnh (50ha), Quảng Bình (700ha). Các bãi cỏ biển lớn gồm Bãi Cửa Gianh (Quảng Bình) 500ha, Nhật Lệ (Quảng Bình) 200ha, Bãi Nhà Mạc (Quảng Ninh) 500ha. Các nơi còn lại diện tích từ 50-120ha. Cỏ biển phân bố từ vùng triều đến dưới triều, phổ biến trong các sinh cảnh như vùng triều, ven đảo, vùng cửa sông, rừng ngập mặn; đầm nước lợ và vùng vịnh. Tuy không là thực phẩm trực tiếp cho người, nhưng cỏ biển gián tiếp cung cấp thức ăn và là nơi cư trú cho sinh vật biển nên nguồn lợi thủy sản trong các bãi cỏ biển rất cao, làm thức ăn gia súc, phân bón, đặc biệt là nơi cư trú, bãi giống, bãi đẻ và nhiều giá trị sinh thái khác.

1.4. Thực vật phù du

Đã phát hiện 340 loài TVPD ngoài khơi và ven bờ, ven các đảo của vịnh Bắc Bộ (N.T. Cảnh, 2003). Trong đó, Tảo kim (Silicoflagellata) 3 loài, Tảo Lam (Cyanophyta): 3 loài, Tảo Giáp (Pyrrophyta) 102 loài, Tảo Silic (Bacillariophyta) 230 loài, Tảo Lục 2 loài. Dài ven bờ và ven các đảo gần bờ có khoảng 292 loài, vùng ngoài khơi xa 294 loài. Kết quả khảo sát năm 2008 và 2009 đã xác định được 226 loài vào mùa khô và 195 loài vào mùa mưa. Có mặt các nhóm loài TVPD sau: ven bờ, biển ấm; biển khơi tính ấm; phân bố rộng khắp thế giới; nước ngọt. Ngoài ra, còn gặp cả những loài thường phân bố ở các vùng biển ôn đới. Vùng nước ven sát bờ đến 20m nước thường có mật độ TVPD cao, từ $18,6 \times 10^7$ - $27,1 \times 10^8$ tế bào/m³; Vùng nước 20-30m nước, 10^6 - 10^7 tế bào/m³, vùng ngoài khơi thấp nhất trung bình 10^6 tế bào/m³. Mật độ theo mùa rất rõ rệt, mùa mưa cao hơn và mùa khô thấp hơn.

1.5. Động vật phù du

Toàn vịnh Bắc Bộ có 236 loài ĐVDP, chiếm 35,92% số loài ĐVDP biển Việt Nam (N.T. Cảnh 2003, Đ.N. Thanh và nnk, 2003; Đ.C. Thung, M. Sarti, 2004). Theo kết quả điều tra năm 2008 và 2009 của đề tài, số loài ĐVDP xác định được 124 loài (mùa khô) và 132 loài (mùa mưa), tổng là 207 loài ĐVDP. Tổng hợp kết quả mới, có khoảng 250 loài, ngành Động vật nguyên sinh (Protozoa): 9 loài, ngành Ruột khoang (Coelenterata): 18 loài, ngành Giun đốt (Annelida): 5 loài, ngành Chân khớp (Arthropoda): 166 loài, ngành Thân mềm (Mollusca): 15 loài, ngành Hàm Tơ (Chaetognatha): 17 loài, ngành Có bao (Tunicata): 19 loài, Ấu trùng khác: 5 loài. Các nhóm sinh thái chủ yếu: *nhóm loài biển khơi điển hình; nhóm loài biển khơi có khả năng phân bố rộng; nhóm loài ven bờ; nhóm loài thích nghi rộng; nhóm loài nước lợ; nhóm loài nước ngọt*. Sinh vật lượng ĐVDP ven bờ vịnh thuộc vào loại cao và biến động theo mùa. Mùa khô, mật độ cao nhất 13.100 con/m³, thấp, trung bình 2.411 cá thể/m³; khối lượng trung bình 284mg/m³. Mùa mưa trung bình toàn vịnh đạt 2.655 con/m³, khối lượng trung bình 209,3mg/m³, vùng nước ở độ sâu nhỏ hơn 20m nước, mật độ trung bình 1.917 tế bào/m³.

1.6. Động vật đáy

ĐVĐ phía Tây Vịnh Bắc Bộ có tổng số khoảng 2.092 loài, trong đó vùng nước ngoài khơi khoảng 1.100 loài và vùng nước từ 20m nước trở vào 2.000 loài (Đ.C. Thung, 2004). Số loài ở mỗi địa điểm khoảng 76-538 loài. Vùng đáy mềm ngoài khơi vịnh trung bình 103 con/m² và 7,993g/m². Theo kết quả điều tra năm 2008 và 2009 của đề tài tại vùng đáy mềm là 250 loài (mùa khô 126 loài và mùa mưa 180 loài), trung bình 211 con/m² và 32,3g/m² (mùa mưa) và 196 con/m² và 50,3g/m² (mùa khô), cao hơn rất nhiều so với vùng khơi và giảm về phía nam.

Theo Đỗ Công Thung (2004) và kết quả từ đề tài KC.09-13/06 - 10, thân mềm từ 20m nước trở vào phát triển mạnh nhất với 835 loài. Trong đó 58 loài thân mềm có giá trị kinh tế và quý hiếm, bao gồm nhóm ốc 13 loài, hai mảnh vỏ 31 loài và chân đầu 12 loài. Có nhiều loài quý hiếm như Trai ngọc, Vẹm xanh, con Sút, ốc Đụn cái, ốc Đụn đục, Bào ngư, Tu hải, Trai Ngọc

nữ, Bàn mai. Trữ lượng Thân mềm vịnh Bắc Bộ khoảng 179.999 tấn, có 79.999 tấn đã khai thác hàng năm từ 20m nước trở vào, khoảng 100.000 tấn là loại trai ốc nhỏ chưa được khai thác. Trữ lượng mực ở ngư trường Bạch Long Vĩ và Cô Tô khoảng 14.000 tấn. Hàng năm lượng ngao thu hoạch tại Nam Định 150.000 tấn, Thái Bình 10.000 tấn; Thanh Hoá 8.500 tấn; Quảng Ninh - Hải Phòng trên 10.000 tấn ngao, ngó 4.000 tấn, sò các loại 6.000 tấn, điệp 390 tấn, hầu 300 tấn, v.v.

Giáp xác có 16 loài có giá trị kinh tế cao, gồm 7 loài nhóm cua và 9 loài nhóm tôm he biển. Các loài tôm kinh tế trọng điểm gồm tôm rào, tôm he mùa, tôm sú với nguồn lợi khoảng 1.560 tấn (tôm he 1.408 tấn và tôm vỏ 152 tấn) (Bộ Thủy sản, 1996). Các bãi tôm tập trung phân bố ở các khu vực gần cửa sông hoặc có đảo che chắn. Có khoảng 15 bãi tôm, trong đó quan trọng nhất là các bãi Cát Bà - Đồ Sơn, Cửa Vãn Úc đến cửa Trà Lý và Lạch Ghép - Lạch Quèn - vịnh Diên Châu. Ba loài cua có giá trị cao đó là loài ghẹ xanh và loài ghẹ 3 chấm, cua bùn. Nhóm cua biển còn rất ít được nghiên cứu. Sản lượng khai thác cua bình quân 130 tấn/tỉnh ven biển và trữ lượng ước khoảng 1.500-2.000 tấn. Ngoài ra, còn có nguồn lợi hải sâm, sá sùng và một số loại khác có giá trị kinh tế cao, nhưng còn ít được nghiên cứu. Sá sùng ở Quảng Ninh trữ lượng khoảng 180 tấn tươi, sản lượng khai thác 90 tấn/năm, tương đương 9 tấn khô (Đ.C. Thung, 2002 và 2004).

1.7. San hô

San hô DVB Tây vịnh Bắc Bộ có 199 loài thuộc 57 giống 14 họ của bộ san hô cứng Scleractinia, chiếm 53,2% số loài, 71,2% số giống và 82,3% số họ của san hô Việt Nam (Đ.C. Thung, M. Sarti, 2004). Các họ có số loài nhiều nhất là Acroporiidae (49 loài), Faviidae (47 loài), Poritidae (20 loài) và Fungiidae (15 loài), chiếm tới 66,5% tổng số loài chung. Đa số các loài tập trung vào 7 giống là Acropora (31 loài), Montipora (16 loài), Porites (12 loài), Favia (10 loài), Favites (8 loài), Fungia, Goniopora và Turbinaria (đều có 7 loài), có tới gần 30 giống chỉ có 1-2 loài. San hô mềm cũng phong phú với hàng chục loài. Đây là nhóm có chứa nhiều chất hoạt tính sinh học. San hô DVB Tây vịnh Bắc Bộ phân bố ở 11 khu vực, bao gồm Cát Bà, Hạ Long, Long Châu, Cô Tô, Bạch Long Vĩ, Thượng Mai, Hạ Mai, Ba Mùn, đảo Trần, Hòn Mê và Côn Cò. Vùng đảo thuộc Hạ Long - Cát Bà có số lượng loài nhiều nhất (152 loài), tiếp sau là Long Châu (122 loài), quần đảo Cô Tô (103 loài), đảo Bạch Long Vĩ (99 loài), Thượng Mai và Hạ Mai (91 loài), đảo Côn Cò (73 loài) đảo Ba Mùn (71 loài), ít nhất là đảo Trần (42 loài).

1.8. Cá biển

Cá Vịnh Bắc Bộ thuộc khu hệ cá biển nhiệt đới không điển hình và hiện còn có những công bố khác nhau về thành phần loài. Theo Nguyễn Nhật Thi (2003) thì cá biển vịnh Bắc Bộ có khoảng 961 loài, 457 giống, 162 họ, 28 bộ (Đ.N. Thanh và nnk, 2003). Riêng DVB Tây vịnh Bắc Bộ, Nguyễn Văn Quân (2004) công bố danh sách 555 loài cá thuộc 259 giống và 97 họ. Từ những kết quả đã có, chúng tôi đã thành lập danh mục 1.198 loài cá vịnh Bắc Bộ (58,78% tổng số loài cá biển đã được biết ở Việt Nam), thuộc 525 giống, 170 họ. Có 7 họ có số lượng loài cao, theo thứ tự thấp dần là: cá Bống trắng 63 loài, cá Khế 56 loài, cá Mú - 45 loài, Họ cá Bơn vĩ 36 loài, Họ cá Bàng chài 32 loài, cá Đù 31 loài, Họ cá Sơn 31 loài. Dựa theo chiều sâu, cá đáy vịnh Bắc Bộ có thể chia ra làm 3 loại: những loài phân bố ở gần bờ; những loài phân bố ở giữa vịnh và những loài phân bố tương đối rộng. Căn cứ vào dạng sống, có thể chia cá vịnh thành 4 nhóm: cá tầng trên (cá nổi); cá tầng đáy, cá đáy và cá sống trong rạn san hô (trên 100 loài). Ở vùng biển có độ sâu 50m trở vào đã xác định 150 loài cá thuộc 58 họ có giá trị kinh tế (Viện Nghiên cứu Hải sản, 2001).

Trữ lượng và khả năng khai thác cá đáy và một số loài cá nổi đánh bắt bằng lưới kéo đáy đôi ở các khu biển vùng biển ven bờ Tây vịnh Bắc Bộ ở độ sâu 30m trở vào ước tính khoảng 390.000 tấn và khả năng khai thác khoảng 156.000 tấn. Trữ lượng cá đáy toàn vịnh Bắc Bộ

291.166 tấn và khả năng khai thác được 116.467 tấn. Như vậy, tổng trữ lượng cá ven bờ vịnh Bắc Bộ vào khoảng 681.116 tấn và khả năng khai thác 272.467 tấn.

Theo Bộ Thủy sản (1996), vùng biển vịnh Bắc Bộ thuộc Việt Nam có trữ lượng 390.000 tấn cá nổi và 176.420 tấn cá đáy, tổng trữ lượng 566.420 tấn, chiếm khoảng gần 20% trữ lượng cá biển cả nước. Theo Bùi Đình Chung và nnk, (2001), phần Vịnh Bắc Bộ thuộc Việt Nam có trữ lượng cá nổi nhỏ 390.000 tấn, cá đáy 291.166 tấn, tổng cộng 681.166 tấn. Khả năng khai thác cá nổi 156 000 tấn, cá đáy 116.467 tấn, tổng cộng 272.467 tấn. Các bãi cá vịnh biến động theo thời gian trong năm. Phần lớn cá tập trung thành những đàn nhỏ di cư gần, mùa đông tập trung ở giữa và phía nam vịnh, mùa hè phân tán hầu như khắp vịnh. Các ngư trường tốt nhất đều nằm ở phía Việt Nam như ngư trường Hòn Gió, giữa vịnh, Hòn Mê - Hòn Mát, Bạch Long Vĩ, Cát Bà - Cô Tô. Tháng 4-9 (mùa mưa) là mùa vụ sinh sản chủ yếu của các loài cá và gần bờ phổ biến các đàn cá nổi. Các ngư trường thường phân bố ở vùng nước nông ven bờ có độ sâu dưới 50m ở phía tây vịnh, tập trung ở khu vực Bạch Long Vĩ và kéo dài dọc ven bờ tới Quảng Bình. Mùa vụ đánh bắt chủ yếu vào tháng 6-11 (Phạm Thuộc, 2002).

Theo Phạm Thuộc (2002), trữ lượng cá tầng đáy vịnh có xu hướng giảm đi, được khoảng 37-56 vạn tấn vào năm đánh giá 1974 (Lê Trọng Phấn), 50 vạn tấn vào 1977 (Phạm Thuộc), 33 vạn tấn vào 1985 (NX Lộc), 17,5 vạn tấn vào 1994 (LV Dũng và ĐV Tự) và 11,6 vạn tấn vào năm 2000 (Phạm Thuộc). Ngoại trừ sai số do phương pháp đánh giá, có nhiều tác động dẫn đến sự suy giảm mạnh mẽ này, đặc biệt là sự đánh bắt quá mức.

1.9. Nguồn lợi khác

Ở ven bờ vịnh Bắc Bộ thường gặp 16 loài chim có giá trị kinh tế, phổ biến là vịt biển (*Athya marina*), mòng bẽ (*Larus ridibundus*), mòng bẽ chân vàng (*Larus argentatus*), Chòi chòi Á Châu (*Charadrius asiaticus veredus*), choắt mỏ cong lớn (*Numenius arquata orientalis*), Rẽ khoang cổ (*Calidris ruficollis*), Cốc biển bụng trắng (*Fregata andrewsi*), cò đen (*Egretta sacra sacra*) v.v. Vịnh Bắc Bộ có khoảng 15 loài rắn biển và 4 loài rùa biển, gồm đồi mồi thường (*Eretmochelys imbricata*), đồi mồi dứa (*Caretta olivacea*), vích (*Chelonia mydas*), rùa da (*Dermochelys coriacea*). Vùng biển Việt Nam được biết có 12 loài động vật có vú (Đ.N. Thanh, 2003). Ở ven bờ vịnh Bắc Bộ, được biết một bộ xương của loài Bò biển (*Dugong dugong*) tại Quảng Ninh và cá ông Sư hay đi theo đàn 3-4 con ở ven bờ Quảng Ninh - Hải Phòng.

2. Tài nguyên phi sinh vật

2.1. Tài nguyên đất và đất ngập nước

Tổng diện tích đất đai các tỉnh ven biển vịnh Bắc Bộ khoảng 58.696km², chiếm khoảng 17,7% cả nước. Trong đó, tổng diện tích đất nông nghiệp khoảng 11.236km², đất lâm nghiệp 30.110km², đất chuyên dùng 3.122km², đất ở 1.387km², còn lại khoảng 12.835km² là đất chưa sử dụng và các loại đất khác. Tương ứng với cơ cấu sử dụng đất nông nghiệp - đất lâm nghiệp - đất chuyên dùng - đất ở - đất chưa sử dụng và đất khác là 19,1%-50,5%-5,1%-2,4% và 22,9%.

Ở ven biển Bắc Bộ, diện tích các huyện ven biển và các đảo 6.643,2km² chiếm 54,3% trong tổng số đất tự nhiên các tỉnh thành ven biển (12.221km²). Trong phạm vi VBB, đất đồi núi chủ yếu ở Quảng Ninh, một phần ở Ninh Bình và Hải Phòng. Đất đồng bằng có ở tất cả các tỉnh và toàn bộ diện tích hai tỉnh Thái Bình và Nam Định. Có 8 nhóm đất chính: đất cát, đất mặn, đất phù sa, đất lầy và than bùn, đất đỏ vàng, đất xám và đất xói mòn trơ sỏi đá. Nhóm đất mặn có khoảng 83.381ha đất mặn, chiếm hơn 6%, trong đó đất sú vẹt 72.375ha. Nhóm đất mặn ít và trung tính khoảng 10.006ha, phân bố tập trung ở Nam Định và Hải Phòng. Nhóm đất phèn

chiếm tỷ lệ 4,2%, tập trung ở Thái Bình và Hải Phòng. Các nhóm đất còn lại: đất cát biển và cồn cát sông 4.800ha; nhóm đất lầy thụt và than bùn 38.000ha.

Tổng diện tích đất tự nhiên VBB các tỉnh Bắc Trung Bộ (Thanh Hóa - Quảng Bình) khoảng 10.960km² chiếm khoảng 26,28% so với tổng diện tích tự nhiên các tỉnh (41.700km²). Đất VBB có khoảng ba phần năm là đất đồng bằng, kể cả các cồn đụn cát ven biển và hai phần năm là đồi núi thấp ven biển. Vùng đồi núi thấp phân bố các loại đất đỏ vàng, đất xám và vùng đồng bằng ven biển được đại diện các đơn vị đất phù sa, đất cát, đất mặn, đất phèn. Đất có độ phì không cao.

Theo kiểm kê của Trần Đình Lân và đồng nghiệp năm 2010, trong phạm vi bờ tây vịnh, tổng diện tích ĐNN ven bờ tính độ sâu 6m khoảng 395.682ha (tính cả tỉnh Quảng Trị). Bãi cỏ nước diện tích nhỏ nhất, chỉ 924 ha, phân bố ở Quảng Ninh, Hà Tĩnh. RNM diện tích 293.845ha phân bố rộng kéo dài từ Móng Cái đến Mũi Lạy, chủ yếu tại các vùng cửa sông lớn Bắc Bộ. Bãi triều cao khoảng 3.260ha, tập trung tại Tiên Yên - Hà Cối, cửa Ba Lạt và Cửa Đáy. Bãi triều thấp khoảng 56.854ha, chủ yếu tại các vùng cửa sông từ Móng Cái đến Mũi Lạy. Bờ đá gốc khoảng 1.162ha, phân bố chủ yếu ven các đảo ven bờ ở vịnh Bái Tử Long, Hạ Long. Bãi cát biển 6.637ha, chủ yếu ven các đảo ở vịnh Bái Tử Long, Hạ Long, dọc bờ biển từ Thanh Hóa đến Quảng Trị. Rạn san hô khoảng 2.100 ha. Cỏ biển khoảng 2 972 ha. Đầm nuôi thủy sản phân bố tập trung tại các vùng cửa sông lớn như Ka Long, Tiên Yên, Cửa Lục, Bạch Đằng, Văn Úc, Thái Bình, Trà Lý, Ba Lạt, Đáy, Mã, v.v. với diện tích đến 51 748. Diện tích làm nuôi khoảng 4.422ha, chủ yếu từ Thái Bình đến Quảng Trị (bảng 1.8).

Cơ cấu tài nguyên ĐNN DVB Tây Vịnh Bắc Bộ liên tục thay đổi hàng năm do các quá trình bồi tụ, xói lở, khai thác sử dụng và chuyển đổi mục đích sử dụng. Về khả năng gia tăng, quỹ ĐNN ven bờ CTSH hàng năm bồi tụ tăng 300-400ha. Một số nơi khác cũng có bồi tụ gia tăng quỹ đất nhưng không lớn. Trong khi đó, VBB Bắc Bộ mỗi năm bị mất 68 ha đất do xói lở (T.Đ. Thạnh và nnk, 2000), khu vực Thanh Hoá - Quảng Bình, mỗi năm ước tính bị mất 120ha đất do xói lở bờ biển (P.H. Tiên và nnk, 2005).

Bảng 1.8. Diện tích đất ngập nước ven bờ Tây vịnh Bắc Bộ năm 2008
(Từ Móng Cái đến Mũi Lạy)

Cấp I	Cấp II	Diện tích (ha)
I. Đất ngập nước phù thực vật	1. Bãi cỏ nước	924,5
	2. Rừng ngập mặn	2.938,45
II. Đất ngập nước không phù thực vật	3. Bãi triều cao	3.260,5
	4. Bãi triều thấp	56.854,4
	5. Bờ đá gốc	1.162,9
	6. Bãi cát biển	6.637,6
III. Đất ngập nước thường xuyên	7. Vùng ngập nước dưới 6 mét	265.195,8
	8. Rạn san hô	2.100,0
	9. Thảm cỏ biển	2.972,5
	10. Hồ nước mặn	200,0
IV. Đất ngập nước được sử dụng	11. Đầm nuôi thủy sản	51.748,3
	12. Đồng muối	4.422,6
	13. Khu mới san lấp xây dựng	200,0
TỔNG		395.682,488

Nguồn: Trần Đình Lân và nnk, 2010

2.2. Tài nguyên nước

Tài nguyên nước vô cùng quan trọng đối với phát triển KT-XH VBB và hải đảo. Tài nguyên nước ngọt DVB Tây vịnh Bắc Bộ khá đa dạng và phong phú, nhưng phân bố không đều theo không gian, thời gian nên phát sinh thiếu - thừa cục bộ gây hạn - lụt. Nguồn nước sinh hoạt và sản xuất là vấn đề khó khăn lớn. Tình trạng sử dụng nguồn nước lãng phí, nhiễm bẩn và nhiễm mặn, nhất là nguy cơ dâng cao mực nước biển đe dọa suy giảm nguồn nước nghiêm trọng. Sử dụng hợp lý và đa lợi ích các nguồn tài nguyên nước là bài toán quan trọng của QLTH DVB Tây vịnh Bắc Bộ.

Nước mặt là nguồn quan trọng nhất cho phát triển KT-XH. Lượng nước mặt các sông đưa ra ở DVB Tây vịnh Bắc Bộ khoảng 175-180km³/năm. Trong đó, VBB Bắc Bộ khoảng 130-140km³/năm, tập trung đến 87% trong khu vực Đồ Sơn - Ninh Bình và tập trung 85-90% vào 5 tháng mùa mưa. Vùng Thanh Hoá - Quảng Bình có lượng nước sông đưa ra khoảng 40-45km³/năm, tập trung 75-80% vào mùa mưa. Các hệ thống hồ đập tự nhiên và nhân tạo lưu giữ một khối lượng nước ngọt không lớn, chưa đủ đáp ứng nhu cầu. Ví dụ, Quảng Ninh hiện có 72 hồ đập và đầm nhỏ, nhiều trong số đó là nhân tạo nhờ ngăn sông suối, đập Yên Lập có thể cung cấp 100.000m³/ngày. Các hồ chứa lớn ở thượng nguồn phục vụ cho mục tiêu thủy điện là chính đã ảnh hưởng lớn đến lượng và cơ cấu tài nguyên nước ven biển.

Nước mưa là nguồn tài nguyên nước quan trọng vì lượng mưa trung bình năm của toàn dải thay đổi trong khoảng 1.200-2.500mm/năm, trung bình 1.600mm/năm cho VBB Bắc Bộ và 2.325mm/năm cho VBB Bắc Trung Bộ. Nước mưa có thể giữ vai trò quan trọng nếu có kế hoạch lưu giữ phục vụ cho các vùng đảo, vùng triều và cho cả ngư dân đánh bắt trên biển.

Nước ngầm trong các tầng đá gốc hạn chế và chưa phát hiện nơi có quy mô lớn và tập trung, ví dụ khu vực Hòn Gai - Cẩm Phả trữ lượng cũng chỉ đạt 71.000m³/ngày. Tuy nhiên, nhiều nơi nước ngầm có chất lượng tốt, sử dụng cho công nghiệp thực phẩm. Nước ngầm tầng nông trong trầm tích Đệ tứ có trữ lượng đáng kể, nhưng chất lượng kém và dễ bị nhiễm mặn.

Nước khoáng tại một số điểm có giá trị, ví dụ nước khoáng Quang Hanh (Cẩm Phả) hiện có 15 lỗ khoan thăm dò và tính sơ bộ trữ lượng là 1.004m³/ngày. Nước khoáng Cát Bà ở suối Xuân Đám 38°C chảy quanh năm, dùng để uống, có tác dụng giải khát và phòng và chữa một số bệnh như tuần hoàn, tiêu hoá, phụ khoa và hô hấp. Nước khoáng Tiên Lãng có nguồn khoan tự chảy, nóng tới 58°C, dùng phòng, chữa bệnh bằng tắm phun sương, tắm ngâm, xông hơi và còn dùng xử lý ngâm giống lúa chống được bệnh đạo ôn, khô vằn và bệnh voi.

Nước ven bờ vùng có tiềm năng lớn cho du lịch, giao thông, nuôi trồng thủy sản và làm muối. Vùng ven bờ Trà Cổ - Cát Bà và ven bờ Thanh Hoá - Quảng Bình thường trong và độ mặn cao rất thích hợp cho du lịch, giao thông và nuôi nước mặn. Nước vùng cửa sông hình phễu Bạch Đằng ở mức mặn - lợ và không quá đục, thích hợp cho nuôi thủy sản mặn - lợ và giao thông thủy. Nước vùng cửa CTSH độ mặn thấp và rất đục, sử dụng thích hợp cho nuôi thủy sản nước lợ và nông nghiệp.

2.3. Khoáng sản

Tài nguyên khoáng sản VBB Bắc Bộ có ưu thế về nhiên liệu và vật liệu xây dựng. Than đá Quảng Ninh có trữ lượng 3,5 tỷ tấn, chất lượng tốt, đã khai thác từ trăm năm nay. Bể than nâu sông Hồng tính đến độ sâu 3.500m có tổng tài nguyên dự báo đến 210 tỷ tấn, nhưng điều kiện khai thác cực kỳ khó khăn và phức tạp cả về công nghệ, an sinh xã hội và môi trường. Dầu khí bể Sông Hồng chủ yếu là khí, đã được khai thác ở Thái Bình. Gần đây đã phát hiện dầu ở vùng biển ven bờ Đông Nam Hải Phòng. Vùng có nhiều mỏ vật liệu xây dựng: sét gạch ngói, sét xi măng, puzolan, cát sỏi, đá vôi, đá ốp lát. Theo Trung tâm Địa chất và Khoáng sản biển, ở vùng biển Hải Phòng - Quảng Ninh và Bạch Long Vĩ đã phát hiện được 7 khu vực triển vọng vật liệu xây dựng với tổng

tài nguyên dự báo khoảng 1,4 tỷ mét khối. Cát trắng thủy tinh tập trung tại Vân Đồn, ngoài ra còn gặp ở Móng Cái, Cô Tô trữ lượng khoảng 5,804 triệu tấn, hàm lượng. Đá vôi Quảng Ninh có trữ lượng lớn 3,1 tỉ tấn. Hải Phòng có trữ lượng đá vôi 185 triệu tấn, tập trung ở Trảng Kênh. Vùng đá vôi Ninh Bình cũng có trữ lượng khá lớn. Các mỏ sét gạch ngói Giếng Đáy, Quảng Yên có trữ lượng 45 triệu tấn. Vùng có nhiều điểm khoáng sản kim loại, nhưng trữ lượng không lớn. Quặng titan sa khoáng ven biển phân bố rải rác từ Móng Cái đến Nam Định.

VBB Bắc Trung Bộ có tài nguyên khoáng sản phong phú và đa dạng. Khoáng sản vật liệu xây dựng là thế mạnh lớn nhất, đặc biệt là đá vôi, để phát triển ngành khai khoáng và sản xuất vật liệu xây dựng. Theo Trung tâm địa chất và khoáng sản biển, vật liệu xây dựng vùng biển Bắc Trung Bộ có tổng tài nguyên dự báo khoảng 86 tỷ mét khối. Mỏ sắt Thạch Khê, Hà Tĩnh hàm lượng đạt 61,35%; trữ lượng 544 triệu tấn, có thể được khai thác lộ thiên với chiều sâu đến - 120m so với mặt nước biển. Mỏ crômít Cổ Định (Thanh Hoá) trữ lượng 22 triệu tấn đang được khai thác. Sa khoáng ven biển có trữ lượng khoảng 16,2 triệu tấn khoáng vật nặng có ích, đặc biệt là các loại quặng titan, zircon, monazit. Sa khoáng lớn có ở Cẩm Xuyên và Kỳ Anh (Nghệ Tĩnh). Các sa khoáng quy mô trung bình có ở Nam Thanh Hóa, Nghi Xuân (Hà Tĩnh). Thân quặng titan-zircon đều nằm lộ thiên hoặc dưới lớp phủ mỏng hơn 0,5m nên dễ khai thác. Một số mỏ Ilmenit đã được khai thác và xuất khẩu.

2.4. Nguồn năng lượng biển

DVB Tây vịnh Bắc Bộ có tiềm năng phát triển nguồn năng lượng biển khá đa dạng, đến nay cơ bản chưa được sử dụng do các vấn đề công nghệ và giá thành. Tuy nhiên, trong tương lai, chúng có thể có vai trò quan trọng vì đó là các nguồn năng lượng sạch không tiêu hao hoặc tiêu hao nhưng có khả năng tái tạo. Năng lượng loại này có thể thích hợp với các vùng hải đảo, vùng ven bờ hẻo lánh. Năng lượng bức xạ nhiệt trên thực tế đã được sử dụng, nhưng quy mô nhỏ, chủ yếu làm nguồn pin phát điện. Năng lượng gió có thể phát triển ở một số đảo và ven bờ Bắc Trung Bộ. Năng lượng sóng biển ít tiềm năng do độ cao sóng bình thường không lớn và tần suất lặng sóng cao. Năng lượng thủy triều có tiềm năng hơn cả nhờ chế độ nhật triều biên độ lớn ở VBB Bắc Bộ. Năng lượng sinh khối cũng có triển vọng với việc nuôi trồng một số loài thực vật thủy sinh có năng suất cao.

2.5. Tài nguyên du lịch sinh thái

Đây là một tổ hợp gồm nhiều yếu tố tài nguyên khác nhau. Tuy nhiên, cảnh quan thiên nhiên là yếu tố quan trọng nhất. Cảnh quan thiên nhiên ven biển phía bắc hết sức phong phú, đa dạng và là một dạng tài nguyên đặc biệt mang lại các giá trị văn hoá và tinh thần. Đây khu vực có hàng ngàn hòn đảo, đặc biệt là các đảo đá vôi, tạo ra cảnh quan thiên nhiên đẹp với hình thù kỳ dị và các hang động gắn với các truyền thuyết, cổ tích. Đây là tiềm năng để phát triển các loại hình du lịch biển - đảo và du lịch sinh thái gắn với mục đích bảo tồn thiên nhiên. Ở phần dưới nước của đa số đảo, các rạn san hô với các cảnh quan ngầm đẹp không chỉ làm tăng thêm vai trò sinh thái của vùng biển - đảo, mà còn làm tăng giá trị bảo tồn của các đảo có liên quan. DVB Tây vịnh Bắc Bộ là nơi có nhiều bãi biển đẹp như Trà Cỏ, Cô Tô, Quán Lạn, Sầm Sơn, Bãi biển Cửa Lò, Thiên Cẩm, Nhật Lệ, v.v.

3. Tài nguyên nhân văn

Tài nguyên nhân văn DVB Tây vịnh Bắc Bộ hết sức phong phú và đa dạng, nếu được phát huy tốt, không chỉ góp phần giữ gìn bản sắc văn hoá dân tộc, tạo dựng niềm tin và lòng tự hào về quê hương đất nước mà còn góp phần trực tiếp phát triển kinh tế - xã hội, đặc biệt là kinh tế du lịch và dịch vụ.

DVB Tây vịnh Bắc Bộ cơ bản trùng với cương vực của nước Đại Việt cổ, có lịch sử phát triển các nền văn hoá khác nhau còn được ghi lại qua các di tích khảo cổ. Các khu vực ven bờ Đông Bắc (Quảng Ninh - Hải Phòng) và ven bờ Bắc Trung Bộ có mặt các di chỉ thời kỳ đá cũ (Tân Mài), các di chỉ của văn hoá Soi Nhụ (Hậu kỳ đá cũ - Sơ kỳ Đá mới); Cái Bèo và Đa Bút (Sơ kỳ Đá mới - Hậu kỳ Đá mới); Hạ Long và Quỳnh Văn (Hậu kỳ đá mới) và nhiều di tích thời kỳ kim khí liên quan đến giai đoạn văn hoá Đông Sơn cách đây từ 4.000 năm đến 2.000 năm. Các di tích văn hoá, khảo cổ của vùng ven bờ CTSH (Hải Phòng - Ninh Bình) chủ yếu quan hệ đến giai đoạn 1.000-2.000 năm trở lại đây gắn với quá trình khai khẩn liên quan đến văn minh đồng bằng sông Hồng.

Khoảng nghìn năm qua, DVB Tây vịnh Bắc Bộ còn lưu giữ lại nhiều di tích vật thể về khảo cổ, kiến trúc, văn hoá và lịch sử, minh chứng cho quá trình xây dựng đất nước, chống ngoại xâm và sản xuất, sinh hoạt và đời sống tinh thần, tâm linh của các thế hệ cư dân Việt. Đó là hệ thống thành quách, đền, chùa, miếu, đình, nhà thờ mang bản sắc phong cách riêng của Việt Nam, có ở mọi nơi. Một trong những di tích lịch sử nổi tiếng là bãi cọc sông Bạch Đằng chống quân Nguyên Mông năm 1288. Hệ thống các công trình đê sông, biển và kênh đào DVB Tây vịnh Bắc Bộ được hình thành qua nhiều đời khẳng định sức mạnh dân tộc trong công cuộc xây dựng đất nước, khai thác thiên nhiên kết hợp với phòng tránh thiên tai.

Tài nguyên văn hoá phi vật thể vùng ven biển cũng hết sức phong phú và đa dạng. Đó là các kho tàng về truyền thuyết (Rồng hạ, giếng Ngọc Mỹ Châu - Trạng Thủy, đảo dưa Mai An Tiêm. v.v.), cổ tích, phong tục, tập quán, các lễ hội dân gian (đua thuyền, chọi trâu, v.v., đặc biệt là lễ hội Tiên Công ở Hà Nam, Quảng Ninh liên quan đến truyền thống quai đê khai hoang lấn biển), các sinh hoạt văn hoá như hát đúm (Quảng Ninh - Hải Phòng), hát chèo (Thái Bình - Nam Định), các điệu hò (sông Mã) và các làn điệu dân ca khác.

Dân số là nguồn tài nguyên quan trọng cho phát triển KT-XH ở DVB Tây vịnh Bắc Bộ. Dân số các tỉnh thành ven biển Bắc Bộ khoảng trên 7,5 triệu người, chiếm 8,72% so với toàn quốc và dân số các huyện ven biển khoảng 3,2 triệu người, chiếm 42,7% so với tổng dân số các tỉnh thành ven biển. Ở Bắc Trung Bộ (Thanh Hoá - Quảng Bình), dân số các huyện ven biển khoảng 3,8 triệu người, chiếm 38,5% dân số tổng các tỉnh này; trong đó 36,3% ở Thanh Hoá, 38,0% ở Nghệ An; 56,7% ở Hà Tĩnh và đến 89,7% ở Quảng Bình. Sự tập trung dân số tạo nên các đô thị ven biển và các trung tâm kinh tế - văn hoá ven biển như Hạ Long, Hải Phòng, Sầm Sơn, Đông Hới, v.v. với nguồn lao động có chất lượng cao hơn các vùng khác. Hải Phòng là một trung tâm kinh tế, văn hoá lớn của ven biển phía Bắc. Nơi đây có nhiều trường Đại học, trường dạy nghề và các viện nghiên cứu trọng tâm về biển, với nhiều cán bộ có trình độ đại học và trên đại học.

4. Tài nguyên vị thế

Vị thế gắn đây được thừa nhận là một dạng tài nguyên, dù rằng cơ sở khoa học của nó còn đang được hoàn thiện. *Tài nguyên vị thế là những giá trị và lợi ích có được từ vị trí địa lý và các thuộc tính về cấu trúc, hình thể sơn văn và cảnh quan, sinh thái của một không gian, có thể sử dụng cho các mục đích phát triển kinh tế - xã hội, đảm bảo an ninh, quốc phòng và chủ quyền quốc gia* (T.Đ. Thạnh và nnk, 2010).

Tài nguyên vị thế được đánh giá theo ba tiêu chí. *Giá trị về vị thế tự nhiên* là các lợi ích có được từ vị trí không gian; tổng thể các yếu tố hình thể và cấu trúc không gian của một khu vực nào đó và tính ổn định của các quá trình tự nhiên và khả năng ít chịu tác động của thiên tai. *Giá trị vị thế (địa) kinh tế* là các lợi ích có được từ các đặc điểm địa lý ảnh hưởng đến tiến trình phát triển kinh tế của một vùng, một quốc gia, thậm chí một khu vực. Giá trị địa kinh tế gắn với vai trò đầu mối trong tổ chức lãnh thổ và lãnh hải, từ giao lưu và quan hệ kinh tế, sức hấp dẫn và không gian ảnh hưởng. *Giá trị vị thế (địa) chính trị* là lợi ích kết hợp của lợi thế về địa lý tự

nhiên và nhân văn, với một bối cảnh chính trị và kinh tế nhất định. Vị thế tự nhiên có tính ổn định khá cao, trong khi vị thế kinh tế có tính ổn định tương đối và vị thế chính trị có tính ổn định thấp, có khả năng tạo cơ hội lớn hoặc thách thức lớn đối với phát triển kinh tế. Vị thế địa tự nhiên có *giá trị tiềm năng*, vị thế địa kinh tế có *giá trị khả kiến* và vị thế địa chính trị là *giá trị hỗ trợ*. Việc phối hợp và sử dụng phát huy tốt cả ba tiêu chí giá trị này sẽ tạo nên *giá trị hiện thực* của một thực thể tài nguyên vị thế.

Tài nguyên vị thế biển Việt Nam bao gồm hệ thống thủy hệ hoặc địa hệ với cả ba hợp phần nền đất (hoặc đáy), nước và không khí, nằm trong phạm vi chủ quyền quốc gia và được phân cấp như sau: *cấp 1* - biển Việt Nam; *cấp 2* - các vùng của biển Việt Nam; *cấp 3* - các thủy hệ - địa hệ nằm trong các vùng biển, tạo thành các hệ thống riêng như hải đảo, đầm phá, cửa sông và vùng vịnh.

Tài nguyên vị thế vịnh Bắc Bộ thuộc cấp 2 - một vùng biển của biển Việt Nam. VBB phía tây là một phần của vịnh Bắc Bộ, bao gồm các thủy - địa hệ quan trọng như vũng vịnh, vùng cửa sông (châu thổ và hình phễu), đảo ven bờ và các vùng nước ven bờ. Tài nguyên vị thế ở đây bao gồm các giá trị nội tại và các giá trị có được từ mối quan hệ với các trung tâm, đầu mối kinh tế và chính trị khu vực, v.v. Đặc biệt, đây là nguồn lực thúc đẩy kinh tế dịch vụ như hàng hải, hậu cần nghề cá, viễn thông, các khu trung chuyển, khu mậu dịch tự do và các hoạt động liên kết vùng miền, lãnh thổ và lãnh hải thông qua các tuyến vành đai và hành lang kinh tế, v.v.

Vị thế tự nhiên

Vịnh Bắc Bộ là một vịnh khá kín, lõm sâu vào lục địa, gồm không gian biển và ven bờ, nổi và ngầm, gồm luồng lạch, bến bãi, đất đai ven bờ, bán đảo và hải đảo, bãi cát biển, thềm đá, hang động, v.v. Dưới đây là những giá trị nổi bật.

Trong 28 tỉnh, thành ven biển của Việt Nam có 48 vũng vịnh thì 5 tỉnh ven bờ VBB có 11 vũng vịnh: Quảng Ninh 6; Nghệ An 2; Hải Phòng 1; Thanh Hoá 1; Hà Tĩnh 1. Diện tích vũng vịnh các địa phương quản lý: Quảng Ninh 1.597km², Nghệ An 285km², Hải Phòng 33km², Thanh Hoá 27km² và Hà Tĩnh 3,5km². Tổng diện tích các vịnh 1 945,5km², chiếm 48,6% tổng diện tích vũng vịnh ven bờ của cả nước.

Với khoảng gần 2.400 hòn đảo, DVB Tây vịnh Bắc Bộ có số lượng lớn nhất và chiếm phần lớn số lượng đảo ven bờ Việt Nam. Hầu hết các đảo tập trung ở ven bờ Đông Bắc (Quảng Ninh và Hải Phòng).

Hệ thống cửa sông (xem phần thủy văn sông) rất phát triển ở DVB Tây vịnh Bắc Bộ ven bờ với khoảng cách dày ở VBB Bắc Bộ và thưa hơn ở VBB Bắc Trung Bộ. Đáng chú ý hệ thống Sông Hồng đứng vị trí thứ 14 trên thế giới, thứ 5 ở Đông Á và thứ hai ở Việt Nam. Vùng cửa sông Bạch Đằng là vùng cửa hình phễu rất điển hình, quy mô thứ hai ở Việt Nam, sau vùng cửa sông Đồng Nai.

Vị thế địa kinh tế

DVB Tây vịnh Bắc Bộ có vai trò hậu cứ, làm tăng vị thế kinh tế của biển. Nhiều vũng vịnh (Tiền Yên - Hà Cối, Bái Tử Long, Hạ Long, Nghi Sơn, Vũng Áng, v.v.), các cửa sông (Bạch Đằng, Cửa Lục, Cửa Lò, v.v.) có tiềm năng lớn phát triển giao thông - cảng (ảnh 7, phụ lục), du lịch và dịch vụ (ảnh 5, phụ lục), nghề cá biển, phát triển công nghiệp, cơ sở hạ tầng và đô thị hóa, v.v.

Do yêu cầu của tổ chức lãnh thổ - lãnh hải và quy hoạch vùng, do khả năng tạo vùng hấp dẫn và giao lưu với các vùng trong nước, v.v. nhiều địa phương đã phát triển các cảng bên, tạo đà cho phát triển kinh tế. Các tỉnh đều đang đẩy mạnh phát triển kinh tế biển dựa vào VBB làm bản đồ.

Theo đề án “Quy hoạch phát triển các khu kinh tế ven biển Việt Nam đến năm 2020” (Quyết định số 1353/QĐ-TTg), trong hệ thống 15 khu kinh tế ven biển, 6 khu gắn kết với DVB Tây vịnh Bắc Bộ là: Vân Đồn (Quảng Ninh); Đình Vũ - Cát Hải (Hải Phòng); Nghi Sơn (Thanh Hóa); Đông Nam Nghệ An (Nghệ An); Vũng Áng (Hà Tĩnh); Hòn La (Quảng Bình).

DVB Tây vịnh Bắc Bộ có vai trò đặc biệt quan trọng trong mối quan hệ phát triển kinh tế quy mô quốc gia và quốc tế. Kinh tế phát triển tạo ra nhu cầu liên kết các địa phương trong nước và các nước trong khu vực. Vị thế kinh tế của dải bờ tây vịnh được phát huy theo ba hướng: làm cửa ngõ ra biển ở phía bắc (Hải Phòng), làm trục nối cho vành đai kinh tế vịnh Bắc Bộ nối tuyến với hành lang kinh tế Đông - Tây, làm trụ đỡ và kết nối với các tuyến hành lang Quảng Ninh - Hải Phòng - Hà Nội - Nam Ninh và Quảng Ninh - Hải Phòng - Hà Nội - Côn Minh.

Trung Quốc đã phát triển ba chuỗi đô thị ven biển là: Bắc Kinh - Thiên Tân, trung tâm là Bắc Kinh; Chuỗi đô thị châu thổ sông Trường Giang, trung tâm là Thượng Hải và Chuỗi đô thị châu thổ sông Châu Giang, trung tâm là Hồng Kông. Đồng thời, bốn chuỗi đô thị khác bắt đầu phát triển mạnh là: Chuỗi đô thị Liaoning ở ven biển phía bắc; Chuỗi đô thị bán đảo Sơn Đông; Chuỗi đô thị Phúc Kiến giữa châu thổ sông Trường Giang và Châu Giang và Chuỗi đô thị ven biển vịnh Bắc Bộ (Quảng Tây) (Viện Nghiên cứu Trung Quốc, 2010).

Chuỗi đô thị ven biển vịnh Bắc Bộ (Quảng Tây) có diện tích đất đai là 425.000km², chiếm 17,9% diện tích Quảng Tây, diện tích mặt biển 129.300km², nằm ở giao điểm của Khu vực mật dịch tự do Trung Quốc - ASEAN, Vành đai Kinh tế vùng Châu Giang mở rộng và Vành đai Kinh tế Đại Tây Nam. Đó là khu vực ven biển duy nhất phía Tây Trung Quốc làm cầu nối giữa Trung Quốc với các nước ASEAN; nhằm xây dựng các dải đô thị có ảnh hưởng nhất tại vùng phía Tây Nam, trở thành trung tâm chế tạo, doanh vận, ngoại thương, thông tin, tiền tệ và giao lưu văn hoá trong Khu vực mật dịch tự do Trung Quốc - ASEAN. Nam Ninh, Khâm Châu, Bắc Hải và Phòng Thành là trung tâm phát triển và mở cửa khu. Năm 2005, GDP của 4 thành phố này đạt 981,6 tỷ NDT.

Vị thế địa chính trị

Chủ yếu nằm trên vùng nước nội thủy, DVB Tây vịnh Bắc Bộ có vai trò trọng yếu đối với vị thế địa chính trị của biển vì có ý nghĩa đặc biệt quan trọng đối với đảm bảo an ninh quốc phòng và chủ quyền, lợi ích quốc gia trên biển và tạo lập mối quan hệ đặc biệt với Thăng Long - Hà Nội, đầu não chính trị của đất nước, với các trung tâm chính trị trong nước và khu vực. Đó chính là tài nguyên quân sự và ngoại giao, được khai thác và sử dụng triệt để trong chiến tranh chống ngoại xâm và phát triển thương mại quốc tế. Việc bố trí phòng thủ và lập các phương án tác chiến phần nhiều dựa vào các yếu tố vị thế của vũng vịnh ven bờ.

Các vịnh Hạ Long, Bái Tử Long và Tiên Yên - Hà Cối có độ nhạy cảm cao về chính trị theo thời gian, có thể là tiền đồn hoặc là hậu cứ tùy từng giai đoạn lịch sử. Các thời Lý, Trần thịnh vượng với thương cảng Vân Đồn, đây là một trung tâm kinh tế thương mại giao lưu với thế giới. Cuối thời Nguyễn, khi vận nước đang suy, nơi đây đầy loạn lạc, giặc giã và cướp biển. Trọng chiến tranh chống Mỹ, đây là một khu hậu cứ hải quân quan trọng, là một nơi xuất phát của đường Hồ Chí Minh trên biển. Ngày nay, các vịnh này nằm trên vành đai kinh tế Vịnh Bắc Bộ, cơ hội phát triển kinh tế to lớn, nhưng vẫn giữ vai trò trọng yếu đối với phòng thủ đất nước trong một thời đại đầy biến động.

Vùng cửa sông Bạch Đằng là nơi xảy ra nhiều trận quyết chiến liên quan đến vận mệnh đất nước như ba lần thủy chiến trên sông Bạch Đằng chống quân xâm lược Nam Hán, Tống và Nguyên Mông. Đây là nơi khởi chiến tái xâm lăng của quân Pháp, cũng là nơi tên lính Pháp xâm lược cuối cùng rút khỏi miền Bắc năm 1955. Bán đảo Đồ Sơn là nơi khởi đầu đường Hồ Chí Minh trên biển trong thời gian kháng chiến chống Mỹ.

Đào Hòn Mê là nơi khởi sự cuộc xâm lăng của không quân Mỹ ra Miền Bắc vào năm 1964. Côn Đồ, Đào Trần và Bạch Long Vỹ là những đảo tiền tiêu có ý nghĩa về phân chia lãnh hải và xác định vùng nội thủy.

Như vậy, DVB Tây vịnh Bắc Bộ có tiềm năng vị thế hết sức to lớn. Sử dụng hiệu quả tài nguyên này chính là việc tổ chức tốt không gian và quy hoạch hợp lý phát triển kinh tế. Việc phát huy tiềm năng tài nguyên vị thế vũng vịnh ven bờ biển sẽ đáp ứng được nhu cầu lâu dài cho phát triển nền kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa; góp phần đảm bảo an ninh, quốc phòng và chủ quyền, lợi ích quốc gia trên biển; lồng ghép sử dụng hợp lý không gian biển mà kinh tế cảng, dịch vụ là trọng tâm với bảo vệ môi trường, bảo tồn tự nhiên và phát huy các giá trị văn hoá, khoa học và giáo dục.

5. Hiện trạng, khai thác và sử dụng tài nguyên

5.1. Hiện trạng khai thác, sử dụng tài nguyên phi sinh vật

a. Tài nguyên đất và đất ngập nước

Nhiều năm qua, cơ cấu sử dụng đất ven biển đã được hình thành trên nền tảng một nền kinh tế lấy nông nghiệp làm chủ đạo. Vì vậy, trước năm 1985 ở DVB Tây vịnh Bắc Bộ nổi lên trào lưu khai hoang lấn biển làm nông nghiệp và làm muối (ảnh 4, phụ lục) thiếu quy hoạch định hướng chiến lược. Kết quả là hàng chục nghìn ha rừng ngập mặn bị tàn phá để khai hoang trồng lúa cho năng suất thấp do nhiễm phèn và thiếu nước thau chua rửa mặn. Diện tích rừng ngập mặn ở khu vực Hạ Long - Bái Tử Long giảm từ 7.608ha (giai đoạn trước năm 1995) xuống còn 4.402ha (năm 2004). Tại Hải Phòng, giai đoạn từ năm 2001 đến 2007 diện tích rừng ngập mặn đã bị mất đi khoảng 1.168ha, tập trung chủ yếu ở khu vực Trảng Cát (T.Đ. Lân và nnk, 2009).

Sau năm 1985, quá trình khai lấn vẫn tiếp tục nhưng với mục đích xây dựng các đầm nuôi thủy sản quảng canh rộng hàng chục, thậm chí hàng trăm hecta cho năng suất thấp và sản lượng giảm hẳn chỉ sau 2 - 3 năm khoanh đắp. Vào năm 1975, khu vực cửa sông Bạch Đằng có diện tích đầm nuôi thủy sản là 4.720ha, đến năm 2008 diện tích này đã tăng lên gần gấp 4 lần. Trong giai đoạn 1989 - 2008, diện tích vùng nuôi trồng thủy sản VBB CTSH có sự gia tăng đột biến: từ 832ha tăng lên 14.607ha, trong khi giai đoạn 1975-1989, diện tích đầm nuôi thủy sản không đáng kể. (T.Đ. Lân và nnk, 2010)

Kể từ khi thực hiện chính sách đổi mới và mở cửa, cơ cấu sử dụng đất và đất ngập nước ven biển có những thay đổi sâu sắc do nhu cầu phát triển các khu công nghiệp, xây dựng cơ sở hạ tầng, giao thông - cảng, chôn lấp xử lý rác thải và đô thị hoá, v.v. cùng với quá trình san lấp mặt bằng lấn biển, sử dụng không gian biển. Diện tích các vùng san lấp biển có xu thế tăng mạnh sau năm 2000, Sự gia tăng diện tích san lấp biển liên quan trực tiếp đến sự suy thoái của các hệ sinh thái biển như RNM, bãi triều và đáy biển bùn cát. Khu vực san lấp mặt bằng hầu hết ở vùng Đồ Sơn - cửa sông Ka Long, với diện tích lên đến 3.100ha. (T.Đ. Lân và nnk, 2010). Quy hoạch sử dụng đất tại các địa phương phần nhiều đã được xây dựng cho đến năm 2020, tầm nhìn đến 2025 và liên tục được bổ sung điều chỉnh.

Vấn đề sử dụng tài nguyên đất dường như chưa có chiến lược và định hướng, mục đích thích hợp, phần nhiều tập trung sát bờ biển và hiệu quả chưa cao. Cũng từ đó, đã nảy sinh những mâu thuẫn lợi ích sử dụng tài nguyên đất, đôi khi rất gay gắt. Quyền sử dụng đất và mặt biển vẫn chưa có những quy định pháp luật phù hợp và chặt chẽ. Vấn đề sử dụng đất các đảo không người ven bờ Đông Bắc ở và quản lý sử dụng đất cồn cát ven biển Bắc Trung Bộ vẫn chưa có định hướng thích hợp. Đất bị mất do xói lở bờ biển vẫn chưa có giải pháp ngăn chặn hiệu quả.

b. Tài nguyên nước

Việc sử dụng tài nguyên nước vẫn chưa có những chiến lược và kế hoạch khả thi để phục vụ dân sinh và phát triển kinh tế bền vững. Tình trạng thiếu nước và hoặc thiếu nước sạch vẫn rất phổ biến và nghiêm trọng ở các địa phương ven biển và các đảo. Nguồn nước nhiều nơi bị nhiễm mặn, nhiễm bẩn gây lo ngại cho sức khoẻ cộng đồng. Chưa có các quyết sách để giải quyết bài toán cân bằng nước thừa thiếu theo mùa và theo không gian để góp phần giảm thiểu thiên tai hạn hán - ngập lụt. Các nguồn nước khoáng chưa trở thành thương hiệu nổi tiếng do thiếu đầu tư, quảng cáo.

c. Khai thác khoáng sản

Khai thác và sử dụng khoáng sản đã có những đóng góp quan trọng cho phát triển kinh tế DVB Tây vịnh Bắc Bộ, chủ yếu là than đá, vật liệu xây dựng và gần đây là khoáng sản kim loại như sắt, sa khoáng. Tuy nhiên, hoạt động này cũng để lại những vấn đề nhức nhối về môi trường. Khai thác than Quảng Ninh gây ô nhiễm bụi không khí (ảnh 8, phụ lục), nước và trầm tích đáy vịnh Hạ Long - Bái Tử Long, để lại những bãi thải khổng lồ chưa có cách xử lý, trong khi hiện nay bài toán nhập khẩu than đã được đặt ra. Khai thác sa khoáng và vật liệu xây dựng như sét gạch ngói, đá vôi, cát sỏi bãi biển, lòng sông gây nguy cơ xói lở bờ sông, bờ biển, biến dạng cảnh quan thiên nhiên, gây ô nhiễm đục, làm mất nơi sinh cư của sinh vật, v.v. Nếu đặt ra vấn đề khai thác than nâu Đông bằng sông Hồng, khu vực ven biển có thể phải đối mặt với những thâm họa môi trường và sinh thái chưa thể lường hết được như nhiễm phèn trên quy mô lớn cho vùng đất nông nghiệp, sụt lún trên quy mô rộng còn nguy hiểm và hiện thực hơn những kịch bản bị quan nhất của biến đổi khí hậu và dâng cao mực biển.

d. Tài nguyên phát triển du lịch

Những năm gần đây, du lịch sinh thái và du lịch biển đã và đang trở thành trào lưu. Nhiều địa phương tự nhận mình có tiềm năng lớn phát triển du lịch sinh thái biển và ven biển. Tiềm năng quả thật rất lớn, nhưng thực tế cho thấy phát triển du lịch còn gặp nhiều vướng mắc chưa được tháo gỡ và còn rất thiếu kinh nghiệm. Gắn với du lịch sinh thái là cảnh quan thiên nhiên ngày càng bị huỷ hoại do cách thức khai thác kiểu ăn xổi ở thì, thiếu tư duy chiến lược, thiếu liên kết và phát triển theo kiểu đại trà, nơi nào cũng vậy, không phát huy được bản sắc riêng. Nhiều di sản tự nhiên và cả di sản văn hoá bị huỷ hoại trong quá trình phát triển kinh tế và đô thị hoá, công nghiệp hoá như di chỉ Tràng Kênh ở Hải Phòng, di chỉ Đầu Rằm ở Quảng Ninh.

Các giá trị tài nguyên nhân văn ít phát huy được giá trị đối với du lịch, nhất là đối với du khách nước ngoài. Với du khách trong nước, sức thu hút của các di tích văn hoá chủ yếu là tâm linh nhiều hơn các ý giá trị nâng cao hiểu biết và nhận thức. Du lịch sinh thái được hiểu cực đoan, ít gắn bó với các giá trị tài nguyên nhân văn nên chỉ tạo được sức hấp dẫn với một bộ phận hẹp các đối tượng du khách.

đ. Tài nguyên vị thế

Mặc dù chưa thành khái niệm khoa học, tài nguyên vị thế từ lâu đã được sử dụng ở DVB Tây vịnh Bắc Bộ dưới góc độ lợi thế tự nhiên, lợi thế về vị trí địa lý (kinh tế). Vị thế gần đây được thừa nhận là một dạng tài nguyên với những cơ sở lý luận đang được hoàn thiện. Trên thực tế, ngoài giá trị vị thế tự nhiên được sử dụng để phòng thủ, phát triển cơ sở hạ tầng, cảng biển, hệ thống giao thông bộ và thủy ven biển, v.v. giá trị vị thế địa kinh tế cũng được coi trọng trong quy hoạch phát triển kinh tế, không chỉ tầm địa phương, vùng mà còn mang tầm quốc tế như các vấn đề cửa ngõ hướng ra biển ở phía bắc (Hải Phòng), các khu trọng điểm kinh tế ven biển (Vân Đồn, Đình Vũ, v.v.), các khu liên hiệp đóng tàu - cảng Hải Hà, hành lang Đông - Tây; Vành đai

kinh tế vịnh Bắc Bộ nổi tuyến hai hành lang Quảng Ninh - Hải Phòng - Hà Nội - Côn Minh và Quảng Ninh - Hải Phòng - Hà Nội - Nam Ninh.

Tuy nhiên, dưới góc độ tài nguyên vị thế cũng còn thấy nhiều vấn đề nổi cộm như vấn đề quy hoạch phát triển cảng, như phân bố và số lượng cảng chưa hợp lý: cảng Cái Lân quy hoạch quy mô lớn nằm trong khu di sản thế giới vịnh Hạ Long và tồn tại song hành với cảng cửa ngõ Lạch Huyện. Quân cảng Nam Đồ Sơn quy hoạch ở vùng bồi tụ mạnh trong phạm vi khu du lịch sinh thái - nghỉ dưỡng Đồ Sơn và rất gần cảng cửa ngõ nước sâu Lạch Huyện. Cảng Hải Hà đang dở như là một nghịch lý có số phận chìm nổi như tập đoàn Vinashin. Thủ đô Hà Nội - Thăng Long ngàn năm đáng lý phải liên kết phát triển mạnh hướng biển nổi với cửa ngõ ra biển thì lại có xu hướng phát triển mở rộng về phía tây hơn là về phía đông. Sự liên kết hành lang Đông - Tây với vành đai vịnh Bắc Bộ còn rất mờ nhạt và sự phát triển vành đai này dường như còn chịu ảnh hưởng nhiều của yếu tố địa chính trị vốn rất nhạy cảm trong mối quan hệ trên Biển Đông giữa Việt Nam và Trung Quốc.

5.2. Hiện trạng khai thác và sử dụng tài nguyên sinh vật

a. Biến động nguồn lợi

Hoạt động kinh tế, dân sinh gây suy thoái môi trường dẫn đến suy giảm đa dạng sinh học, suy giảm nguồn lợi là vấn đề nổi cộm của DVN Tây vịnh Bắc Bộ. Đó là sự suy giảm về số loài, biến đổi cấu trúc quần xã sinh vật trong các tiểu HST và kèm theo là suy giảm nguồn lợi. Trong những năm gần đây, đã xảy ra thu hẹp, thậm chí có thể sẽ làm mất hẳn một vài HST nhạy cảm, nếu không có biện pháp bảo vệ ngay, như các HST rạn san hô, hang động, các hồ nước mặn. Một số HST có nguy cơ suy thoái nghiêm trọng như rừng trên đảo, rừng ngập mặn, vùng triều. Chất lượng HST đáy mềm cũng chịu tác động suy thoái do tích lũy một lượng lớn các chất ô nhiễm đưa ra từ lục địa.

Tại vịnh Lan Hạ, trong những năm 2002-2004 nhận thấy có sự suy giảm nghiêm trọng của rạn san hô, đặc biệt suy giảm diện tích đáng kể chủ yếu do tác động nhân sinh. Trước đây, san hô trải dài và rộng vươn đến độ sâu 10m, nay chỉ đến 6-7m và diện tích phân bố giảm khoảng 30%. Biến động suy giảm thành phần loài cũng rất rõ. Năm 1998, ở các vịnh Hạ Long và Lan Hạ ghi nhận được 143 loài thuộc 44 giống và 13 họ, gần đây chỉ còn 107 loài và 35 giống thuộc 11 họ, giảm 25% số lượng loài, 18% số lượng giống. Tại nhiều vị trí, số loài giảm trên 50%, thậm chí đến 71,8%. Chỉ có 2 rạn có sự biến đổi ít là Cọc Chèo và Cọc Híp (17,2 và 13%). Sự suy giảm chỉ số đa dạng sinh học tỷ lệ thuận với mức suy thoái của các hệ sinh thái. Ở vịnh Hạ Long, sự suy giảm tổng đa dạng sinh học của động vật đáy thể hiện rõ mối quan hệ với môi trường suy thoái. Các khu vực ven bờ Bãi Cháy, phía Đông - Bắc vịnh Cửa Lục bị ô nhiễm có chỉ số đa dạng thấp (2,4-2,9) và các khu vực trung tâm vịnh Hạ Long, môi trường tốt hơn, chỉ số đa dạng (H') cao (3,0-3,3) (Đ.C. Thung và nnk, 1999).

Qua nhiều năm, trữ lượng cá biển ven bờ vịnh Bắc Bộ giảm khoảng 25% so với tổng trữ lượng cá ban đầu. Tỷ lệ cá tạp đánh bắt tăng lên, các loài cá có giá trị kinh tế cao như: cá Sạo, cá Hồng, cá Mòi, cá Đẻ, cá Song, cá Sủ giảm đi nhiều so với trước đây. Năng suất đánh bắt ở nhiều vùng biển giảm đi rõ rệt. Trong vòng gần 30 năm (1961-1988) tỷ lệ đánh bắt của cá Hồng giảm từ 11,6% xuống 3,46%, cá Sạo giảm 12% xuống 0,30%, cá Phèn từ 4,81% xuống 0,13%, cá Mòi vạch từ 44,3% xuống 1,1% (từ 1979-1988). Năng suất khai thác của nhiều loại nghề giảm. Nghề khai thác cá nổi có sản lượng chiếm gần 60% sản lượng chung, nhưng sản lượng của nhiều nhóm cá nổi ven bờ đã vượt ngưỡng cho phép, làm cho số lượng đơn vị nghề khai thác cá nổi giảm. Số lượng đơn vị nghề vó kết hợp ánh sáng năm 2001 giảm trên 90% so với năm 1977. Năng suất khai thác trên đơn vị tàu thuyền giảm: nghề vó kết hợp ánh sáng trước kia năng suất đạt 100 tấn/vàng/năm đến 2001 chỉ còn 30-40 tấn/vàng/năm. Sản lượng bình quân của 1 mã lực máy tàu

trong một năm giảm dần từ 0,92 tấn/CV năm 1981 xuống còn 0,36 tấn/CV năm 2001, bằng 39% năm 1981. Sản lượng cá đáy cũng giảm tới 30-36%. Nhiều loại nghề khai thác cá nổi khác cũng giảm tương tự (Phạm Thuộc, 2002).

Tại Bái Tử Long, các loài đặc sản có giá trị kinh tế cao như Ngán (*Eamesiella corrugata*), Tu hải (*Lutraria rhynchaena*), Sò huyết (*Anadara granosa*) giảm và phổ biến hơn các loài có giá trị thấp như Ngao hoa (*Paphia textile*), Ngó đỏ (*Calista erycina*), v.v. Do nhu cầu đặc sản ngày càng gia tăng của du khách, cường độ khai thác đánh bắt các loài quý hiếm, loài có giá trị đặc biệt gia tăng đáng kể, dẫn đến nguy cơ bị diệt vong như Tu hải, Sá sùng (*Sipunculus nudus*), Ngán, trước đây phân bố nhiều ở các bãi triều có rừng ngập mặn, nay còn rất ít. Sò huyết (*Anadara granosa*) được nuôi nhiều ở bãi triều nhưng không đáp ứng đủ nhu cầu tiêu dùng. Các loài Gẹ xanh (*Portunus pelagicus*), Ốc nón (*Trochus pyramis*), Bùn mai quạt (*Atrina vexillum*), Cua bùn (*Scylla serrata*), cá song, mực, cá chim, v.v. cũng trở nên khan hiếm.

Nguồn lợi thủy sản không chỉ suy giảm ở ven bờ mà cả ở các vùng khơi xa. Trong hai đợt khảo sát vào tháng 11/2003 và tháng 8/2004 ở vùng khơi vịnh Bắc Bộ, đã xác định được 517 loài động vật đáy và chỉ bằng 48,27% số loài năm 1961. Mật độ và khối lượng động vật đáy đều rất thấp, trung bình cả năm 66 con/m² 4,97g/m² chỉ bằng 54,4%, mật độ và 50,2% khối lượng so với các năm 1961-1962. Sự suy giảm thể hiện rõ rệt ở từng nhóm như Giun nhiều tơ, Thân mềm, Giáp xác và Da gai.

Nhiều đầm nuôi quảng canh đã trở thành hoang hoá. Ở các vùng bán thâm canh và thâm canh, do những vấn đề ô nhiễm môi trường, dịch bệnh không được khống chế, rui ro và tồn thất nhiều khi rất lớn về kinh tế. Sự tích lũy độc tố trong cơ thể sinh vật thực phẩm do ô nhiễm và vấn đề tảo độc xuất hiện trong các vùng nuôi ven bờ có nguy cơ ảnh hưởng đến chất lượng thủy sản, đặc biệt là thủy sản xuất khẩu.

Hiện tượng “shock” môi trường của sinh vật ở DVB Tây vịnh Bắc Bộ cũng đã được ghi nhận gần đây. Trong thời kỳ chuyển tiếp giữa hai mùa đông lạnh ít mưa, nóng ẩm mưa nhiều, môi trường khu vực biển động cực đoan: nhiệt độ, độ muối, pH, v.v. của nước thay đổi một cách đột ngột. Nhiệt độ nước đang từ thấp (nước mát, lạnh), chuyển thành nóng; độ muối đang từ khá cao, nước thuộc loại nước lợ mặn, chuyển thành nước có độ muối rất thấp. thuộc loại nước ngọt và ngược lại, v.v. Đây là một trong những nguyên nhân gây “shock” đối với sinh vật, làm chết “hàng loạt” thủy sinh vật trong vùng nuôi ven bờ, gây thiệt hại rất lớn cho nghề nuôi trồng thủy sản trong vùng. Điển hình là các hiện tượng ngao chết tại Hải Phòng, Thái Bình, Nam Định và Thanh Hóa trong các năm 2009 và 2010 vào các tháng chuyển tiếp với quy mô ngao nuôi chết từ hàng chục đến hàng trăm ha, tỷ lệ chết từ 20 đến 95%, mức độ thiệt hại từ vài tỷ đến trăm tỷ đồng mỗi khu nuôi. Vào tháng 4-5/2006, tại Nghi Sơn - Tĩnh Gia, Thanh Hóa đã xảy ra dịch bệnh làm cho cá nuôi trong lồng bè bị chết hàng loạt, gây thiệt hại khoảng 1,5 tỷ đồng.

b. Nguyên nhân biến động nguồn lợi thủy sản

- Do đánh bắt, nuôi trồng quá mức và làm mất nơi sinh cư của sinh vật

Khoảng 80% lượng cá biển khai thác vùng ven bờ là nguyên nhân chính dẫn đến suy kiệt nguồn lợi tại đây do các phương tiện đánh bắt và điều kiện dịch vụ nghề cá không cho phép tàu thuyền có khả năng đánh bắt xa bờ có hiệu quả. Không chỉ khai thác quá mức, vẫn còn các hình thức khai thác tận thu và huỷ diệt như dùng mắt lưới quá nhỏ, dùng thuốc nổ, điện và hoá chất đánh cá. Không chỉ nuôi trồng quá mức và thiếu quy hoạch, các hoạt động đô thị hoá, xây dựng cơ sở hạ tầng cũng góp phần làm mất nơi cư trú, bãi giống - bãi đẻ và gây ô nhiễm môi trường. Bãi đẻ của các loài Thân mềm, Giáp xác bị mất nhiều ở Quảng Ninh và Hải Phòng. Độ phủ các rạn san hô giảm rất nhiều do các tác động nhân sinh và tự nhiên, rõ rệt ở Cát Bà, vịnh Hạ Long,

Cô Tô và Bạch Long Vĩ, Nghi Sơn. Các thảm cỏ biển trước kia phổ biến ở Quảng Ninh, nay rất hiếm gặp. Một phần nguyên nhân là do các hoạt động du lịch, đánh cá bằng Cyanua, mìn và điện gây ra. Trên vùng núi ven bờ và các đảo, rừng bị tàn phá đáng kể, làm một lượng lớn bùn, cát bị cuốn trôi bao trùm lên các rạn san hô làm suy giảm độ phủ của chúng. Vào cuối những năm 1990, tình trạng khai thác vàng trên lưu vực đã xả thải ra biển và làm tăng lượng Cyanua trong môi trường ven bờ biển. Hồ Hoà Bình đã chặn đường di cư của các loài cá Mòi cò từ biển lên thượng nguồn đi đê và giảm nguồn dinh dưỡng vùng cửa sông ven biển, điều tiết của hồ cũng làm thay đổi các bãi giống, bãi đẻ và điều kiện sinh thái vùng nước trước cửa sông Hồng (T.Đ. Thanh và nkk, 2005).

- Do ô nhiễm môi trường

Về cơ bản, chất lượng môi trường DVB Tây vịnh Bắc Bộ còn khá tốt, mặc dù ô nhiễm cục bộ một số yếu tố với các mức độ khác nhau đã được ghi nhận tại nhiều nơi. Nhiễm bẩn dầu là quan trọng nhất, nồng độ dầu tăng cao theo thời gian, phổ biến ở mức vượt tiêu chuẩn cho phép. Nhiễm bẩn kim loại nặng như Fe, Zn và Cu cũng đã được xác nhận tại một số nơi. Ô nhiễm vật chất hữu cơ còn có tính cục bộ, nhưng tại một vài vị trí lại hết sức nặng nề. Dư lượng HCBVTV còn ở mức dưới giới hạn cho phép, nhưng cũng có nơi đã vượt quá giới hạn cho phép, ví dụ như ở ven bờ CTSH. Các chất có tiềm năng gây ô nhiễm từ sông tải ra tích lũy thành một số điểm nóng ven biển như cửa sông Cẩm, cửa Ba Lạt và từ đó có thể phát tán ra các khu vực lân cận, ảnh hưởng đến các hệ sinh thái nhạy cảm. Đặc biệt nước từ các cửa sông, vận chuyển một lượng lớn các chất rắn lơ lửng, gây tăng cao độ đục và giảm độ mặn tại các vùng có san hô làm suy thoái hệ sinh thái này. Sự gia tăng hàm lượng dầu, ô nhiễm hữu cơ, thuốc trừ sâu tuy chưa làm chết các cá thể trưởng thành, nhưng đã làm suy giảm nguồn giống, vì vậy các bãi giống đang có xu thế bị đẩy ngày càng xa bờ. Các hoạt động nuôi trồng thủy sản ven bờ không hợp lý đã gây ra hiện tượng ô nhiễm cục bộ làm chết hàng ngàn tấn ngao, tôm sú gây thiệt hại lớn cho kinh tế thủy sản.

- Do thiên tai và sự cố môi trường

Hiện tượng El-Nino gây giảm lượng mưa, tăng nhiệt độ, hạn hán và gia tăng xâm nhập mặn, giảm dinh dưỡng và thất thu nghề cá biển (T.Đ. Thanh và nkk, 2005). La-Nina thường liền sau El-Nino gây mưa nhiều, ngọt hóa và đục hóa nước ven bờ. Hiện tượng biến đổi khí hậu toàn cầu làm mực nước biển dâng cao gây mất đất, tăng cường ngập lụt, gia tăng xói lở dọc bờ biển và cửa sông, gây mặn hóa và gia tăng xâm nhập mặn và làm đảo lộn cân bằng tự nhiên, sinh thái ven bờ. Hậu quả dẫn đến sự suy giảm nặng nề của nguồn lợi thủy sản là không tránh khỏi, đặc biệt là suy thoái nguồn giống, biến đổi cấu trúc nguồn lợi sẽ diễn ra trong tương lai gần. Các sự cố môi trường như tràn dầu, phú dưỡng và thủy triều đỏ đã được ghi nhận cũng gây chết sinh vật biển hàng loạt.

c. Định hướng sử dụng, phát triển nguồn lợi thủy sản trong khuôn khổ quản lý tổng hợp dải ven bờ Tây vịnh Bắc Bộ

Vấn đề mấu chốt của sử dụng hợp lý nguồn lợi DVB Tây vịnh Bắc Bộ trong tương lai là phải tạo ra được một chiến lược khai thác bền vững, phát triển nguồn lợi hài hòa với phát triển kinh tế, xã hội và bảo vệ môi trường. Có ba vấn đề nổi bật liên quan đến phát triển nguồn lợi thủy sản bền vững lồng ghép với quản lý tổng hợp đới bờ: khai thác bền vững, nuôi trồng bền vững và kinh tế hải sản bền vững.

Vịnh Bắc Bộ là vịnh nông và tương đối kín, khả năng trao đổi nước với Biển Đông hạn chế, có mức độ đa dạng sinh học cao, các hệ sinh thái phong phú và có nhiều hệ đặc thù có giá trị cao để phát triển du lịch biển. Cấu trúc nguồn lợi tương đối đồng đều trong các nhóm như thân mềm, giáp xác, rong biển và cá biển, trong đó có nhiều loài là đặc sản và có giá trị xuất khẩu

cao. Nguồn lợi sinh vật biển có trữ lượng tự nhiên không nhiều, tập trung chủ yếu ở vùng nước ven bờ. Do vậy, nguồn lợi tự nhiên của vịnh thuộc vào loại dễ tổn thương và chiến lược khai thác bền vững phải là vừa khai thác và vừa bảo tồn, tái tạo nguồn lợi.

- Khai thác bền vững

Sự gia tăng quá nhanh của các tàu nhỏ khai thác ven bờ đang là vấn đề nổi cộm hiện nay. Từ năm 1981 đến 2005 số lượng tàu thuyền khai thác tăng từ 29.584 chiếc lên 90.880 chiếc, tăng trung bình 2.554 chiếc/năm. Tương tự như vậy, công suất của tàu tăng từ 453.871 CV (năm 1881) lên 5.314.447 CV (năm 2005), tốc độ tăng trung bình 10,8%/năm (T.H. Cương, 2006). Loại tàu có công suất nhỏ từ 90 CV trở xuống chiếm đến 84% và 3/4 số tàu tập trung vào khai thác thủy sản ven bờ, dẫn đến cạn kiệt nguồn lợi. Cùng trong giai đoạn này, sản lượng khai thác tăng từ 419.470 tấn lên 1.809.700 tấn (năm 2005). Sự gia tăng của sản lượng tỷ lệ thuận với gia tăng của số lượng tàu thuyền nhưng lại tỷ lệ nghịch với hiệu suất khai thác. Hiệu suất khai thác giảm rõ rệt, năm 1981 là 0,92 tấn/CV/năm, đến năm 2005 chỉ còn 0,32 tấn/CV/năm. Để giảm sự tập trung quá cao cường lực khai thác ven bờ, cần quản lý nghề khai thác lồng ghép với mục tiêu quản lý tổng hợp đới bờ. Đó là sự điều tiết khôn khéo nhằm giảm lượng tàu thuyền đánh cá ven bờ bằng các cơ chế ưu tiên cho các khai thác xa bờ và chuyển dịch một phần lao động sang các hoạt động khác như dịch vụ du lịch, nuôi trồng thủy sản, v.v.

Chiến lược khai thác bền vững phải tạo ra được phương thức khai thác đa ngành nghề, đa đối tượng nhằm điều chỉnh một cách hợp lý sức ép quá tải đối với các đối tượng khai thác truyền thống như cá biển, tôm biển trong phạm vi 30m nước trở vào. Đặc biệt khuyến khích, điều chỉnh lực lượng khai thác vào các đối tượng tiềm năng như sứa biển, ghẹ biển, thân mềm, tôm tít, v.v.. Cần hỗ trợ về kỹ thuật, năng lực khai thác cho ngư dân, để họ có thể dần chuyển dịch khai thác từ ven bờ ra khơi xa.

Gắn kết khai thác với bảo tồn là vấn đề đúng đắn và mang lại nhiều lợi ích, nhưng trên thực tế vẫn còn khoảng cách lớn, dù rằng hệ thống 16 khu bảo tồn biển đang lần lượt được xây dựng. Rất nhiều người dân cho rằng bảo tồn là hạn chế năng lực khai thác của họ, ảnh hưởng đến đời sống hàng ngày. Vì vậy nâng cao dân trí trong khai thác là rất quan trọng, để người dân hiểu được rằng bảo tồn là tạo ra trữ lượng hải sản lớn hơn, giá trị nguồn lợi cao hơn cho chính thế hệ họ và con cháu của họ mai sau. Để bảo tồn tốt, thì ngoài chính sách và sự hỗ trợ của nhà nước, hỗ trợ quốc tế còn cần vận động cộng đồng dân cư tự quản, tự kiểm soát, tự ngăn chặn các phương pháp khai thác hủy diệt như dùng điện, lưới mắt nhỏ, dùng thuốc gây mê, dùng thuốc nổ, v.v. Đặc biệt, sự hỗ trợ nhà nước về các phương pháp bảo tồn nguyên vị (in-situ) và bảo tồn chuyển vị (ex-situ) là cần thiết. Các biện pháp bổ sung các nguồn giống nuôi nhân tạo vào tự nhiên nhằm tạo ra mật độ quần thể của các loài quý hiếm cao hơn là vấn đề cấp bách. Tăng cường khai thác tiềm năng các HST phục vụ hoạt động du lịch sinh thái biển ở DVB Tây vịnh Bắc Bộ chắc chắn sẽ góp phần giảm thiểu áp lực khai thác và góp phần bảo vệ nguồn lợi của vịnh Bắc Bộ.

- Nuôi trồng bền vững

Nuôi trồng thủy sản đã được xác định là hướng ưu tiên và là mũi nhọn trong ngành thủy sản. Gần đây, tốc độ nuôi trồng tăng trưởng khoảng 19%/năm, trong khi khai thác là 6,3%/năm. Diện tích nuôi trồng tăng 168% trong các năm 2000 - 2005 (H.C. Hương, 2006). Mục tiêu đặt ra là chuyển đổi từ sản xuất tự cung, tự cấp sang sản xuất hàng hoá đáp ứng yêu cầu trong nước và xuất khẩu. Thực tế, nuôi trồng thủy sản đã góp phần lớn vào kim ngạch xuất khẩu 2,65 tỷ USD năm 2005. Nhưng nuôi trồng thủy sản còn chưa đảm bảo phát triển bền vững. Việc khai thác làm cạn kiệt nguồn giống bố mẹ và con giống nuôi (tôm sú, cá song, v.v.) đã xảy ra ở tất cả các địa phương ven biển. Sự suy giảm chất lượng giống bố mẹ, con nuôi thường dẫn đến năng suất nuôi trồng thấp, ảnh hưởng đến giá trị kinh tế của vật nuôi. Kỹ thuật và môi trường nuôi cũng đang là vấn đề nổi cộm. Kỹ thuật nuôi ngao không phù hợp đã gây chết ngao, chết hàng

loạt ở nhiều nơi. Việc nuôi trồng tự phát theo phong trào, thiếu quy hoạch đã gây ra ô nhiễm cục bộ, làm chết các đối tượng nuôi ở hầu hết các tỉnh. Như vậy, vấn đề nuôi trồng bền vững trong mối tương quan với quản lý tổng hợp phải xác định là sự lồng ghép giữa nuôi đạt năng suất, chất lượng mong muốn nhưng phải đảm bảo an toàn cho môi trường nuôi. Đề hài hoà giữa năng suất nuôi và môi trường thì các tiêu chí nuôi bền vững phải được lồng ghép trong các quy hoạch nuôi thủy sản.

Khai thác cũng cần được gắn kết với nuôi trồng hải sản, tập trung nuôi biển (ảnh 6, phụ lục) và nuôi các loài thân thiện với môi trường, phát triển mạnh nuôi các loài thân mềm hai mảnh vỏ vừa cho giá trị kinh tế cao lại vừa góp phần làm sạch môi trường. Thực tế, đầu tư cho nuôi thân mềm còn rất ít, chủ yếu tự phát từ dân và còn ít được hỗ trợ về kỹ thuật và cơ sở quy hoạch.

- Kinh tế thủy sản bền vững

Phát triển bền vững nguồn lợi thủy sản sẽ không thành công nếu như không tạo ra được một nền kinh tế thủy sản bền vững. Trong khuôn khổ quản lý tổng hợp, việc tạo ra mối quan hệ hỗ trợ giữa các quy định pháp luật hiện hành và cơ chế chính sách phát triển ngành thủy sản là rất quan trọng. Xem xét trên khía cạnh kinh tế thì khai thác nguồn lợi và nuôi thủy sản hiện tại rất không ổn định, còn phụ thuộc nhiều vào thời tiết và may rủi. Vì vậy, các cơ chế ưu tiên nên cần được đặt ra, đặc biệt ưu tiên về vốn, thuế và trợ cấp rủi ro. Các cơ chế, chính sách hỗ trợ về xuất nhập khẩu hải sản tạo dân ra sự hội nhập quốc tế trong kinh tế thủy sản có lẽ cũng là vấn đề quan trọng trong mục tiêu phát triển bền vững nguồn lợi thủy sản của nước ta nói chung, DVB Tây vịnh Bắc Bộ nói riêng.

6. Hoạt động bảo tồn tự nhiên

Không thể không ghi nhận những hoạt động tích cực trong công tác xây dựng và quản lý các khu bảo tồn tự nhiên trong nhiều năm qua ở DVB Tây vịnh Bắc Bộ. Các hoạt động này dựa vào hệ thống luật pháp như Luật Thủy sản, 2003; Luật Khoáng sản năm 1998, sửa đổi và bổ sung năm 2005; Luật Bảo vệ Môi trường, 1993, sửa đổi và bổ sung năm 2004; Luật Di sản Văn hoá, 2000; Luật Đa dạng Sinh học, 2008 và nhiều văn bản pháp quy dưới luật. Nhờ đó, một hệ thống các khu bảo tồn thiên nhiên biển đã được xây dựng hoặc đã được duyệt quy hoạch xây dựng. Đó là các khu được công nhận cấp quốc tế như Di sản Thế giới Vịnh Hạ Long được UNESCO công nhận lần đầu về giá trị Mỹ học năm 1994 và lần thứ hai về giá trị Địa chất học năm 2000; Khu đất ngập nước có tầm quan trọng quốc tế Xuân Thủy (Ramsar site) được IUCN công nhận năm 1989; Khu Dự trữ Sinh quyển Thế giới Quần đảo Cát Bà và CTSH được UNESCO công nhận năm 2004 (ảnh 3, phụ lục); Các vườn Quốc gia trên biển như Cát Bà, Bái Tử Long; Các Khu bảo tồn biển (MPA) Đảo Trần, Cô Tô; Cát Bà, Bạch Long Vĩ và Cồn Cỏ đã được Chính phủ phê duyệt trong hệ thống 16 khu bảo tồn biển Việt Nam. Ngoài ra còn có nhiều khu cảnh quan danh thắng và môi trường, nhiều khu rừng phòng hộ ven biển được các Bộ Văn hoá, Thể thao và Du lịch; Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn phê duyệt công nhận. Việc xây dựng và quản lý các khu này đã có tác động quan trọng đối với bảo vệ các di sản tự nhiên, cảnh quan thiên nhiên, đa dạng sinh học, các giá trị văn hoá trong DVB Tây vịnh Bắc Bộ và góp phần thực hiện các cam kết mà Việt Nam tham gia trong các công ước Quốc tế.

DVB Tây vịnh Bắc Bộ có giá trị và tiềm năng rất lớn về đa dạng sinh học, đã thống kê được 4.521 loài, trong đó có nhiều loài quý hiếm, bị đe dọa và được đưa vào Sách Đỏ Việt Nam. Các nhóm thực vật ngập mặn, san hô và cỏ biển có giá trị tạo ra các hệ sinh thái làm nơi cư trú, bãi giống, bãi đẻ, thủy sản, cân bằng môi trường, sinh thái, góp phần cho bảo tồn tự nhiên, du lịch sinh thái và phòng chống thiên tai. Nhiều loài có giá trị kinh tế, là đối tượng thủy sản đánh bắt và nuôi trồng. Chúng có giá trị sử dụng cho thực phẩm, dược phẩm, vật liệu công nghiệp, mỹ nghệ, sinh vật cảnh, trồng trọt và chăn nuôi, v.v. Nhiều loài đặc sản mang lại lợi xuất kinh tế cao

như tu hài, vẹm xanh, trai ngọc hạn chế trong tự nhiên nhưng có khả năng nuôi trồng tạo sản lượng lớn phục vụ tiêu dùng, du khách và xuất khẩu.

Đất tự nhiên DVB Tây vịnh Bắc Bộ đa dạng và quý giá. Đất ngập nước ven bờ là nguồn tài nguyên rất lớn, gồm nhiều loại, có tổng diện tích 395.682ha, trong đó có 265.196ha vùng luân ngập đến 6m. Tài nguyên nước khá đa dạng và phong phú, nhưng phân bố không đều nên phát sinh thiếu - thừa cục bộ. Khoáng sản ưu thế về nhiên liệu (than), vật liệu xây dựng và kim loại. Bể than nâu sông Hồng trữ lượng dự báo 210 tỷ tấn, nhưng điều kiện khai thác cực kỳ khó khăn và phức tạp cả về công nghệ, an sinh xã hội và môi trường. Nguồn năng lượng biển khá đa dạng (gió, nhiệt, thủy triều, sóng và sinh khối), cơ bản chưa được sử dụng do vấn đề công nghệ và giá thành, nhưng có thể quan trọng trong tương lai. Tài nguyên du lịch sinh thái đa dạng, quan trọng nhất là cảnh quan thiên nhiên và các HST tự nhiên.

Tài nguyên văn phong phú và đa dạng, không chỉ góp phần giữ gìn bản sắc văn hoá dân tộc, tạo dựng truyền thống và niềm tin, lòng tự hào về quê hương đất nước mà còn góp phần trực tiếp phát triển KT-XH, đặc biệt là du lịch. Đó là các giá trị vật thể như di tích khảo cổ, lịch sử, văn hoá, kiến trúc có từ Hậu kỳ Đá cũ; các giá trị văn hoá phi vật thể như kho tàng về truyền thuyết, cổ tích, phong tục, tập quán, các lễ hội dân gian vô cùng phong phú. Đó là nguồn nhân lực trẻ hoá, có sức khoẻ, trình độ và lòng yêu quê hương đất nước thuộc các dân tộc (chủ yếu là người Kinh), tôn giáo và tín ngưỡng khác nhau. Tiềm năng về cả vị thế tự nhiên, vị thế kinh tế và vị thế chính trị hết sức to lớn. Việc phát huy tiềm năng tài nguyên vị thế vùng bờ biển sẽ đáp ứng được nhu cầu lâu dài cho phát triển nền kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa; góp phần đảm bảo an ninh, quốc phòng và chủ quyền, lợi ích quốc gia trên biển.

Do thiếu cơ sở khoa học và quy hoạch sử dụng hợp lý, hiệu quả sử dụng đất và đất ngập nước không cao, suy thoái và nảy sinh những mâu thuẫn lợi ích. Vấn đề quản lý, sử dụng đất các đảo không người ở và cồn cát ven biển chưa có định hướng thích hợp. Việc sử dụng tài nguyên nước còn lãng phí và đang bị đe dọa do nhiễm bẩn, nhiễm mặn và nguy cơ dâng cao mực nước biển. Tình trạng thiếu nước và hoặc thiếu nước sạch do nhiễm mặn, nhiễm bẩn vẫn rất phổ biến và nghiêm trọng ở ven biển và các đảo. Khai thác khoáng sản đã gây tác động tiêu cực về môi trường như ô nhiễm, biến dạng cảnh quan và xói lở bờ v.v. Khai thác than nâu đồng bằng sông Hồng nếu thiếu cân nhắc, có thể phải đối mặt với những thảm hoạ môi trường như nhiễm phèn trên trên diện rộng và sụt lún trên quy mô lớn, sẽ nguy hiểm hơn cả những kịch bản bị quan ngại của dâng cao mực biển. Du lịch biển đã phát triển, nhưng hiệu quả còn thấp, gây tác động môi trường và làm mất đi nhiều giá trị tự nhiên. Tài nguyên vị thế tự nhiên đã được sử dụng và vị thế địa kinh tế đã được coi trọng, mang tầm vóc vùng và quốc tế. Tuy nhiên, các vấn đề này còn là ý chí hơn là hoạt động thực tiễn. Xuất hiện một số bất cập như tính hợp lý của hệ thống cảng biển và vai trò địa chính trị của hệ thống hành lang - vành đai kinh tế.

Hoạt động nhân sinh, thiên tai và sự cố môi trường đã dẫn đến nguy cơ suy giảm đa dạng sinh học, suy giảm nguồn lợi, thu hẹp, thậm chí có thể mất hẳn một số HST nhạy cảm. Qua nhiều năm, trữ lượng cá biển ven bờ vịnh Bắc Bộ giảm khoảng 25% tổng trữ lượng cá ban đầu. Các loài đặc sản có giá trị kinh tế cao ngoài tự nhiên ngày càng hiếm. Nhiều đầm nuôi quảng canh đã trở thành hoang hoá. Ở các vùng nuôi, dịch bệnh không được khống chế, rui ro và tồn thất nhiều khi rất lớn về kinh tế. Sự tích lũy độc tố trong cơ thể sinh vật do ô nhiễm và vấn đề tảo độc có nguy cơ ảnh hưởng đến chất lượng thủy sản tiêu dùng và xuất khẩu. Có ba vấn đề nổi bật liên quan đến phát triển nguồn lợi thủy sản bền vững: khai thác bền vững, nuôi trồng bền vững và kinh tế hải sản bền vững.

Một hệ thống các khu bảo tồn tự nhiên biển đã được xây dựng hoặc quy hoạch như Di sản Thế giới, Khu đất ngập nước có tầm quan trọng quốc tế; Khu Dự trữ Sinh quyển Thế giới; các vườn Quốc gia trên biển; Các khu bảo tồn biển và nhiều khu danh thắng, rừng phòng hộ và sinh thái, v.v. đã được công nhận. Việc xây dựng và quản lý các khu này đã có tác động quan trọng đối với

bảo vệ các di sản tự nhiên, cảnh quan thiên nhiên, đa dạng sinh học, các giá trị văn hoá, góp phần thực hiện các công ước và cam kết Quốc tế.

IV. MÔI TRƯỜNG VÀ THIÊN TAI

1. Hiện trạng, diễn biến môi trường và tác động

1.1. Ô nhiễm môi trường

Bức tranh về chất lượng môi trường DVB Tây vịnh Bắc Bộ hết sức đa dạng, phức tạp và vì thế khó có thể có những đánh giá tổng quan và khách quan. Tuy nhiên, dựa vào nhiều nguồn điều tra, đánh giá phân tán, có thể đưa ra những nhận định chung sau đây:

Nồng độ các chất gây ô nhiễm có xu hướng ngày càng tăng. Sự gia tăng này thể hiện ít rõ hơn trong môi trường nước, trừ một số yếu tố khá rõ như các chất hữu cơ, nitrate, dầu mỡ, TSS, v.v. Tuy nhiên, xu hướng này rõ rệt trong môi trường trầm tích do khả năng tích lũy của các chất ô nhiễm, đặc biệt đối với các chất gây ô nhiễm có độc tính bền vững trong môi trường biển như các kim loại nặng, các hợp chất hữu cơ bền (POPs).

- Phần lớn diện tích VBB chưa bị ô nhiễm xác định theo các yếu tố gây ô nhiễm. Tuy nhiên, trong số các yếu tố khảo sát chưa gây ô nhiễm, trên 50% có hệ số rủi ro vượt 0,5 và nhiều yếu tố gần đạt tới 1. Mặc dù vậy, ô nhiễm cục bộ theo không gian, thời gian và theo một số yếu tố riêng lẻ thì khá phổ biến, nhiều khi nghiêm trọng ở mức báo động vì có khả năng gây tác động xấu đến môi trường, sức khỏe cộng đồng. Điển hình là ô nhiễm các chất hữu cơ ở môi trường nông thôn, các cộng đồng ngư dân và các bến cá ven biển, v.v. Ô nhiễm dầu (ảnh 10, phụ lục) ở các vùng nước cảng, các tuyến hành hải, các vùng neo trú tàu cá, các khu vực cung cấp nhiên liệu, v.v. và ô nhiễm kim loại nặng tại các vùng liên quan đến sản xuất công nghiệp.

- Một số nơi ô nhiễm cục bộ phát triển thành các điểm nóng ô nhiễm (ảnh 9, phụ lục) và trở thành nơi tích lũy - phát tán ô nhiễm cho vùng nước ven bờ. Phần lớn các điểm nóng ô nhiễm tại các cửa sông, nơi đáng ra có khả năng phân tán, tự làm sạch môi trường rất tốt, ví dụ như vùng cửa Ba Lạt và vùng cửa sông Bạch Đằng. Đó là vì các nguồn ô nhiễm gây ra VBB có nguồn gốc chủ yếu từ lục địa, mà theo nhiều tài liệu đánh giá quốc tế và trong nước chiếm tới 80%.

- Không thể không ghi nhận những tác động tích cực của những nhận thức và nỗ lực bảo vệ môi trường tại các địa phương từ khi có Luật Bảo vệ Môi trường. Chính vì vậy, một số yếu tố gây ô nhiễm tại một số khu vực không tăng lên gần đây. Những kết quả khảo sát của Viện Tài nguyên và Môi trường biển tại vịnh Hạ Long cho thấy trong thời gian 1998 - 2009, một số yếu tố môi trường đã được cải thiện.

- Tuy nhiên, cùng với sự phát triển công nghiệp và tăng trưởng kinh tế, các chất ô nhiễm có độc tính thuộc nhóm hữu cơ bền bước đầu nhận thấy có sự tích lũy trong trầm tích và cơ thể sinh vật, gây nguy hại lâu dài cho an toàn thực phẩm và sức khỏe cộng đồng, nhưng chưa được quan tâm khảo sát và đánh giá đúng mức.

Do tính đại diện, những kết quả phân tích, đánh giá các yếu tố gây ô nhiễm tại 6 trạm quan trắc môi trường biển Quốc gia (Trà Cổ, Cửa Lục, Đồ Sơn, Ba Lạt, Sầm Sơn và Cửa Lò) có thể coi là phản ánh các giá trị trung bình cho chất lượng môi trường DVB Tây vịnh Bắc Bộ.

a. Môi trường không khí

Chất lượng môi trường không khí DVB Tây vịnh Bắc Bộ từ 2002 đến 2007 có xu hướng giảm, trong đó bụi tổng số có nồng độ vượt GHCP ở nhiều nơi. Ô nhiễm bởi bụi lơ lửng tập trung trong các khu công nghiệp hoặc vùng khai thác khoáng sản ở Quảng Ninh và Hải Phòng. Tại

Quảng Ninh, vào mùa khô năm 2007, tại nhiều vị trí khai thác, vận chuyển và chế biến than, nồng độ bụi vượt giới hạn cho phép (GHCP- $0,3\text{mg}/\text{m}^3$) khoảng 1,1,-2 lần (Sở TN&MT Quảng Ninh, 2007). Tại khu vực Hải Phòng, nồng độ chỉ trung bình vượt GHCP khoảng 0,6-3,7 lần, tại các khu công nghiệp nồng độ bụi vượt tiêu chuẩn Việt Nam từ 1,4-4,0 lần (T.Đ. Lân và nnk, 2008).

b. Môi trường nước

Kết quả quan trắc năm 2009 tại 6 trạm nói trên với các thông số: TSS, RQhc, Dầu, CN-, NH_4^+ , NO_2^{**} , NO_3^{**} , PO_4^{3-***} , Coliform, Cu, Pb, Zn, Cd, As, Hg, Lindan, Aldrin+, Endrin, DDT cho thấy đã có biểu hiện bị ô nhiễm với: chất rắn lơ lửng, dầu và các sản phẩm dầu mỏ, chất hữu cơ tiêu hao oxy, nitrat, amoni, coliform, kim loại nặng (kẽm) và DDT. Ô nhiễm dầu khá phổ biến, nồng độ 0,08-1,74mg/l, trung bình 0,46mg/l, vượt GHCP (0,20mg/l) 2,3 lần, cao nhất tại Cửa Lục hơn GHCP trung bình 5,4 lần. Chất hữu cơ tiêu hao oxy với RQhc trung bình toàn vùng trên 1, trừ Trà Cổ, các nơi còn lại đều vượt GHCP (3mg/l). Nitrat khoảng 86,9-291,1 $\mu\text{g}/\text{l}$, so với ngưỡng ASEAN vượt GHCP (60 mg/l) tại tất cả các trạm, tại Ba Lạt, RQ = 4,15. Mật độ coliform tại Cửa Lục cao nhất và vượt GHCP, với RQ=1,07. Nồng độ kẽm 12,61-80,91 $\mu\text{g}/\text{l}$, trung bình 31,92 $\mu\text{g}/\text{l}$, vượt GHCP tại Đồ Sơn và Ba Lạt. Nồng độ DDT cao và vượt GHCP đến 3,54 lần tại Cửa Lục, các khu vực khác dưới GHCP (bảng 1.9).

Nếu đánh giá mức độ ô nhiễm theo hệ số rủi ro (RQIt) thì dầu (2,3) và nitrat (2,6) ở mức nghiêm trọng cho toàn vùng. Một số thông số khác tuy chưa đạt mức ô nhiễm nhưng ở mức nguy cơ ô nhiễm cao như CN⁻ (0,87), Coliform (0,78). Đặc biệt là DDT (0,8) cho toàn vùng, nhưng cao và vượt GHCP đến 3,54 lần tại Cửa Lục.

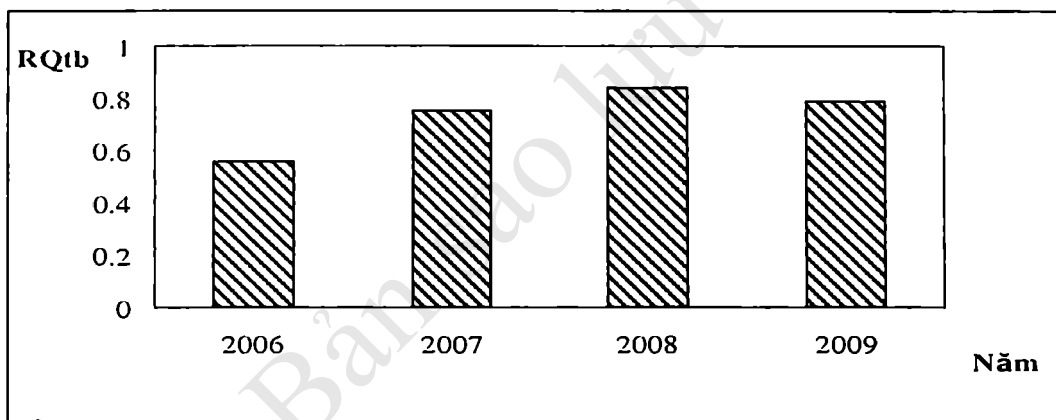
Bảng 1.9. Hệ số rủi ro của các thông số môi trường nước vùng biển năm 2009

Thông số	Hệ số rủi ro (RQ)						
	Trà Cổ	Cửa Lục	Đồ Sơn	Ba Lạt	Sầm Sơn	Cửa Lò	Toàn vùng
TSS	0,902	0,856	1.19	2.512	0,92	1.36	1.306
RQhc	0,89	1.046	1.116	1.241	1.009	1.058	1.061
Dầu	0,8	5.45	2.3	0,8	1.6	2.9	2.3
CN-	0,84	0,472	0,484	0,604	0,992	0,608	0,87
NH_4^+	0,317	0,474	0,456	0,664	0,529	0,291	0,454
NO_2^{**}	0,315	0,333	0,433	0,492	0,345	0,328	0,374
NO_3^{**}	1.924	2.32	3.678	4.153	1.882	1.725	2.613
NO_4^{3-***}	0,376	0,497	0,547	0,582	0,519	0,488	0,502
Coliform	0,55	1.07	0,91	0,745	0,79	0,65	0,786
Cu	0,164	0,117	0,27	0,245	0,117	0,162	0,179
Pb	0,256	0,191	0,161	0,206	0,138	0,122	0,179
Zn	0,401	0,4	1.11	1.106	0,289	0,527	0,638
Cd	0,164	0,146	0,138	0,182	0,18	0,144	0,16
As	0,379	0,14	0,187	0,133	0,147	0,093	0,18

Hg	0,29	0,24	0,19	0,29	0,19	0,25	0,24
Lindan	0,008	0,016	0,011	0,01	0,009	0,003	0,01
Aldrin+	0,126	0,306	0,1	0,206	0,09	0,048	0,16
Endrin	0,109	0,035	0	0	0,161	0	0,057
DDT	0,295	3,54	0,36	0	0,26	0,375	0,805
RQtb 2009	0,479	0,929	0,718	0,746	0,535	0,375	0,678

Ghi chú: Hệ số rủi ro RQ (Risk Quotient), là tỷ số của nồng độ chất xác định trong môi trường và nồng độ giới hạn cho phép trong Quy chuẩn chất lượng nước đối với nước biển ven bờ dùng cho nuôi trồng thủy sản (Bộ TN và MT, 2008. QCVN 10:2008/BTNMT). RQ tính theo Ngưỡng ASEAN cho NO_3^- , PO_4^{3-}

Hệ số rủi ro cho toàn vùng khá cao (0,678). Khu vực Cửa Lục cao nhất (0,929) sát nút ô nhiễm, thấp dần là Ba Lạt (0,746), Đồ Sơn (0,718), Sầm Sơn (0,535), Trà Cỏ (0,479) và thấp nhất là Cửa Lò (0,375). Theo thời gian, chất lượng nước ven bờ Tây vịnh giảm từ 2006 đến 2009, thể hiện qua hệ số rủi ro trung bình (RQtb) tăng từ năm 2006 đến 2008 và có giảm đôi chút vào năm 2009 (hình 1.2)

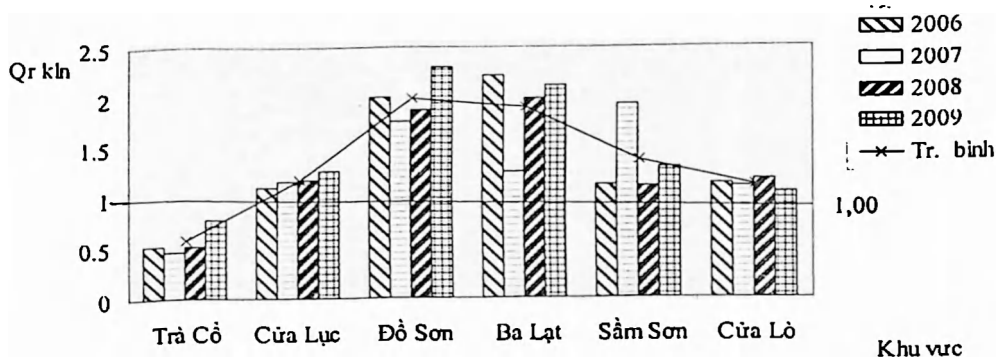


Hình 1.2. Biến động hệ số rủi ro trung bình năm (RQtb) từ năm 2006 đến 2009 trong khu vực ven bờ Tây vịnh Bắc Bộ

c. Môi trường trầm tích

Trong các năm 2006 - 2009, hàm lượng dầu mỡ trong trầm tích DVB Tây vịnh Bắc Bộ bị ô nhiễm cục bộ, ví dụ tại Cửa Lục, Ba Lạt, Cửa Lò, v.v. với mức vượt tiêu chuẩn cho phép khoảng 1,1 - 2,7 lần so với tiêu chuẩn Trung Quốc 500 mg/kg (đối với các vùng đánh cá, bảo tồn tự nhiên). Hàm lượng dầu trong trầm tích tăng từ khoảng 51 mg/kg lên 230 mg/kg trong 2006 - 2008 tại Đồ Sơn và từ khoảng 75 mg/kg lên 300 mg/kg tại Ba Lạt.

Trong số 6 kim loại nặng được đánh giá (Cu, Pb, Zn, Cd, Hg, As), trừ Cd, tất cả đều vượt GHCP theo tiêu chuẩn Canada. Trên toàn vùng thì ba yếu tố Cu, Pb và Hg có hệ số rủi ro cao hơn trên 1, đặc biệt As đạt 3,43 cho toàn vùng và 4.88 tại Đồ Sơn. Có 5 trên 6 trạm, trừ Trà Cỏ, có hệ số rủi ro lớn hơn 1, lớn nhất 2,30 tại Đồ Sơn. Theo thời gian (2007 - 2009), ô nhiễm kim loại có xu thế gia tăng tại các khu vực và hệ số rủi ro luôn trên 1 (hình 1.3).



Hình 1.3. Biến động RQtt trung bình của 6 kim loại nặng trong dải ven bờ Tây vịnh Bắc Bộ

Trong các yếu tố HCBVTV có Clo Lindan, Dieldrin, Endrin, 4,4'DDT, 4,4'DDE, 4,4'DDD được đánh giá năm 2009, xuất hiện ô nhiễm cục bộ cho 4,4'DDT và 4,4' DDD. Trong đó, 4,4'DDT có hệ số rủi ro cho toàn vùng là 1,24, cho Cửa Lục 1,63 và Cửa Lò là 3,84; Ô nhiễm bởi 4,4' DDD tại Cửa Lục (RQtt là 1,79). Khu vực trạm Cửa Lò có hệ số rủi ro cao nhất (0,96), rồi tới Cửa Lục (0,78), còn lại đều dưới 0,5.

1.2. Mất nơi cư trú và biến dạng cảnh quan tự nhiên

a. Mất nơi cư trú

Mất nơi cư trú (habitat) là nguyên nhân quan trọng góp phần làm suy giảm tài nguyên sinh vật biển. Trong các năm 1998-2008, từ cửa sông Ka Long (Quảng Ninh) đến Lạch Trường (Thanh Hóa), diện tích đầm nuôi tăng 237%. Riêng VBB CTSH, diện tích này tăng 12.005ha, đạt 320%. Diện tích bãi triều được khoanh nuôi Ngao cũng tăng khá mạnh. Tại Giao Thủy và Nghĩa Hưng, diện tích nuôi Ngao năm 1998 khoảng 1.450ha và đến năm 2008 đến 2.000ha (N.V. Thảo, 2009). Từ năm 1955 đến nay, RNM Hải Phòng bị tàn phá khoảng 9 nghìn ha, chỉ còn 2.988ha do khai hoang nông nghiệp, nuôi trồng thủy sản, chặt phá rừng làm củi đun và hiện tại là đô thị hoá và công nghiệp. Rạn san hô ở Cát Bà, Long Châu, Cỏ Tô cũng bị suy thoái nghiêm trọng, có trường hợp chết hàng loạt do các hoạt động nôm mìn, đánh bắt hải sản bằng chất độc Cyanua, khai thác san hô làm đồ mỹ nghệ, neo đậu tàu thuyền, v.v. (T.Đ. Thạnh và L.V. Diệu, 2006). Các thảm cỏ biển vùng Cát Bà - Hạ Long trước kia khá phát triển, nay hầu như không còn. Việc san lấp mặt bằng để xây dựng các cơ sở hạ tầng cũng diễn ra khá mạnh làm mất diện tích vùng triều. Trong các năm 1998-2008, diện tích san lấp lên tới 3.100ha từ Cửa Ông đến Đồ Sơn để xây dựng cơ sở hạ tầng, các khu dân cư và công nghiệp (T.Đ. Thạnh và nnk, 2009).

b. Biến dạng cảnh quan thiên nhiên

Hoạt động của con người đã làm thay đổi hình thái địa hình và biến dạng cảnh quan tự nhiên. Tại Quảng Ninh việc khai thác than và vật liệu xây dựng, nhất là đá vôi đã làm biến dạng cảnh quan như mất rừng, thải đất đá làm gia tăng sa bồi, biển bị lấn, phá hủy cảnh quan thiên nhiên. Việc lấn biển để xây dựng các cơ sở hạ tầng đô thị, các khu công nghiệp, khu du lịch đã phá hủy cảnh quan tự nhiên đến mức không thể phục hồi như ở Cẩm Phả, Hoành Bồ và Yên Hưng. Cảnh quan tự nhiên trên mặt và dưới đáy biển nhiều nơi đang bị huỷ hoại làm mất vẻ

đẹp, vẻ hài hoà tự nhiên, làm giảm chất lượng môi trường sống và ảnh hưởng đến giá trị tài nguyên du lịch sinh thái (T.Đ. Thạnh và L.V. Diệu, 2006).

1.3. Khai thác quá mức và khai thác hủy hoại tài nguyên

Việc tập trung khai thác quá mức tài nguyên ở vùng ven bờ biển và khai thác bằng các phương tiện có tính chất hủy diệt như dùng lưới mắt nhỏ đánh bắt cả con non, dùng xung điện, chất nổ, hoá chất độc Natri Cyanua (NaCN), v.v. để khai thác đã làm cho nguồn tài nguyên thiên nhiên vùng biển ven bờ cạn kiệt, nơi cư trú của sinh vật bị phá huỷ. Điều đó khiến cho đời sống ngư dân ngày càng khó khăn hơn. Để tồn tại, họ phải tăng cường độ đánh bắt và áp dụng các hình thức khai thác có tính chất hủy diệt cao hơn. Hậu quả là nguồn tài nguyên lại càng cạn kiệt và hậu quả là nghèo đói, thất nghiệp và các tệ nạn xã hội. Tại nhiều khu du lịch (Cát Bà, Sầm Sơn, v.v.) có một bộ phận ngư dân chuyên khai thác san hô cảnh để bán cho khách du lịch. Ngoài ra, ngư dân còn thu bắt cả các loài trai ốc có vỏ đẹp, hình thù kỳ dị để làm đồ lưu niệm và gần đây có trào lưu khai thác cá cảnh rạn san hô để bán.

1.4. Những vấn đề môi trường xuyên biên giới

Môi trường xuyên biên giới đã và đang là một vấn đề có tính thời sự, ngày càng trở nên phức tạp, tác động nhiều mặt đến môi trường, các hệ sinh thái, các ngành kinh tế biển và sức khỏe người dân (L.V. Diệu, 2007).

a. Ô nhiễm bởi các hệ thống sông và dòng chảy biển xuyên biên giới

Nhiều hệ thống sông xuyên lãnh thổ như sông Hồng, sông Cà và sông Mã. Hệ thống sông Hồng chuyên tải một khối lượng vật chất gây ô nhiễm ra vịnh Bắc Bộ. Hàng năm vùng cửa Ba Lạt tiếp nhận khoảng 37,3 tỷ mét khối nước, 232.000 tấn BOD, 353.000 tấn COD, 31.000 tấn nitơ, hơn 7.000 tấn phospho, 29 triệu tấn TSS, hơn 4.000 tấn kim loại nặng (1.562 tấn Cu, 467 tấn Pb, 1901 tấn Zn, 11.000 tấn Hg, 8 tấn Cd, 4 tấn As), 210 tấn thuốc trừ sâu, 343 tấn phân hóa học và hơn 13 nghìn tấn dầu mỡ. Tài lượng thải do sông chiếm khoảng 95% các chất ô nhiễm, từ trên lãnh thổ Việt Nam và một phần từ lãnh thổ Trung Quốc đưa ra, nhưng chưa được đánh giá (L.V. Diệu, 2007).

Tại vùng cửa sông biên giới phía bắc, nồng độ tổng hoá chất bảo vệ thực vật trong trầm tích ở bãi tắm Trà Cổ (12,8 μ g/kg) cao hơn khoảng 1,2 lần so với giá trị trung bình trong trầm tích ven bờ phía bắc (10,8 μ g/kg) (Đ.V. Huy và nnk, 2010). Khả năng chất gây ô nhiễm do dòng dọc bờ từ phía Trung Quốc sang Việt Nam vào mùa gió Đông Bắc là chắc chắn và đáng kể, nhưng chưa được đánh giá.

Trong vùng đã có nhiều vụ tràn dầu không rõ nguồn gốc gây hậu quả nghiêm trọng. Tuy nhiên, dù nguồn gốc nào thì vai trò dòng chảy lan truyền ô nhiễm xuyên lãnh hải là điều khá chắc chắn.

b. Ô nhiễm không khí xuyên biên giới

Phạm vi ảnh hưởng của ô nhiễm không khí rất rộng. Khí thải công nghiệp, giao thông vận tải, v.v. làm gia tăng nồng độ các chất như CO₂, NO_x, SO_x trong nước biển, dẫn đến làm giảm pH của nước, gây ra hiện tượng axit hóa nước biển, tác động rất lớn đến thủy sinh vật, phần nhiều có khung cơ thể là canxi cacbonat như san hô, thân mềm (L.V. Diệu, 2009), v.v. Các nguồn phát thải ô nhiễm không khí từ Trung Quốc đưa đến VBB Việt Nam là có thể có nhưng chưa được đánh giá.

c. Rác thải biển

Rác thải biển mang tính xuyên biên giới, gồm nguồn từ đất liền và từ các tàu thuyền trên biển và có thể được vận chuyển bởi các dòng chảy biển. Chúng là rác thải sinh hoạt như các loại giấy, vỏ đồ hộp, đồ nhựa khó phân hủy, xác tàu thuyền, thiết bị đánh bắt bị thất thoát, chìm hoặc các chất thải gây ô nhiễm khác. Chúng tác động tiêu cực đến các hệ sinh thái, môi trường, sức khỏe và mỹ quan, có thể cản trở và gây tai nạn cho giao thông trên biển. Ở DVB Tây vịnh Bắc Bộ, nguồn rác thải biển từ tàu thuyền ra vào các cảng biển có thể được xem là rác biển xuyên biên giới, hiện nay đã được các công ty môi trường tại các địa phương có cảng tổ chức thu gom. Ngoài ra, còn có các nguồn chất thải rắn được vận chuyển qua các dòng chảy biển có hướng từ phía cửa vịnh qua bờ biển phía Trung Quốc, dọc theo bờ phía bắc xuống bờ tây vịnh, nhưng chưa được quan tâm đánh giá và quản lý.

d. Vấn đề chuyên chở chất thải xuyên biên giới

Gần đây, một số doanh nghiệp đã cố ý hoặc vô tình nhập khẩu trái phép các chất thải gây ô nhiễm môi trường tại các khu vực cảng biển ở DVB Tây vịnh Bắc Bộ. Tại cảng Hải Phòng số lượng ắc quy chì phế thải làm thủ tục thông qua cảng từ năm 2003 đến 2006 của 50 doanh nghiệp khác nhau là 830.486 chiếc, 39.618 tấn và 2.278 container (Tạp chí Bảo vệ Môi trường, 2006). Năm 2007, gần 7.000 tấn “thép phế liệu” nhập khẩu qua cảng đã bị phát hiện, chủ yếu là dạng vỏ lon; hộp, thùng kim loại đã qua sử dụng chứa nước giải khát, thực phẩm, dầu mỡ thải, sơn, hóa chất, dung môi hữu cơ; bộ lọc dầu đã qua sử dụng; thuốc diệt côn trùng chưa được xử lý; bo mạch điện tử, nhựa, cao su, nilon; tạp chất bismut, gi, sét, v.v. Chúng được ép thành bánh/khối, bị mốc, có mùi hôi, mùi dầu và hóa chất rất khó chịu, gây tác động xấu tới môi trường.

đ. Sinh vật ngoại lai xâm hại

Các loài sinh vật ngoại lai xâm hại được coi là một mối đe dọa nguy hiểm gây tổn thất đa dạng sinh học. Ở DVB Tây vịnh Bắc Bộ, chúng xâm nhập theo nước thải và bám trên vỏ tàu thuyền, từ các dòng chảy sông liên quốc gia và dòng chảy biển đưa các sinh vật từ vùng lân cận xâm nhập vào khu vực. Các tác động sinh vật này gây ra rất phức tạp, góp phần làm xuất hiện các bệnh dịch mới hoặc tái xuất hiện các bệnh dịch cũ ảnh hưởng đến sức khỏe của con người. Đến nay, còn ít nghiên cứu và công bố về vấn đề này.

2. Các sự cố môi trường và thiên tai

2.1. Sự cố tràn dầu và hóa chất

Hiện tượng dầu tràn đã xuất hiện ở DVB Tây vịnh Bắc Bộ trong nhiều năm với quy mô khác nhau. Từ 1987 đến 1997 có đến 89 vụ tràn dầu, trong đó 42 vụ không rõ nguồn gốc ở vùng ven bờ Bắc Bộ và Trung Bộ. Một số vụ tràn dầu điển hình ở DVB Tây vịnh Bắc Bộ được thống kê trong bảng 1.10, (L.V. Diệu, 2007).

Trong vụ tràn dầu không rõ nguồn gốc, tiêu biểu là vào 5/1994 tại Đồ Sơn (Hải Phòng) và Hải Hậu (Nam Định), tháng 6/1995 tại Quảng Ninh, Hải Phòng và Nam Định. Tại vùng biển Đồ Sơn vào 5/1995 và 1996 dầu tràn không rõ nguồn gốc đã làm cho hàm lượng dầu trong nước biển tăng đột biến, đạt 6mg/l, có khi đến 10mg/l (L.V. Diệu, 2007). Từ đầu tháng 2 - đầu tháng 5/2007, tràn dầu đã xảy ra trên quy mô lớn dọc ven biển, xuất hiện ở 20 tỉnh thành trong đó có Hà Tĩnh, Quảng Bình, Bạch Long Vĩ thuộc phạm vi Vịnh Bắc Bộ, với tổng khối lượng thu gom 2.071 tấn (T.Đ. Thạnh, 2008). Gần đây, ngày 14/5/2010 tàu Shun An Xing, quốc tịch Trung Quốc bị chìm tại địa điểm cách đảo Hòn Dấu về phía Đông Nam 3 hải lý. Trên tàu chứa 57,7 tấn dầu FO, 6,8 tấn dầu DO và 3 tấn dầu nhờn. Đến ngày 17/5 vệt dầu rộng 100m, dài 1.000m trôi dạt về phía đảo Cát Bà, Cát Hải và Đồ Sơn.

Bảng 1.10. Một số vụ tràn dầu xảy ra trong khu vực ven bờ Tây vịnh Bắc Bộ trong những năm gần đây (L.V. Diệu, 2007)

TT	Thời gian	Khu vực	Tên tàu	Đặc điểm
1	14/7/1996	Cảng	PREZHEVALS Sakhalin (Nga)	Sự cố kỹ thuật làm tràn ra biển 900 lít dầu FO
2	2/12/1997	Cảng dầu B12 (Quảng Ninh)		Làm ô nhiễm 1500m ² VBB
3	7/8/1998	Cảng Hải Phòng	Changju (Trung Quốc)	Do sự cố kỹ thuật làm tràn dầu
4	30/1/2001	Cảng Hải Phòng	Hưng Thịnh 09 (Việt Nam)	Bị đâm va chìm đắm gây tràn dầu
5	14/6/2002	Cảng Hải Phòng	Tuấn Cường 06 (Việt Nam)	Tàu tự lật chìm do thời tiết xấu gây tràn dầu
6	20/12/2004	Gần đảo Cát Bà	Tàu Mỹ Đình (Việt Nam)	Va phải đá ngầm chìm khu vực Vịnh Cát Bà gây tràn dầu
7	23/5/2008	Vùng biển Nghệ An	Tàu Việt Trung	Tàu chở 602 tấn gas lỏng, 30 tấn dầu FO, 10 tấn dầu DO và 2.000 lít dầu LO

2.2. Tảo độc hại và thủy triều đỏ

Tảo độc hại và thủy triều đỏ được xem là một thảm họa môi trường khi chúng lan rộng trong vùng biển. Nguy cơ bùng phát thủy triều đỏ và nạn tảo độc ở DVNB Tây vịnh Bắc Bộ rất cao, đã xác định được 41 loài vi tảo gây hại thuộc 16 chi, 2 lớp. Vào tháng 8/2009 tại Cửa Lục đã gặp loài *Dinophysis caudata* đạt mật độ khá cao tới $3,2 \times 10^3$ tế bào/l lúc nước lớn; tại Sầm Sơn chi tảo *Pseudonitzschia* đạt mật độ $1,2 \times 10^3$ tế bào/l và tại Cửa Lò lúc nước lớn dao động từ $3,5 \times 10^3 - 1,1 \times 10^4$ tế bào/l. Cũng tại Cửa Lò loài *Alexandrium pseudogonyaulax* có mật độ tới $2,3 \times 10^3$ tế bào/l.

Vào tháng 7/1998, tảo silic *Skeletonema costatum* đã nở hoa ở khu vực cảng Cát Bà với mật độ đến 10^7 tế bào/l, làm toàn bộ nước bề mặt khu vực chuyển thành màu nâu vàng. Tháng 2 và tháng 7/1999, tảo *Skeletonema costatum* lại nở hoa trong vùng biển Đồ Sơn với mật độ tương ứng là 2.10^6 và 7.10^6 tế bào/l. Tháng 1/2002, loài tảo *Prorocentrum minimum* đã phát triển với mật độ rất cao, 2.10^7 tế bào/l trong ao nuôi ương tôm ở Đồ Sơn (Hải Phòng) làm cho nước ao có màu nâu đỏ và làm cho tôm, cá, cua trong ao bị chết. Tháng 6/2002 đã xảy ra nở hoa tảo *Ceratium furca* ở vùng ven biển Quảng Ninh và Nghệ An và làm cho cá trong một số lồng nuôi ở Hạ Long bị chết (C.V. Thuộc và nkk, 2007). Vào tháng 4 năm 2009, trong khi thực hiện nhiệm vụ khảo sát cho đề tài này, đã phát hiện một đợt thủy triều đỏ quy mô khá lớn ở vùng biển Cát Bà.

2.3. Thiên tai

a. Xói lở bờ biển

Xói lở bờ biển (ảnh 11, phụ lục) làm mất đất đai, đe dọa các khu dân cư, các công trình xây dựng ở ven bờ CTSH, xói lở bờ làm vỡ đê biển, thường xảy ra khi có bão lớn, triều cường, nước dâng gây ngập lụt, nhiễm mặn cho những vùng dân cư và kinh tế trù phú, rộng lớn trong đê.

Xói sạt bờ biển Bắc Bộ từ Móng Cái đến Lạch Trường được xác định trên 51 đoạn với tổng chiều dài 113.930m, chiếm 34,2% chiều dài đường bờ cơ bản, tốc độ trung bình 6,0m/năm và hàng năm bị mất 68ha đất. Cường độ xói sạt được phân thành 4 cấp, yếu (0-2,5m/năm) chiếm

22,4%; trung bình (2,5-5m/năm) 34,2%; mạnh (5-10m/năm) 16,6% và rất mạnh (≥ 10 m/năm) chiếm 26,8% tổng chiều dài xói sạt. Từ Móng Cái đến Đồ Sơn, xói sạt diễn biến lâu dài, quy mô lớn, cường độ trung bình và hơi giảm gần đây. Từ Đồ Sơn đến Lạch Trường ít đoạn xói sạt nhưng quy mô, cường độ các đoạn rất lớn, diễn biến phức tạp, gần đây quy mô giảm nhưng cường độ tăng. Những điểm xói lở nổi tiếng là Hải Hậu, Cát Hải và Hậu Lộc. Xói lở bờ biển Cát Hải (Hải Phòng) với chiều dài 6,4km, Hải Hậu (Nam Định) dài 17,2km và Hậu Lộc (Thanh Hóa) dài 5,0km là những trọng điểm ở ven biển Bắc Bộ, có quy mô lớn, cường độ mạnh và rất mạnh, diễn biến lâu dài và có xu hướng tiếp tục tăng. Tại đây, xói sạt bờ biển đã, đang và lâu dài vẫn là thiên tai nặng nề. Một số đoạn bờ nhiều năm trước bị xói sạt mạnh như Bàng La, Vinh Quang (Hải Phòng), Đông Châu (Thái Bình), Giao Xuân, Giao Long (Giao Thủy) nhưng gần đây đã chuyển sang bồi tụ, nhưng chưa mạnh, chưa ổn định, vẫn có thể xói sạt đê kè khi bão lớn, triều cường. Có những đoạn bồi xói đổi pha nhanh hoặc mới xuất hiện gần đây gây xói sạt đột biến và nguy hiểm như Tây Nam làng Hoàng Châu (Cát Hải), Đông Bắc Vinh Quang (Hải Phòng), Đông Long (Thái Bình); Nghĩa Phúc (Nam Định). Mặc dù trong những năm gần đây bão ít nhưng vẫn xuất hiện cường độ xói sạt cục đoạn, 50-100m/năm ở những khu vực sát đê biển như Nghĩa Phúc, sát khu dân cư đông đúc như Hoàng Châu (T.Đ. Thạnh và nkk, 2007; N.V. Thảo, 2009).

Vùng Bắc Trung Bộ, từ Lạch Trường đến Mũi Chân Mây, chiều dài xói lở 209km, diện tích xói lở 221,2ha/năm, tốc độ xói lở trung bình 10,5m/năm. Trong đó, Từ Cửa Lạch Trường đến Mũi Ròn, chiều dài xói sạt 111,25km, diện tích xói lở 85,1ha/năm. Tốc độ xói trung bình 7,6m/năm. Theo thời gian, xói sạt bờ biển Bắc Trung Bộ ngày càng tăng và phức tạp. Đặc biệt, nhiều khu vực, đoạn bờ, xói sạt chỉ mới xảy ra gần đây (1999 và 2000) nhưng tốc độ lớn 40-60m/năm như Nghi Hải - Nghi Lộc, Cẩm Nhượng - Cẩm Xuyên (Hà Tĩnh), Hải Thành - Đông Hới (Quảng Bình), Triệu Vân - Triệu Phong (Quảng Trị); Vinh Hiền - Phú Lộc (Thừa Thiên-Huế) (P.H. Tiến và nkk, 2005).

b. Tai biến sa bồi

Sa bồi gây lấp các luồng lạch ra vào các cảng biển, bồi lấp các mương cống thoát nước ven biển, chặn lấp các cửa sông cản trở thoát lũ và tàu thuyền qua lại. Cảng Hải Phòng được xây dựng từ cuối thế kỷ XIX, hoàn thành vào năm 1904. Tồn tại hơn một thế kỷ nay nhưng cảng này luôn bị tác động lớn của tự nhiên và nhân sinh, bị sa bồi nghiêm trọng. Trước đây, độ sâu luồng vào cảng luôn được duy trì từ 5,5-6m, tàu hàng vận tải ra vào thường xuyên. Những năm 80-90 của thế kỷ trước, lượng nạo vét đạt 3-5 triệu m³/năm nhưng chỉ duy trì độ sâu luồng 3,5-4m, tàu vận tải không vào được cảng và hàng hoá phải chuyển tải (T.Đ. Thạnh, 2007). Cảng Hải Thịnh, tỉnh Nam Định được xây dựng trên sông Ninh Cơ, cho tàu biển có trọng tải 2.000DWT, luồng tàu được thiết kế với độ cao đáy luồng là -4,2m. Do sa bồi diễn ra mạnh nên luồng ra vào cảng luôn biến động, đáy luồng chỉ là +0,2m vì vậy chỉ có thể tiếp nhận tàu 600DWT ra vào cảng. Sa bồi không chỉ gây tác động đến luồng tàu vào các cảng biển, ảnh hưởng đến hoạt động của các bến phà, bến cá mà còn ảnh hưởng đến các hệ thống cống tưới tiêu nông nghiệp, như trường hợp cống C4 ở Tiên Lãng bị bồi lấp gây ra tình trạng ngập úng về mùa mưa.

c. Biến đổi khí hậu và dâng cao mực nước biển

Biến đổi khí hậu là nguy cơ lớn cho nhân loại nói chung và VBB nói riêng. Biến đổi khí hậu kèm theo các hiện tượng tăng cao nhiệt độ nước biển, axit hoá nước biển và dâng cao mực nước biển có thể dẫn đến các thảm hoạ môi trường và sinh thái. Biến đổi khí hậu còn làm tăng cường các thiên tai khác như bão, mưa lớn, khô hạn, ngập lụt và xâm nhập mặn bất thường.

Tại Bạch Long Vĩ, khảo sát của Viện Tài nguyên và Môi trường biển đã ghi nhận san hô chết trắng hàng loạt có liên quan đến nhiệt độ nước biển tăng cao vào thời gian El - Nino 1997 -

1998. Nhiều tài liệu cũng đã ghi nhận san hô ở nhiều nơi trên thế giới bị chết trắng hàng loạt liên quan đến sự kiện này. Biến đổi khí hậu làm tăng lượng CO₂ trong khí quyển và trong nước biển dẫn đến quá trình axit hoá nước biển, làm suy thoái sự sống đại đa số sinh vật biển có khung xương, vỏ cấu tạo bằng cacbonat canxi. Tiếc rằng, ở Việt Nam hầu như chưa có nghiên cứu về vấn đề này

Mực nước biển dâng cao là một nguy cơ toàn cầu và nguy hiểm đối với các vùng đất thấp đông dân như ven bờ CTSH. Ở Việt Nam trong khoảng 50 năm qua, nhiệt độ trung bình năm đã tăng khoảng 0,5-0,7°C, mực nước biển dâng cao khoảng 20cm. Theo kịch bản của Bộ Tài nguyên và Môi trường, vào cuối thế kỷ 21, ở mức thấp nhiệt độ trung bình năm ở các vùng khí hậu phía bắc có thể lằng so với trung bình thời kỳ 1980-1999 từ 1,6-1,9°C và ở mức cao có thể tăng từ 3,1 đến 3,6°C. Mực biển dâng cao dẫn tới ngập lụt, nhiễm mặn, xói lở, sa bồi, đảo lộn cân bằng tự nhiên và sinh thái ven bờ.

d. Bão lốc, nước dâng do bão, ngập lụt, ngọt hóa cục bộ và xâm nhập mặn

DVB Tây vịnh Bắc Bộ có nhiều bão đổ bộ so với các vùng khác của Việt Nam, trung bình hàng năm có khoảng 4,4 cơn bão đổ bộ trực tiếp hay ảnh hưởng. Bão thường gây mưa lớn và làm ngập lụt vùng biển ven bờ (ảnh 12, phụ lục), sóng lớn gây sạt lở bờ biển, đê kè, nước biển dâng do bão khoảng 1,5-2,8m. Tài liệu lịch sử ghi nhận nhiều lần bão lũ, vỡ đê và ngập lụt trên diện rộng gây ra các tai hoạ thảm khốc, ví dụ, bão Kate (1955) đổ bộ vào Hải Phòng - Quảng Yên đã làm sạt lở 158 đoạn đê, thiệt mạng hàng nghìn người. Cơn lũ lịch sử ở miền Bắc vào tháng 8 năm 1971 làm vỡ đê sông Hồng tại 3 địa điểm, làm ngập úng 250.000ha, thiệt mạng và bị thương nhiều nghìn người. Ven bờ Bắc Trung Bộ là nơi thường xuyên chịu ảnh hưởng mạnh của mưa lũ và ngập lụt, gây tai hoạ lớn về tài sản và sinh mạng. Trận lũ ngập kéo dài đầu tháng 10/2010, chưa được đánh giá đầy đủ, nhưng có thể nhận thấy thiệt hại to lớn chưa từng có trong lịch sử.

d. Xâm nhập mặn, ngọt hóa

VBB Bắc Bộ trung bình cứ 15-20km có 1 cửa sông và thủy triều mang theo nước mặn xâm nhập sâu vào đất liền (N.T.Thuận, 1991). Về mùa khô, nước sông cạn kiệt khiến nước biển theo các sông, các dòng kênh dẫn lấn sâu vào đất liền gây nên hiện tượng xâm nhập mặn, gần đây gia tăng. Độ dài xâm nhập mặn cực đại với độ muối 1‰ trên sông Đáy là 30km; sông Ninh Cơ là 32km; trên sông Hồng (Ba Lạt) là 14km; sông Trà Lý là 20km; sông Thái Bình là 28km, sông Văn Úc là 48km, sông Kinh Thầy (Cửa Cấm) là 44km. Xâm nhập mặn gây ra thiệt hại, nhiều khó khăn cho sản xuất nông nghiệp và đời sống người dân.

Ngược lại, về mùa mưa lũ, nước sông dồn về các cửa sông ven biển gây ngọt hóa môi trường nước vùng ven bờ, đặc biệt vùng cửa CTSH. Tại khu vực ven bờ Tiên Lãng (Hải Phòng), mùa khô, độ muối trung bình cửa sông Văn Úc 12,9‰, cửa sông Thái Bình 14,3‰, nhưng đến mùa mưa, trung bình chỉ khoảng 0,1‰ ở cửa sông và 0,02-0,3‰ trong các đầm nuôi thủy sản. Ngọt hoá mùa mưa tác động rất lớn đến đời sống của sinh vật, ví dụ gây thiệt hại nhiều đến nghề nuôi ngao khu vực ven bờ Thái Bình, Nam Định trong nhiều năm qua.

3. Tình trạng quản lý môi trường và ngăn ngừa, phòng tránh thiên tai

3.1. Tình trạng quản lý môi trường

Hệ thống cơ cấu tổ chức quản lý nhà nước về môi trường biển ngày càng được củng cố nhưng chưa phát huy được năng lực thực tiễn. Theo quy định của pháp luật, Chính phủ có trách nhiệm thống nhất quản lý nhà nước về môi trường, trong đó có môi trường biển. Bộ Tài nguyên và Môi trường thực hiện chức năng quản lý nhà nước về môi trường theo chức năng được Chính

phù quy định. Các bộ, ngành, và uỷ ban nhân dân các cấp có trách nhiệm tham gia hoạt động quản lý nhà nước về bảo vệ tài nguyên và môi trường theo chức năng, quyền hạn của mình và phối hợp với Bộ Tài nguyên và Môi trường. Ủy ban nhân dân tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương thực hiện chức năng quản lý nhà nước về môi trường tại địa phương. Sở Tài nguyên và Môi trường chịu trách nhiệm trước Ủy ban Nhân dân tỉnh, thành phố trong việc quản lý tài nguyên và bảo vệ môi trường ở địa phương.

Nhà nước đã thành lập Ban chỉ đạo quốc gia về Biển và Hải đảo ở cấp Trung ương và các tỉnh ven biển. Từ năm 1998, lực lượng Cảnh sát biển đã được thành lập trong đó có ban chuyên trách về an toàn và bảo vệ môi trường biển. Năm 2008, Tổng cục Biển và Hải đảo Việt Nam đã được thành lập theo Quyết định số 116/2008/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ, có 15 nhiệm vụ và quyền hạn đi kèm, trong đó có nhiệm vụ về bảo vệ môi trường biển và hải đảo. Bộ trưởng Bộ Quốc phòng đã có quyết định thành lập Trung tâm Quốc gia ứng phó sự cố tràn dầu khu vực miền Bắc nhằm thực hiện nhiệm vụ kịp thời ứng phó với các sự cố tràn dầu có thể xảy ra tại khu vực Quảng Ninh - Quảng Bình; phối hợp với các Trung tâm miền Trung, miền Nam kịp thời xử lý tình huống tràn dầu trên cấp 2. Trung tâm còn kết hợp thực hiện các hoạt động sản xuất kinh doanh để tự cân đối nguồn tài chính như: cứu hộ trên sông, biển, làm sạch tàu dầu, xử lý chất thải nhiễm dầu và hợp đồng trực ứng phó sự cố cho các cảng, dân khoan. Như vậy, ở nước ta cơ cấu tổ chức quản lý nhà nước về môi trường ngày càng hoàn thiện từ trung ương đến địa phương. Tuy nhiên, chức năng và nhiệm vụ của các tổ chức chưa được phân định rõ ràng, đôi khi còn chồng chéo.

Hệ thống và các văn bản pháp quy về bảo vệ môi trường biển ngày càng được hoàn thiện nhưng việc thực thi còn kém hiệu lực. Luật pháp của Việt Nam về bảo vệ môi trường, trong đó có môi trường biển ngày càng hoàn thiện với các văn bản pháp lý làm cơ sở cho việc thực thi các nội dung bảo vệ môi trường nói chung và môi trường biển nói riêng. Hiến pháp Việt Nam năm 1992, điều 29 quy định: “Các tổ chức nhà nước, đơn vị lực lượng vũ trang, các cơ sở kinh tế xã hội và tất cả các cá nhân đều phải chấp hành các quy định của nhà nước về sử dụng hợp lý tài nguyên thiên nhiên và bảo vệ môi trường, nghiêm cấm mọi hành động làm suy kiệt tài nguyên và hủy hoại môi trường”. Nhiều văn bản luật và dưới luật liên quan đến công tác bảo vệ môi trường biển Việt Nam đã được ban hành. Ngoài các văn bản pháp quy nhà nước, các tỉnh và thành phố ven biển còn ban hành các quy chế, quy định liên quan đến bảo vệ tài nguyên và môi trường biển địa phương mình. Việt Nam còn tham gia nhiều Công ước quốc tế có liên quan đến bảo vệ tài nguyên và môi trường biển.

Tuy nhiên, hoạt động bảo vệ môi trường ở DVB Tây vịnh Bắc Bộ còn một số khó khăn, bất cập. Tại các vùng nước cảng biển và vùng ven biển, chất thải từ hoạt động hàng hải, hoạt động du lịch và từ đất liền chưa được kiểm soát chặt chẽ. Hệ thống pháp luật còn thiếu các quy định cụ thể về trách nhiệm, nghĩa vụ bảo vệ môi trường của tổ chức, cá nhân. Văn bản pháp quy về bảo vệ môi trường nói chung và kiểm soát ô nhiễm môi trường biển từ nhiều nguồn khác nhau nói riêng còn thiếu, chưa đồng bộ. Hệ thống các tiêu chuẩn, quy chuẩn môi trường chưa đồng bộ, thiếu vắng các quy chuẩn về trầm tích, sinh vật, v.v. Hợp tác quốc tế về bảo vệ môi trường giữa nước ta với các quốc gia trong khu vực có vùng biển liên kề còn nhiều hạn chế vì chưa có thoả thuận hợp tác.

Đối với việc ứng cứu dầu tràn, đã có một số văn bản quy định về thực hiện hoạt động ứng cứu dầu tràn, về tổ chức đã được từng bước hoàn thiện với hoạt động của Trung tâm ứng phó sự cố dầu tràn miền Bắc. Tuy nhiên, hàng năm kế hoạch ứng cứu dầu tràn chưa được cập nhật cho phù hợp với thực tiễn. Việc đối phó với ô nhiễm do hoá chất độc hại, nước ta chưa có các tổ chức tương ứng và các văn bản pháp quy về vấn đề này. Ở nhiều địa phương ven biển, công tác thu gom và xử lý chất thải rắn và lỏng còn rất nhiều hạn chế, chưa tương xứng với mức độ phát triển kinh tế - xã hội, nhiều nơi còn xảy ra xung đột về vấn đề đổ thải và xử lý bãi thải.

Công tác thông tin, tuyên truyền, giáo dục, nâng cao nhận thức cho nhân dân làm ăn trên biển, chưa thường xuyên và thiếu đồng bộ. Phần đông cộng đồng chưa có ý thức bảo vệ tài nguyên và môi trường ven biển. Công tác kiểm tra, kiểm soát các hoạt động kinh tế biển trong các lĩnh vực môi trường trên các vùng biển; xử lý các hành vi vi phạm về xả dầu, đổ các loại chất thải trái phép theo hướng dẫn của các văn bản pháp luật môi trường và các điều ước quốc tế có liên quan mà chúng ta đã ký kết hoặc tham gia thiếu nghiêm minh, chưa cụ thể, tính cưỡng chế yếu.

3.2. Ngăn ngừa, phòng tránh thiên tai

DVB Tây vịnh Bắc Bộ thường xuyên phải đương đầu với thiên tai, gây nhiều tổn thất về sinh mạng và tài sản, tác động mạnh đến đời sống nhân dân và ảnh hưởng lớn đến tốc độ tăng trưởng, phát triển và việc đầu tư thiếu bền vững. Việc phòng ngừa và giảm thiểu thiệt hại do thiên tai gây ra là nhiệm vụ thường xuyên của chính quyền và nhân dân các tỉnh thành và đã có những biện pháp chủ động, tích cực.

Về mặt tổ chức, Chính phủ thống nhất quản lý nhà nước về công tác phòng, chống lụt, bão và khắc phục hậu quả lụt, bão trong phạm vi cả nước. UBND các cấp thực hiện quản lý nhà nước về công tác phòng, chống và khắc phục hậu quả lụt, bão trong phạm vi địa phương mình theo quy hoạch, kế hoạch và phân cấp quản lý của Nhà nước. Ban chỉ huy phòng, chống lụt bão các cấp từ trung ương và địa phương đến cấp phường, xã được thành lập, được phối hợp khá thống nhất, chặt chẽ và hoạt động khá hiệu quả đã góp phần giảm thiểu nhiều thiệt hại do thiên tai gây ra. Các bộ, ngành và đặc biệt là các lực lượng vũ trang cũng tích cực tham gia công tác này theo trách nhiệm của mình. Ủy ban Quốc gia tìm kiếm, cứu nạn trên không và trên biển (Thành lập theo Quyết định 780/TTg ngày 23 tháng 10 năm 1996) chịu trách nhiệm chỉ đạo, tổ chức việc tìm kiếm cứu nạn người và phương tiện như tàu bay, tàu thuyền, thiết bị dầu khí bị lâm nạn trên không, trên biển và vùng trách nhiệm tiếp giáp giữa Việt Nam với các nước.

Nhận thức sâu sắc về tầm quan trọng của dự báo, cảnh báo trong phòng tránh và giảm nhẹ thiên tai, Chính phủ đã quan tâm đầu tư nhằm tăng cường năng lực dự báo khí tượng thủy văn, đặc biệt chú trọng hiện đại hóa mạng lưới quan trắc và công nghệ dự báo. Nhờ vậy, chất lượng các bản tin dự báo và dịch vụ khí tượng thủy văn đã dần dần được cải thiện. Để phòng tránh và giảm nhẹ thiên tai, trước những biến đổi bất thường của thời tiết, nhà nước Việt Nam đã từng bước hoàn thiện về mặt tổ chức và kịp thời ban hành các văn bản thiết yếu nhằm mục đích giảm nhẹ, phòng tránh thiên tai, đặc biệt trong các vùng biển ven bờ, nơi tập trung dân cư và các cơ sở kinh tế, xã hội lớn ở DVB Tây vịnh Bắc Bộ.

Tóm lại

Ô nhiễm môi trường là vấn đề ngày càng gia tăng. Nồng độ các chất gây ô nhiễm có xu hướng ngày càng tăng, thể hiện ít rõ rệt hơn trong môi trường nước, trừ một số yếu tố khá rõ như các chất hữu cơ, nitrate, dầu mỡ, TSS, v.v. nhưng rõ rệt trong môi trường trầm tích do khả năng tích lũy của các chất ô nhiễm, đặc biệt đối với các chất gây ô nhiễm có độc tính bền vững trong môi trường biển như các kim loại nặng, các hợp chất hữu cơ bền (POPs). Về cơ bản, môi trường chưa bị ô nhiễm trên diện rộng, nhưng ô nhiễm cục bộ theo không gian, thời gian với một số yếu tố riêng lẻ khá phổ biến, (Zn, NO₃⁻) nhiều khi nghiêm trọng vì có khả năng gây tác động xấu đến môi trường và sức khỏe cộng đồng. Cùng với sự phát triển công nghiệp và tăng trưởng kinh tế, các chất ô nhiễm có độc tính thuộc nhóm hữu cơ bền bước đầu nhận thấy có sự tích lũy trong trầm tích và cơ thể sinh vật, gây nguy hại lâu dài cho an toàn thực phẩm và sức khỏe cộng đồng, nhưng chưa được quan tâm khảo sát và đánh giá đúng mức. Mất nơi cư trú và biến dạng cảnh quan tự nhiên là một vấn đề môi trường nổi bật do các hoạt động nhân tác, nhất là do khai hoang, san lấp, khoanh đắp đầm nuôi và các hình thức khai thác quá mức và hủy

hoại. Môi trường xuyên biên giới đã và đang là một vấn đề có tính thời sự, ngày càng trở nên phức tạp, tác động nhiều mặt đến môi trường, các hệ sinh thái, các ngành kinh tế biển và sức khỏe người dân.

Các sự cố môi trường và thiên tai ngày càng tăng và diễn biến phức tạp. Sự cố dầu tràn đã xuất hiện nhiều lần với quy mô khác nhau. Nguy cơ bùng phát thủy triều đỏ và nạn tảo độc rất cao và đã từng được ghi nhận tại nhiều nơi ngoài tự nhiên và trong các đầm nuôi thủy sản. Xói lở bờ biển trên diện rộng làm mất đất đai, đe dọa các khu dân cư, các công trình xây dựng ven bờ, làm vỡ đê biển khi có bão lớn, triều cường và nước dâng, gây ngập lụt, nhiễm mặn. Sa bồi gây lấp, chặn các luồng lạch ra vào các cảng biển, các mương công thoát nước ven biển, chặn lấp các cửa sông cản trở thoát lũ và tàu thuyền qua lại. Biến đổi khí hậu và dâng cao mực biển cùng với tăng cao nhiệt độ nước biển, axit hoá nước biển, tăng cường các thiên tai khác như bão, mưa lớn, khô hạn, ngập lụt và xâm nhập mặn bất thường có thể dẫn đến thảm họa về môi trường và sinh thái. Bão lốc, nước dâng do bão, ngập lụt, xâm nhập mặn và ngọt hoá diễn biến phức tạp và ngày càng khó dự báo, nên thiệt hại ngày càng lớn.

Cơ cấu tổ chức quản lý nhà nước về môi trường ngày càng hoàn thiện từ trung ương đến địa phương, nhưng hoạt động chưa hiệu quả. Bên cạnh hệ thống chung về quản lý môi trường của cả nước theo quy định của pháp luật, còn có một hệ thống chuyên trách về quản lý TN&MT biển theo ngành và địa phương. Tuy nhiên, chức năng và nhiệm vụ của các tổ chức chưa được phân định rõ ràng, đôi khi còn chồng chéo và chưa phát huy được năng lực thực tiễn. Hệ thống và các văn bản pháp quy liên quan đến BVMT biển ngày càng được hoàn thiện, nhưng kém hiệu lực. Hệ thống các tiêu chuẩn, quy chuẩn môi trường chưa đồng bộ và còn thiếu. Công tác đánh giá, kiểm tra, giám sát môi trường còn lỏng lẻo và chế tài còn yếu. Thông tin, tuyên truyền và giáo dục còn hạn chế; ý thức BVMT của cộng đồng chưa cao. Hợp tác quốc tế về BVMT với các quốc gia có vùng biển liền kề còn nhiều hạn chế. Nhà nước đã rất quan tâm đến hoạt động phòng chống và giảm nhẹ thiên tai trên biển, vùng bờ biển và đã có hệ thống tổ chức chỉ đạo quản lý chặt chẽ, nhờ đó những năm qua đã góp phần giảm hẳn các thiệt hại do thiên tai. Tuy nhiên, công tác này thiếu tầm chiến lược, kém về quan trắc, giám sát, dự báo và cảnh báo, hạn chế về thông tin và phương tiện, thụ động về ứng phó trong nhiều tình huống thực tế do yếu về kỹ thuật và thiếu các phương án, kịch bản sẵn sàng.

Chương II

ĐỊNH HƯỚNG SỬ DỤNG HỢP LÝ TÀI NGUYÊN VÀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG VÙNG BỜ BIỂN BẮC BỘ TRONG BỐI CẢNH CHUNG CỦA DẢI VEN BỜ TÂY VỊNH BẮC BỘ

I. SỬ DỤNG HỢP LÝ TÀI NGUYÊN VÀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỂ PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG KINH TẾ - XÃ HỘI

1. Sử dụng hợp lý tài nguyên và bảo vệ môi trường theo hệ thống địa hệ tự nhiên và tiểu vùng phát triển

1.1. Định hướng khai thác hợp lý và toàn diện tài nguyên, bảo vệ môi trường theo hệ thống địa hệ tự nhiên

a. Hệ thống vịnh vịnh

Các vịnh vịnh là cửa mở hướng ra biển, đối ngoại, khai thác biển và bảo vệ chủ quyền lãnh hải, đồng thời có tài nguyên thiên nhiên khá phong phú và đa dạng. Trong vùng nghiên cứu, nhiều vịnh vịnh có giá trị và tiềm năng lớn về phát triển kinh tế cũng như bảo tồn tự nhiên như vịnh Hạ Long, các vùng vịnh khác chứa đựng hoặc kề cận các khu bảo tồn thiên nhiên biển đã hoặc đang được xây dựng như: Bái Tử Long, Lan Hạ - Hạ Long (Cát Bà). Để có một mẫu hình định hướng về khai thác hợp lý và toàn diện tài nguyên, bảo vệ môi trường đối với hệ thống vịnh vịnh, vịnh Bái Tử Long được lựa chọn nghiên cứu. Trên cơ sở về thực trạng và dự báo biến động môi trường và tài nguyên của vịnh Bái Tử Long, mô hình định hướng sẽ được đề xuất.

Đánh giá tình hình khai thác sử dụng tài nguyên vịnh Bái Tử Long thấy nổi lên những vấn đề sau: khai thác, chế biến, vận chuyển than đã đem lại lợi ích kinh tế lớn cho đất nước, nhưng cũng gây ra những tác động không nhỏ đến các ngành khác và tác động tiêu cực đến môi trường. Việc khai thác tài nguyên vịnh mang tính đơn ngành, khó tránh mâu thuẫn lợi ích sử dụng và hiệu quả thấp. Các hệ sinh thái đã bị tổn thương ở mức độ nhất định, đa dạng sinh học và nguồn lợi bị suy giảm, các loài quý hiếm bị đe dọa ở mức độ khác nhau. Việc quản lý, bảo vệ VQG Bái Tử Long gặp khó khăn về đầu tư xây dựng hạ tầng cơ sở và tổ chức, dẫn đến không ngăn chặn kịp thời các hành động xâm hại đến các giá trị bảo tồn. Dựa trên các tài liệu thực tế và lịch sử về các vấn đề liên quan, có thể dự báo xu thế biến động tài nguyên cho vịnh Bái Tử Long (bảng 2.1).

Trong điều kiện phát triển KT-XH như hiện nay, tài nguyên biển và ven bờ bị suy giảm: các rạn san hô bị tổn thương bởi việc đánh bắt hải sản bằng chất độc, thuốc nổ, lưới kéo sát đáy; nguồn lợi hải sản bị suy giảm, đặc biệt số lượng một số loài quý hiếm giảm sút nghiêm trọng; cảnh quan ngầm bị phá huỷ, v.v. Rừng nguyên sinh còn lại ít, khu hệ động vật rừng bị suy giảm mạnh về số lượng do nạn chặt phá rừng và săn bắt động vật hoang dã. Tuy nuôi trồng ngày càng phát triển (năng suất, sản lượng liên tục tăng) cũng là điều kiện thuận lợi hỗ trợ phục hồi nguồn lợi thủy

Bảng 2.1. Đánh giá tổng hợp biến động suy giảm tài nguyên vịnh Bái Tử Long đến năm 2020

TT	Đối tượng bị tác động	Do tự nhiên	Do nhân tác	Do cả tự nhiên và nhân tác	Tỷ lệ suy giảm (%)	Quy mô tác động
1	Cảnh quan tự nhiên	Vừa	Vừa	Vừa	10-25	Lớn
2	Nước ngầm	Vừa	Thấp	Thấp	<10	Vừa
3	Nước vùng vịnh	Thấp	Cao	Cao	>25	Lớn
4	Tài nguyên đất	Vừa	Thấp	Thấp	<10	Lớn
5	Nguồn lợi thủy sản	Vừa	Cao	Cao	>25	Lớn
6	Đa dạng nguồn gen	Vừa	Vừa	Vừa	10-25	Lớn
7	HST rừng trên đảo	Vừa	Thấp	Thấp	<10	Lớn
8	HST bãi cát	Cao	Vừa	Cao	>25	Vừa
9	HST bãi triều	Vừa	Vừa	Vừa	10-25	Lớn
10	HST thềm cỏ biển	Vừa	Vừa	Vừa	10-25	Nhỏ
11	HST rừng ngập mặn	Thấp	Cao	Cao	>25	Vừa
12	HST rạn san hô	Cao	Cao	Cao	>25	Vừa
13	HST đáy mềm	Thấp	Vừa	Vừa	10-25	Lớn

Nguồn: Trần Đức Thạnh và nnk, 2006. Báo cáo Đề tài KC09-22

sản ven bờ, đặc biệt là một số loài đặc sản. Nguồn thải chất hữu cơ và dinh dưỡng lớn, có khả năng gây ô nhiễm khu vực nuôi. Dưới áp lực phát triển kinh tế- xã hội theo định hướng phát triển đến 2020 tài nguyên vùng vịnh sẽ biến động như sau: Biến động cảnh quan do phát triển cơ sở hạ tầng về phía biển, xây dựng các đầm nuôi tôm cá, xây dựng cơ sở du lịch tại các đảo nhỏ; các hệ sinh thái sẽ có những biến động theo các hướng thu hẹp diện tích, thậm chí có thể sẽ làm mất hẳn một vài hệ nhạy cảm, suy giảm thành phần, số loài trong hệ nếu như không có biện pháp bảo vệ. Đồng thời chất lượng của các hệ sinh thái cũng sẽ bị suy giảm do ảnh hưởng tăng cường của các chất ô nhiễm từ hoạt động dân sinh, kinh tế ven bờ và trên các đảo; xu hướng giảm số loài có giá trị kinh tế cao, các loài đặc sản vẫn tiếp tục diễn ra trong những năm tới do nhu cầu tiêu thụ hải sản trong nước và trên thế giới không ngừng tăng lên; chỉ số đa dạng sinh học suy giảm tổng đa dạng sinh học của động vật đáy do sự suy giảm chất lượng môi trường. Đặc biệt, các loài quý hiếm có nguy cơ bị suy giảm số lượng hoặc diệt vong do trữ lượng thấp, không tương xứng với sự gia tăng độ khai thác, đánh bắt để đáp ứng nhu cầu ngày một tăng của xã hội. Tuy nhiên, bên cạnh những hoạt động phát triển trên, trong khu vực còn diễn ra một hoạt động bảo tồn khá tốt của các vườn Quốc gia, các khu bảo tồn thiên nhiên với nhiệm vụ bảo tồn, tôn tạo cảnh quan thiên nhiên, di tích lịch sử, văn hoá. Tiềm năng vùng vịnh được sử dụng để phát triển cảng; nuôi trồng thủy sản (ảnh 6, phụ lục), du lịch; bảo tồn; phòng thủ đều được đánh giá đạt tiêu chuẩn loại A. Các vịnh Bái Tử Long và Hạ Long đạt tất cả thang bậc cao cho cả 5 mục đích sử dụng (T.Đ. Thạnh và nnk, 2008).

Nội dung chính của mô hình sử dụng hợp lý và toàn diện vùng vịnh sẽ tập trung vào các hoạt động phát triển KT-XH chủ yếu, trong đó *phát triển du lịch - dịch vụ* được xem là quan trọng và chiếm tỷ trọng cao nhất, với du lịch sinh thái được chọn là loại hình du lịch trọng tâm bên cạnh đa dạng hoá các loại hình khác. Đối tượng du lịch quan trọng ở đây là cảnh quan và hệ sinh thái đa dạng của một vùng vịnh - đảo, các di tích văn hoá, lịch sử và các hoạt động kinh tế, văn hoá đang

diễn ra. Không gian du lịch là vùng vịnh, các đảo, phần đất liền bờ vịnh, liên kết với Hạ Long, Móng Cái - Trà Cổ, Lạng Sơn, Quảng Đông (Trung Quốc), v.v. Cùng với các trung tâm dịch vụ du lịch Hạ Long - Cẩm Phả, trung tâm dịch vụ Vân Đồn có thể tổ chức các tuyến du lịch sơn văn vùng Đông Bắc Việt Nam nhờ có quốc lộ 18 đi Móng Cái, quốc lộ 18C đi Bình Liêu và quốc lộ 4B đi Lạng Sơn, các tuyến du lịch biển - đảo Đông Bắc Việt Nam, trong đó có quần đảo Cô Tô - Thanh Lân, nhờ có các bến cảng và tuyến giao thông thủy thuận tiện. Các hoạt động giao thông - cảng được định hướng ưu tiên phát triển đứng thứ 2 (30%). Phát triển thủy sản (nuôi và đánh bắt hải sản) được định hướng ưu tiên phát triển thứ 3 (25%). Định hướng phát triển nông - lâm nghiệp ở vị trí lựa chọn thấp nhất (10%).

Về các hoạt động bảo tồn tự nhiên chú trọng mở rộng *khu di sản Hạ Long*, mở rộng sang khu vực Bái Tử Long, phục hồi các hệ sinh thái và nguồn tài nguyên quý hiếm, bảo vệ môi trường nước... Tất cả các hành động bảo vệ môi trường, được tiến hành phù hợp với quy hoạch quản lý sử dụng hợp lý tài nguyên khu vực trên cơ sở sử dụng tiềm năng tài nguyên cho phát triển KT-XH với 4 vùng bảo vệ môi trường có tính chất và mức độ khác nhau: vùng bảo vệ đặc biệt; vùng bảo vệ tích cực; vùng bảo vệ linh hoạt và vùng bảo vệ thông thường (bảng 2.2).

Bảng 2.2. Quy hoạch quản lý và sử dụng hợp lý tài nguyên vịnh Bái Tử Long

Vùng	Sử dụng hợp lý tài nguyên	Bảo vệ môi trường
Vùng bảo vệ đặc biệt	Bảo tồn các giá trị tự nhiên phục vụ phát triển du lịch sinh thái, khoa học: lưu tồn. Các giá trị tự nhiên bao gồm thẩm mỹ, cảnh quan với nhiều kiểu vi địa hình, thảm thực vật và sinh cảnh độc đáo: địa chất học về một vùng biển đảo với kiểu bờ dalmatic, đa dạng sinh học với nhiều loài quý, hiếm.	Bảo vệ nghiêm ngặt theo quy chế vườn quốc gia, quy chế di sản thiên nhiên thế giới khi mở rộng di sản Hạ Long sang vịnh Bái Tử Long, tuân thủ hệ thống pháp luật của Nhà nước và các công ước quốc tế có liên quan mà Chính phủ Việt Nam có ký tham gia. Đặt các trạm quan trắc môi trường, trạm kiểm soát và biển báo cấm xâm nhập (no trespassing).
Vùng bảo vệ tích cực	Sử dụng hạn định các giá trị tự nhiên phục vụ phát triển kinh tế trong đó có hoạt động du lịch sinh thái, giao thông thủy, nuôi thủy sản và nông-lâm nghiệp, đảm bảo ổn định nơi sinh cư và các điều kiện sinh cư của cộng đồng địa phương hiện diện trong vùng đệm của di sản thế giới Hạ Long và Vườn Quốc gia Bái Tử Long, sử dụng tối ưu các giá trị tài nguyên theo định hướng chung.	- Bảo vệ tích cực theo quy chế vườn quốc gia và di sản thế giới đối với vùng đệm có khai thác hạn định, tuân thủ pháp luật của Nhà nước và các công ước quốc tế có liên quan mà Chính phủ Việt Nam đã ký tham gia. - Đặt các trạm quan trắc và đánh giá chất lượng môi trường, đặt hệ thống phao biên (boundary marker), tích cực kiểm soát và ngăn chặn các hành vi xâm hại tới môi trường nước, cảnh quan và tài nguyên sinh vật nói chung kiểm soát sự tuân thủ bảo vệ môi trường của các cơ sở sản xuất kinh doanh, dịch vụ, nuôi thủy sản v.v. Kiểm soát chất lượng các phương tiện thủy tham gia giao thông, công báo rộng rãi quy hoạch bảo vệ môi trường tới mọi đối tượng sở tại và vãng lai.

<p>Vùng bảo vệ linh hoạt</p>	<p>Sử dụng tối ưu tiềm năng tài nguyên, trong đó có khoáng sản, cho phát triển tổng hợp kinh tế - xã hội vùng bờ biển theo quy hoạch tổng thể của lĩnh vực như các huyện, thị có liên quan.</p>	<p>- Bảo vệ môi trường một cách linh hoạt trước tác động của các hành động phát triển KT-XH hiện tại và tương lai.</p> <p>- Mỗi dự án phát triển đều có kế hoạch và hành động cụ thể bảo vệ môi trường mang đặc thù ngành ngay từ khi đánh giá tác động môi trường các dự án phát triển, trong đó có công nghiệp mỏ (khai khoáng, tuyển khoáng, cơ khí), hoạt động cảng và dịch vụ đi kèm, phát triển cơ sở hạ tầng, đô thị hoá và quản lý chất thải đô thị, v.v.</p> <p>- Bố trí hệ thống trạm quan trắc môi trường, cảnh báo và ứng xử sự cố kịp thời chú trọng quản lý môi trường cảng và kiểm soát thuận thủ của tàu ra vào cảng theo các tiêu chuẩn Việt Nam và quốc tế.</p>
<p>Vùng bảo vệ thông thường</p>	<p>Sử dụng tiềm năng tài nguyên vùng biển ven bờ tiếp giáp phía đông vịnh Bái Tử Long và mục đích giao thông thủy: đánh bắt hải sản có hạn định về kích thước đối tượng, phương thức đánh bắt và mùa vụ.</p>	<p>- Bảo vệ tài nguyên và môi trường biển ven bờ theo quy định của công ước quốc tế mà Chính phủ Việt Nam đã ký tham gia.</p> <p>- Kiểm soát môi trường nền và cảnh báo sớm sự cố môi trường (đắm tàu, tràn dầu trên biển, thủy triều đỏ): ngăn chặn đánh bắt hải sản mang tính hủy diệt, ngăn chặn tàu xả thải tự do trên biển.</p>

Nguồn: Trần Đức Thạnh và nnk, 2006. Báo cáo Đề tài KC.09-22

b. Hệ thống vùng cửa sông hình phễu và cửa sông châu thổ

• Vùng cửa sông hình phễu

Vùng cửa sông hình phễu (CSHP) DVB Tây vịnh Bắc Bộ ẩn chứa nhiều tài nguyên thiên nhiên có thể khai thác phục vụ cho phát triển KT-XH. Vùng CSHP là nơi khá nhạy cảm với các vấn đề môi trường, trong đó có ô nhiễm môi trường và tai biến môi trường. Một số dạng tai biến môi trường chủ yếu đã được nhận dạng, bao gồm: tai biến môi trường diễn do dâng cao mực biển, xói lở - bồi tụ, nước dâng do bão... Môi trường nước, trầm tích của khu vực cửa sông Bắc Bộ là đối tượng chịu nhiều ảnh hưởng của các hoạt động của con người, chủ yếu là: hoạt động nuôi trồng thủy sản, công nghiệp, nông nghiệp, giao thông vận tải. Mức độ suy giảm chất lượng môi trường ở các vùng cửa sông khác nhau cũng khác nhau. Trong khi môi trường nước và trầm tích ở vùng Tiên Yên còn tương đối tốt (bảng 2.3) thì ở vùng cửa sông Bạch Đằng, một số thông số môi trường đã vượt giới hạn cho phép theo quy chuẩn chất lượng môi trường của Việt Nam, đặc biệt cục bộ ở nhiều nơi trong vùng cửa sông này, nước bị ô nhiễm bởi dầu mỡ.

Về tài nguyên thiên nhiên, vùng CSHP là nơi có nguồn tài nguyên phong phú, trong đó phải kể đến nguồn tài nguyên nước (bao gồm nước mặt, nước ngầm, nước mặn) và tài nguyên địa chất (bao gồm tài nguyên khoáng sản), tài nguyên đất ngập nước và tài nguyên vị thế. Các dạng tài nguyên thiên nhiên đang được khai thác ngày càng nhiều với mức độ ngày càng tăng. Hoạt động khai thác thể hiện dưới dạng các hoạt động KT-XH như nuôi trồng thủy sản tập trung ở cửa sông Tiên Yên và Bạch Đằng, khai thác thủy hải sản, rừng ngập mặn, phát triển cảng và các KCN đi kèm, phát triển nông nghiệp và giao thông vận tải. Theo qui hoạch phát triển KT-XH của Hải Phòng và Quảng Ninh thì cả hai vùng cửa sông Tiên Yên và Bạch Đằng đều có sự tăng cường về các hoạt động phát triển KT-XH để đáp ứng được các mục tiêu phát triển.

Bảng 2.3. Giá trị và hàm lượng các thông số chất lượng môi trường nước/trầm tích vùng ĐNN cửa sông Tiên Yên

STT	Thông số hóa lý	Nguồn nước cấp cho NTTS	Nước trong đầm NTTS	Môi trường trầm tích
1	pH	6,8-8,0	7,0-8,3	4,5-7,2
2	Độ đục	1,7-36,7NTU	7,3-7,6NTU	
3	DO	5,9-8,2mgO ₂ /l	6,2-7,1mgO ₂ /l	
4	BOD	0,2-2,6mgO ₂ /l	0,5-1,9mgO ₂ /l	
5	COD	2,8-4,9mgO ₂ /l	4,3-5,9mgO ₂ /l	
6	NO ₂ ⁻	2,3-10,3µg/l	5,1-5,3µg/l	
7	NO ₃ ⁻	81,2-239,9µg/l	103,7-138,6µg/l	
8	NH ₄ ⁺	36,2-178,4µg/l	57,8-73,4µg/l	
9	PO ₄ ²⁻	2,0-9,1µg/l	8,4-37,6µg/l	
10	SiO ₃ ²⁻	540-3,449µg/l	633-1,494µg/l	
11	Mùn hữu cơ			0,8-11,9%
12	Cu		6,1-7,0µg/l	13-21ppm
13	Pb		2,3-5,5µg/l	15-50ppm
14	Zn		5,2-8,2µg/l	27-68,4ppm
15	Cd		2,0-2,1µg/l	0,1-2,2ppm
16	Hg		0,4-0,5µg/l	
17	As		0,4-0,7µg/l	
18	TBTV		< 0,001µg/l	1,45-2,07µg/kg
19	PCB			56,6-85,1µg/kg

Nguồn: Quy hoạch NTTS mặn, lợ huyện Tiên Yên, Quảng Ninh giai đoạn 2003 - 2010

Để tiến tới mục tiêu phát triển bền vững CSHP Bắc Bộ, trên cơ sở thực trạng và dự báo biến động tài nguyên và môi trường cũng như các mục tiêu quy hoạch phát triển đến 2020 của các tỉnh, thành phố liên quan đến vùng cửa sông, những định hướng sử dụng hợp lý và khai thác toàn diện, bảo vệ môi trường sau đây được đề xuất:

- Khai thác tối ưu và lâu bền: phát triển mở rộng và nâng cao năng lực hoạt động của cụm cảng Hải Phòng - Điện Công và Mũi Chùa - Tiên Yên, nuôi trồng và khai thác tự nhiên nguồn lợi hải sản, rừng ngập mặn trên cơ sở duy trì nguồn lợi và cân bằng sinh thái, kết hợp phát triển du lịch ven biển với bảo vệ môi trường tự nhiên.

- Quản lý, bảo vệ môi trường: ngăn ngừa và hạn chế xói lở bờ biển nhằm bảo vệ khu dân cư, kinh tế và vùng đất ướt ngập triều; tránh gây ra và hạn chế những biến động bất thường về bồi tụ, đặc biệt là sa bồi luồng bến; dự báo các tai biến và lập các giải pháp ứng xử hậu quả, chú trọng đến các hệ quả của dâng cao mực biển...; bảo vệ và duy trì rừng ngập mặn, bảo vệ cảnh quan tự nhiên; duy trì cân bằng tự nhiên và sinh thái ven bờ.

- Định hướng phân vùng quy hoạch khai thác tài nguyên và bảo vệ môi trường:

+ *Khu vực Cửa Cẩm và Nam Triệu (Hải Phòng), Mũi Chùa (Tiên Yên, Quảng Ninh)*. Phát triển kinh tế cảng, nuôi trồng thủy sản nước lợ. Những vấn đề môi trường cần đặt ra là: Xói lở đảo cát, sa bồi luồng bến, bảo vệ rừng ngập mặn, ngập lụt các khu vực dân cư trên vùng đất thấp, ngập lụt đô thị, nhiễm bẩn, nhiễm mặn.

+ *Khu vực Lạch Huyện - Yên Lập*. Phát triển kinh tế nuôi trồng thủy sản mặn lợ và khai thác hải sản tự nhiên, vùng ngập mặn, phát triển kinh tế du lịch. Những vấn đề về môi trường cần đặt ra là bảo vệ rừng ngập mặn, chống suy giảm diện tích bãi triều lầy do xói lở, bảo vệ cảnh quan tự nhiên.

- Những vấn đề cụ thể sử dụng hợp lý tài nguyên và bảo vệ môi trường:

+ *Phát triển cảng và vấn đề sa bồi luồng vào cảng*: bản chất cấu trúc của vùng CSHP Bắc Bộ và những đặc điểm môi trường địa chất tương ứng là tiền đề quan trọng xác định tiềm năng to lớn phát triển và nâng cấp cảng Quảng Ninh - Hải Phòng. Tuy nhiên, có một số hạn chế như sa bồi và phải nạo vét tốn kém thường xuyên, luồng hẹp làm tàu khó quay trở, thủy triều, nhật triều kéo dài thời gian tàu bè đợi con nước ra vào cảng. Một số lựa chọn phát triển cảng gần đây như cảng Lạch Huyện, tạo luồng mới vào cảng Hải Phòng (kênh Hà Nam) đã tăng lợi thế phát triển cảng ở vùng cửa sông Bạch Đằng.

+ *Sử dụng hợp lý tài nguyên bãi triều lầy và hệ lạch triều nuôi trồng thủy sản*: môi trường tự nhiên và sinh thái vùng cửa sông Bạch Đằng, cửa sông Tiên Yên thuận lợi cho nghề nuôi trồng thủy sản nước lợ mặn, cho sản lượng cao. Tuy vậy, việc đắp đập nuôi trùn lan đã dẫn đến hủy hoại rừng ngập mặn, làm mất cân bằng tự nhiên và sinh thái, làm giảm nguồn lợi nghề cá ven bờ. Tài nguyên bãi triều lầy quý giá, quỹ đất không tăng nên việc quai đắp đầm nuôi trùn lan dần dần cạn kiệt tài nguyên, phá vỡ cân bằng tự nhiên và sinh thái cửa sông. Vì thế cần có quy hoạch hợp lý giữa bảo tồn tự nhiên và quai đắp mới, nâng cao hiệu quả và sản lượng bằng thâm canh, tránh quảng canh mở rộng diện tích như hiện nay.

+ *Sử dụng hợp lý, bảo tồn và phát triển rừng ngập mặn*: Sự phát triển rừng ngập mặn vùng CSHP Bắc Bộ gắn liền với đầm lầy hóa trong giai đoạn tiến hóa của sông hình phổ hiện nay. Rừng vốn rộng rãi, dày đặc, nhưng bị tàn phá dữ dội do khai hoang nông nghiệp, quai đắp đầm nuôi, chặt củi, bê lá làm phân xanh... nay chỉ còn khoảng 5.000ha. Rừng không mở lãn tự nhiên ra phía biển và rất khó tái sinh nên cần được quy hoạch bảo tồn, phát triển phục hồi để duy trì môi sinh và các nguồn lợi khác đi kèm.

+ *Phát triển du lịch biển*: những thuận lợi về vị trí, khí hậu, thủy văn, cảnh quan tự nhiên, hệ thống bãi biển, hệ sinh thái, nguồn lợi đặc hải sản... cho phép phát triển ngành kinh tế du lịch biển ở vùng CSHP Bắc Bộ. Một diện tích đáng kể của vùng cửa nằm trong tuyến du lịch Đồ Sơn - Cát Bà - Hạ Long - Bãi Cháy đang được quan tâm, định hướng đầu tư. Tuy vậy, trong khi tiềm năng du lịch chưa được khai thác, cần có chính sách bảo vệ tài nguyên (tránh tác động xói lở bãi tắm, bảo vệ cảnh quan rừng ngập mặn, tránh ô nhiễm...).

+ *Khai thác nguồn lợi muối biển (ảnh 4, phụ lục)*: diện tích sản xuất muối ở vùng CSHP Bắc Bộ hiện nay rất ít (180ha ở Cát Hải) và sản lượng không lớn (16.000-18.000 tấn/năm). Chất lượng muối không cao do nền ruộng muối có nhiều lưu huỳnh tạo muối sunfat có vị chát. Nhiều diện tích muối đang được chuyển thành đầm nuôi hải sản theo trào lưu, nhưng năng suất rất thấp do đáy đầm đã từng phơi cạn, oxy hóa. Cần có quy hoạch duy trì nghề muối ở những vị trí thuận lợi hay có hướng dẫn kỹ thuật cải tạo khi chuyển thành đầm nuôi.

+ *Khai thác cát xây dựng và sa khoáng*: cát xây dựng là tài nguyên có giá trị, trung bình mỗi ngày có hàng trăm m³ được khai thác ở các bãi biển, doi cát, đê cát thuộc vùng cửa sông. Cần phải nghiêm cấm khai thác cát gây ảnh hưởng đến xói lở bờ biển như ở chân đê ven đường 14 (Đồ Sơn), Bến Gót (Cát Hải), bờ Đình Vũ... Một số điểm có thể quy hoạch khai thác cát, tuy vậy cần tránh gây xói lở bờ, hạn chế cát lấn dịch luồng gây sa bồi luồng cảng.

+ *Quản lý xói lở bờ biển (ảnh 11, phụ lục)*: với tốc độ phổ biến 0,5-8m/năm, mỗi năm xói lở làm mất đi 37ha bãi triều lầy và 31ha bãi triều thấp ở vùng CSHP Bắc Bộ. Xói lở gây sạt lở đê kè, đe dọa trực tiếp cuộc sống của cư dân vùng cửa sông. Xói lở bờ biển còn làm giảm diện tích rừng ngập mặn, hàng năm giải phóng lượng bồi tích khoảng 2 triệu tấn tham gia vào hoàn lưu bồi tích góp phần sa bồi luồng vào cảng. Xói lở bờ biển ở vùng CSHP Bắc Bộ có xu thế dài

lâu liên quan đến quá trình ngập chìm không đều bù bồi tích. Vì vậy phải có đánh giá quy hoạch các khu xói lở để có biện pháp ứng phó phù hợp, thậm chí phải có kế hoạch di dân từng bước. Đối với các bãi triều lầy biện pháp tốt nhất hạn chế xói lở là bảo vệ và duy trì rừng ngập mặn. Các khu vực bãi biển các đảo, cồn có thể áp dụng phương pháp bờ kè ngang nuôi bãi. Trong tương lai gần, nếu mực biển dâng nhanh do hiệu ứng nhà kính, tốc độ xói lở bờ biển cũng sẽ tăng lên tương đương và hiệu quả ngày càng nặng nề. Vì vậy, để quản lý, kiểm soát xói lở bờ biển, cần thiết phải lập bản đồ dự báo tại biển xói lở để định phương hướng bảo vệ bờ, các khu dân cư, kinh tế nơi bờ xói lở.

+ *Vấn đề ngăn chặn nhiễm mặn, ngập lụt các khu dân cư, đô thị (ảnh 12, phụ lục):* nhiễm mặn gần đây đã gây tác hại cho các vùng lúa nội đồng. Nhiều trường hợp việc lấy nước vào đồng ruộng gặp phải lưới nước mặn thâm nhập đã gây chết lúa. Trước nguy cơ nhiễm mặn, phải có những biện pháp quản lý thích ứng như tăng cường hệ thống mương ngăn nước mặn, cải tạo hệ thống cống thoát nước có van ngăn triều, quy hoạch lại hệ thống cống lấy nước dựa trên hiện trạng và dự báo khả năng xâm nhập mặn tiếp tục. Đặc biệt cần chú ý khả năng phân tầng nước theo quy luật thủy triều để tránh lấy nước mặn vào đồng ruộng. Nhiễm mặn ảnh hưởng lớn đến nguồn nước sinh hoạt. Nước sinh hoạt ở đô thị Hải Phòng rất hạn chế và điều này ảnh hưởng đến nhịp độ phát triển kinh tế thành phố. Đã có những dự án cấp nước cho Hải Phòng từ Như Quỳnh (400.000m³/ngày) hoặc từ Thanh Miện (200.000m³/ngày), nhưng chưa thể thành hiện thực ngay. Trước mắt, nguồn nước mặn đang cấp cần có biện pháp sử dụng hợp lý, chống, tránh nhiễm mặn như điều hòa cân bằng áp lực thủy tĩnh, lập các ô ngăn đê, cải tạo hệ thống thoát nước có van ngăn triều, chọn vị trí lấy nước xử lý tránh ranh giới xâm nhập mặn...

Cùng với xói lở bờ biển, ngập lụt vùng CSHP Bắc Bộ là mối hiểm họa cho dân cư ở đây, nhất là khi bão trùng triều cường gây nước dâng làm vỡ đê điều. cơn bão KATE 22/9/1955 thực sự là thảm họa cho cư dân vùng cửa sông, đã gây ngập lụt, làm thiệt hại nhiều sinh mạng, tài sản. Hiện nay nước dâng và vỡ đê vẫn là vấn đề cần được ưu tiên quan tâm đối với các khu vực đảo Hà Nam, Cát Hải, Đường 14, Trảng Cát, đông nam Thủy Nguyên, để tránh các thảm họa lặp lại.

• *Vùng cửa sông châu thổ*

Vùng cửa sông châu thổ Bắc Bộ (CSCT Bắc Bộ) ẩn chứa nhiều tài nguyên thiên nhiên có thể khai thác phục vụ cho phát triển KT-XH. Việc nghiên cứu vì vậy sẽ có ý nghĩa quan trọng, là cơ sở qui hoạch, quản lý và sử dụng một cách hợp lý các dạng tài nguyên thiên nhiên.

Tài nguyên đất ở vùng CSCT Bắc Bộ có vai trò rất quan trọng. Đất bãi bồi cửa sông ven biển là một trong những loại hình đất giàu dinh dưỡng và đa dạng đảm bảo cho năng suất sinh học cao và đóng vai trò quan trọng trong chiến lược phát triển KT-XH. Tuy nhiên việc khai thác sử dụng các bãi bồi từ trước đến nay vẫn đang ở trạng thái tự nhiên, chưa có quy hoạch và đầu tư thích đáng. Hầu hết diện tích các bãi bồi và các cồn cát được sử dụng để nuôi, trồng phục vụ dân sinh kinh tế. Một số vùng được sử dụng khai thác độc lập theo các ngành quản lý, còn phần lớn là được sử dụng với tính chất tự do, khai thác triệt để nguồn tài nguyên thiên nhiên. Điều này không những không tiết kiệm được tài nguyên, mang lại hiệu quả kinh tế thấp mà còn hủy hoại môi trường sinh thái, gây nhiều bất lợi khác về xã hội.

Nước bị nhiễm mặn nên nguồn nước sử dụng cho sinh hoạt và sản xuất công, nông nghiệp rất hạn chế. Theo tài liệu thống kê thì toàn dải, 34% lượng nước cấp cho đô thị và nông thôn được lấy từ nguồn nước mặt và 66% được lấy từ nguồn nước ngầm, ở các thành phố lớn như Hạ Long, Hải Phòng, Đồ Sơn... chủ yếu là nguồn nước mặt. Ở vùng nông thôn, chủ yếu được lấy từ các nguồn tại chỗ bao gồm các giếng khơi, giếng khoan, ao hồ, sông ngòi và kênh mương.

Tài nguyên sinh vật các CSCT Bắc Bộ rất phong phú, đa dạng, song cho đến nay vẫn chỉ chú ý khai thác theo khía cạnh phát triển nông-lâm-ngư nghiệp. Cùng với sự phát triển KT-XH, từ đặc điểm nhạy cảm đầy biến động của dải ven biển Bắc Bộ thì hướng khai thác sử dụng trong khía cạnh giữ gìn đa dạng sinh học và hệ sinh thái đặc trưng ngày càng giữ vai trò quan trọng. Nguồn lợi sinh vật của CSCT Bắc Bộ tương đối phong phú và đa dạng về chủng loại, nhưng lại nghèo về số lượng. Cho đến nay do chưa có phương thức khai thác, sử dụng hợp lý nên nguồn lợi này đang ngày càng cạn kiệt, đòi hỏi phải có phương thức và giải pháp khai thác hợp lý để vừa phát triển kinh tế bền vững vừa bảo vệ và tái tạo.

Nhìn chung, tiềm năng về điều kiện tự nhiên, tài nguyên thiên nhiên của dải CSCT Bắc Bộ rất phong phú, đa dạng nhưng chưa được khai thác hợp lý, kinh tế còn chậm phát triển, đời sống một số đồng bộ phận dân cư còn khó khăn, môi trường bị ô nhiễm. Nguyên nhân có nhiều, song có thể rút ra một số nhận xét chính như sau:

- Khai thác tài nguyên chưa hợp lý, thiếu quy hoạch cùng với sự nhạy cảm và biến động mạnh cả về điều kiện tự nhiên lẫn điều kiện KT-XH đã gây ra ô nhiễm môi trường, tài nguyên bị cạn kiệt làm mất khả năng phục hồi.

- Diễn biến ở vùng cửa sông ven biển rất phức tạp, nhưng cho đến nay do chưa có những nghiên cứu đánh giá đầy đủ, chưa tuân thủ theo các qui luật thành tạo và phát triển cửa sông, qui luật bồi tụ - xói lở, nên đã mắc phải một số thất bại, chưa có được mô hình khai thác ổn định và hiệu quả tài nguyên đất - nước - sinh vật các bãi bồi.

- Việc khai thác tài nguyên CSCT Bắc Bộ vẫn trong tình trạng phân tán, manh mún, tự phát. Phần lớn những ưu thế của dải ven biển chưa được khai thác hợp lý, thiếu qui hoạch, thiếu kiến thức, thiếu vốn dẫn đến tình trạng lãng phí, cạn kiệt tài nguyên.

- Một tác nhân không kém phần quan trọng là một số chủ trương, chính sách đề ra cho dải ven biển còn chưa phù hợp nên đã hạn chế sự phát huy giá trị của tài nguyên.

- Tài nguyên thực vật được sử dụng không toàn diện. Các dạng tài nguyên quan trọng như được liệu hầu như chưa được khai thác sử dụng, một số dạng như thức ăn gia súc, làm phân xanh được sử dụng rất hạn chế.

- Tài nguyên thực vật được khai thác không có kế hoạch lâu dài, bị khai thác quá mức (sủ, bần, trang). hoặc lợi dụng triệt để (nuôi thủy sản) không tính đến khả năng tái tạo bền vững, do vậy tài nguyên bị cạn kiệt và suy thoái nghiêm trọng.

Những nhận xét trên đây là cơ sở cho việc đề xuất những quan điểm, nguyên tắc định hướng và những giải pháp nhằm khai thác sử dụng hợp lý các vùng CSCT Bắc Bộ. Theo kinh nghiệm của các nước và các bài học thực tiễn ở địa phương, có thể đưa ra một số giải pháp định hướng cơ bản sử dụng hợp lý tài nguyên CSCT Bắc Bộ như sau:

Xây dựng quy hoạch tổng thể khai thác và sử dụng hợp lý tài nguyên, nhất là tài nguyên đất đai CSCT Bắc Bộ. Xuất phát từ đặc điểm của tài nguyên và hiện trạng khai thác, cần phải có những quy hoạch tổng thể và chi tiết, cụ thể đối với từng nơi, từng mục tiêu và phương hướng sản xuất để qua đó đề xuất ra các biện pháp cụ thể phù hợp đối với mỗi tiểu vùng. Quy hoạch tổng thể cần chú trọng đến các ngành nuôi trồng thủy sản ven bờ, sản xuất nông nghiệp, du lịch... và lồng ghép các yếu tố môi trường, sinh thái trong qui hoạch. Đặc biệt, quy hoạch sử dụng đất bồi là việc làm cấp bách, có thể tạo ra những giá trị kinh tế cao. Để giải quyết vấn đề này cần có điều tra cơ bản đồng bộ nghiên cứu đặc điểm và những biến động dưới tác động của tự nhiên, con người. Tiến hành qui hoạch từng vùng, ngành phục vụ khai thác sử dụng hợp lý, đảm bảo lợi ích kinh tế và môi trường sinh thái.

Qua nghiên cứu thực tế cũng như kết quả thử nghiệm các mô hình ứng dụng khoa học công nghệ của các dự án phát triển kinh tế vùng CSCT Bắc Bộ có thể đề xuất một số mô hình nhằm khai thác tổng hợp vùng nghiên cứu như sau:

Mô hình thuần nông: kiểu mô hình này được áp dụng cho các bãi bồi có trảng cỏ ngắn phát triển như ở khu vực cửa sông Đáy, cửa Văn Úc. Hướng chủ yếu phát triển là chăn thả gia cầm và chăn nuôi trâu bò.

Mô hình thuần ngư: kiểu mô hình này được áp dụng cho các vùng bồi tụ với tốc độ chậm, trầm tích tầng mặt chủ yếu là bùn pha cát hoặc cát pha bùn, thường được che chắn bởi các cồn nằm phía ngoài nên ít chịu tác động mạnh như ở Tiên Hải, Giao Thủy, Nghĩa Hưng, Kim Sơn... Đây là những bãi triều có trữ lượng ngao, vẹm rất lớn, có giá trị kinh tế hiện nay, tổ chức nuôi trồng đơn giản, kinh phí đầu tư ban đầu không lớn, dễ khai thác nên cần tiến hành qui hoạch những vùng này thành những vùng nuôi công nghiệp.

Mô hình nông - lâm kết hợp: kiểu mô hình này được áp dụng cho các cồn cát, bãi cát ven biển. Các bãi cát và cồn cát này chủ yếu tập trung ở rìa mép phía đông - đông nam hoặc đông bắc các cồn cát nổi như cồn Đen, cồn Thù, cồn Vành ở Thái Bình; cồn Mỡ, cồn Trời ở Ninh Bình và các bãi cát ven biển khác. Trên các cồn, bãi, đụn cát mới bồi có thể trồng phi lao để ngăn chặn cát bay, cát chảy, chống sự thoái hóa của đất do quá trình rửa trôi. Dưới tán rừng các loài cỏ mềm phát triển có thể dùng để chăn thả trâu, bò. Đây là mô hình giúp cho nông dân khai thác tốt hai nguồn tài nguyên có thể phát triển kinh tế tổng hợp, đa dạng trên cơ sở sử dụng hợp lý đất bãi triều cao và cồn cát.

Mô hình công - nông nghiệp kết hợp: được áp dụng cho các vùng hiện đang có truyền thống về sản xuất muối ở các huyện ven biển: Giao Thủy, Hải Hậu, Cát Hải; trồng và chế biến cối ở huyện Kim Sơn, khu vực cửa Trà Lý.

Mô hình khai thác tổng hợp (công-nông-lâm-ngư-du lịch): kiểu mô hình này được áp dụng cho vùng bãi bồi cửa sông Ba Lạt của 2 huyện Tiên Hải, Thái Bình và Giao Thủy, Nam Định.

Mô hình nông-lâm-ngư kết hợp: về cơ bản mô hình này gần giống như mô hình khai thác tổng hợp ở các vùng thường xuyên được bồi tụ nhưng hiện có diện tích không lớn.

c. Hệ thống đảo

- *Thực trạng môi trường, tài nguyên và tiềm năng phát triển hệ thống đảo*

Hệ thống đảo ven bờ (HTĐVB) Tây vịnh Bắc Bộ gồm 2.321 đảo với tổng diện tích trên 840km², chiếm 83,70% toàn hệ thống đảo (Lê Đức An, 2008), (bảng 2.4).

Bảng 2.4. Số lượng và diện tích hệ thống đảo ven bờ Việt Nam theo các vùng

Toàn hệ thống đảo						Các đảo có diện tích ≥ 1 km ²			
TT	Vùng	Số đảo	%	Diện tích (km ²)	%	Số đảo	%	Diện tích (km ²)	%
I	Ven bờ Bắc Bộ	2.321	83,70	841,1571	48,88	50	59,5	761,191	47,6
II	Ven bờ Bắc Trung Bộ	57	2,06	14,2478	0,83	3	3,6	9,424	0,59
III	Ven bờ Nam Trung Bộ	200	7,21	172,0015	9,99	16	19,0	153,541	9,61
IV	Ven bờ Nam Bộ	195	7,01	693,4690	40,30	15	17,9	672,399	42,1
	Tổng	2.773	100	1.720,8754	100	84	100	1 596,55	100

Nguồn: Lê Đức An, 2008

HTĐVB vịnh Bắc Bộ có vị thế đặc biệt quan trọng về mặt chính trị và cả về KT-XH. Trên HTĐVB vịnh Bắc Bộ, các dạng tài nguyên khoáng sản, đất và nước là hạn chế trong khi đó tài nguyên sinh vật và du lịch lại là một thế mạnh. Trên các đảo ven bờ Bắc Bộ có trên 800 loài với 23 loài cây quý hiếm. Nhưng giá trị quan trọng nhất của thảm thực vật trên đảo chính là vai trò bảo vệ môi trường, sinh thái, bảo vệ tài nguyên đất và nước của đảo. Động vật hoang dã trên đảo tuy đa dạng nhưng đã bị giảm sút nghiêm trọng do bị săn bắt và thu hẹp địa bàn sống. Giá trị lớn nhất của động vật hoang dã trên đảo chính là về nguồn gen và đa dạng sinh học của chúng. Sinh vật trên bãi triều và vùng biển quanh đảo rất phong phú và có giá trị kinh tế cao. Ngoài các sinh vật phù du, có hàng trăm loài động vật đáy (bào ngư, trai ngọc, ốc nón, hải sâm, v.v.) san hô, rong biển, với nhiều bãi tôm, cá, mực có mật độ lớn, trữ lượng cao.

Những vấn đề môi trường bức xúc của các đảo gồm: khai thác và phá hoại nghiêm trọng lớp phủ rừng trên các đảo; đất trên đảo vốn đã bị rửa trôi, nghèo chất dinh dưỡng cùng với việc khai thác nông nghiệp thiếu kỹ thuật, ít đầu tư và thiếu nước đã trở nên thoái hoá; thiếu nước ngọt cho sinh hoạt và sản xuất, đã xuất hiện các dấu hiệu nước bị nhiễm mặn và nhiễm natri; môi trường và tài nguyên sinh vật trên đảo thoái hoá. Mặt khác, ô nhiễm nước biển ven đảo đã ảnh hưởng mạnh mẽ đến môi trường sinh thái ven đảo, trong đó có hệ sinh thái san hô, ngoài ra do ô nhiễm và đánh bắt hủy diệt, nhiều loài có giá trị kinh tế đang có xu thế bị cạn kiệt.

Hệ thống đảo DVB Tây vịnh Bắc Bộ có 4 huyện đảo: Cô Tô, Vân Đồn, Bạch Long Vĩ, Cát Hải gần với vùng kinh tế trọng điểm Hà Nội - Hải Phòng - Quảng Ninh, các dạng tiềm năng chính của các hệ thống đảo này bao gồm ngư nghiệp, du lịch và dịch vụ biển. Nông lâm nghiệp không phải là thế mạnh của các đảo nhưng cũng cần tận dụng để phục vụ cho phát triển kinh tế sinh thái và du lịch sinh thái, bảo vệ nguồn nước và môi trường sinh thái đảo nói chung. Ngư nghiệp có điều kiện nuôi trồng thủy sản và đánh bắt xa bờ nên tiềm năng phát triển rất lớn, đặc biệt ở các huyện đảo Cô Tô, Vân Đồn, Bạch Long Vĩ. Tiềm năng du lịch được khẳng định do những ưu thế to lớn của du lịch đảo biển gồm tính đa dạng của cảnh quan, thắng cảnh, đặc thù nổi bật về địa chất - địa mạo, đa dạng sinh học (đặc biệt ở các vườn quốc gia, khu bảo tồn thiên nhiên). Vị trí địa lý và khả năng liên kết chặt chẽ với các trung tâm du lịch lớn và các tuyến du lịch tạo nên một thế thống nhất trong phát triển ngành kinh tế du lịch ở địa phương. Những đảo có tiềm năng to lớn cho phát triển kinh tế biển tổng hợp phải kể đến Cát Bàu (huyện Vân Đồn), Cát Bà (huyện Cát Hải). Một số lớn đảo khác có tiềm năng phát triển mạnh một số ngành kinh tế kết hợp như ngư nghiệp - du lịch, ngư nghiệp - dịch vụ, như ở Thanh Lân, Cô Tô (huyện Cô Tô), Trà Bần, Ngọc Vũng (huyện Vân Đồn).

• *Định hướng khai thác hợp lý và toàn diện tài nguyên, bảo vệ môi trường hệ thống đảo*

Định hướng chung: ưu tiên phát triển mạnh các ngành nghề có ưu thế như hải sản, dịch vụ biển và các ngành nông lâm nghiệp phù hợp. Kết hợp chặt chẽ giữa phát triển kinh tế với bảo vệ tài nguyên, môi trường biển đảo, có các biện pháp tích cực để bảo vệ, phát triển tài nguyên, môi trường đảm bảo phát triển bền vững các vùng biển đảo.

Định hướng khai thác tài nguyên và bảo vệ môi trường theo các ngành: xây dựng các huyện đảo thành các điểm kinh tế biển quan trọng, có quy mô khác nhau tùy theo điều kiện cụ thể của từng huyện, với các trung tâm du lịch - sinh thái biển đảo, trung tâm phát triển thủy sản, trung tâm dịch vụ nghề cá, vận tải biển và các dịch vụ khác (thương mại, viễn thông, tài chính, y tế...).

Về ngư nghiệp: nâng cao năng lực các đội tàu, thuyền, mở rộng ngư trường quanh đảo và biển khơi, tăng sản lượng đánh bắt tương ứng với trữ lượng ngư trường. Song song với đánh bắt, tăng nhanh sản lượng nuôi trồng, nhất là nuôi trồng đặc sản, như là một hướng quan trọng. Nhiều đảo và huyện đảo có điều kiện tốt về nuôi cá lồng bè, nuôi tôm công nghiệp, nuôi tu hải, bào ngư, trai ngọc, v.v. Một hướng quan trọng là phát triển ngành thủy sản kết hợp với dịch vụ du lịch, phục vụ tham quan, mua sắm.

Các huyện đảo có thể khai thác ưu thế nổi trội về cảnh quan và các điều kiện tự nhiên, xây dựng thành những trung tâm du lịch - sinh thái đảo biển cỡ quốc gia và quốc tế (như các huyện Vân Đồn, Cát Hải), với đầy đủ các loại hình du lịch khác nhau, hoặc các trung tâm cấp vùng hoặc liên vùng, như Cô Tô, Bạch Long Vĩ, với các loại hình du lịch đa dạng: tham quan thắng cảnh, nghỉ dưỡng, giải trí, tắm biển, du lịch - sinh thái, văn hoá - lịch sử, làng nghề, nghiên cứu khoa học,...

Các huyện lớn như Vân Đồn, Cát Hải sẽ được khai thác sử dụng toàn diện trở thành các trung tâm phát triển kinh tế biển quan trọng của vùng. Bản thân Vân Đồn và Cát Hải đã gắn với các cực của tam giác phát triển Hà Nội - Hải Phòng - Quảng Ninh. Vì vậy, ngành dịch vụ có điều kiện sẽ phát triển rất đa dạng. Cát Hải do nằm sát các tuyến giao thông quan trọng và các cảng biển lớn sẽ phát triển mạnh dịch vụ cảng biển (như lai dắt tàu, sửa chữa, cung ứng tàu; đại lý vận tải...), kéo theo hàng loạt các dịch vụ khác như thương mại, tài chính, thông tin, y tế...

Nông lâm nghiệp không phải là một thế mạnh của các huyện đảo, nhưng lại có ý nghĩa sống còn đối với môi trường đảo biển. Về lâm nghiệp, chăm sóc và bảo vệ tuyệt đối các diện tích rừng hiện có, nhất là các vườn quốc gia, khu bảo tồn thiên nhiên, rừng đặc dụng, phần đầu nâng dần tỷ lệ che phủ rừng trên các đảo và huyện đảo. Về nông nghiệp, đối với nhiều huyện đảo thu hút một tỷ lệ lao động khá lớn, chiếm tới 1/2,5 - 1/2 lực lượng lao động địa phương nhưng thu nhập từ nông nghiệp (thông qua giá trị sản xuất) trên đầu người vẫn rất thấp. Hướng phát triển nông lâm nghiệp trên đảo là xây dựng một nền nông lâm nghiệp sinh thái, phục vụ du lịch và các ngành dịch vụ khác, trên cơ sở thế mạnh các giống cây con đặc sản và cung cấp tại chỗ. Đối với các huyện đảo có diện tích trung bình và lớn đều có thể tổ chức xây dựng các mô hình trang trại, vườn sinh thái quy mô hộ gia đình hoặc lớn hơn, kết hợp nông - lâm - ngư nghiệp, phát triển bền vững.

Công nghiệp sản xuất hàng hoá không phải là hướng phát triển thế mạnh trên đảo; chỉ có một số ngành phục vụ du lịch và dịch vụ, không gây ô nhiễm môi trường, không đòi hỏi nhiều nước ngọt và không ảnh hưởng đến tài nguyên du lịch của đảo. Phát triển các nghề thủ công mỹ nghệ (làm đồ trang sức và đồ lưu niệm) phục vụ du lịch, thành lập trên các đảo lớn một số hạn chế các cơ sở chế biến hải sản đã có thương hiệu là đặc sản của địa phương (nước mắm, tôm, mực,...). Tổ chức các cơ sở phục vụ sửa chữa tàu thuyền và các phương tiện vận chuyển khác. Đặc biệt cần thiết xây dựng cơ sở sản xuất điện, chú trọng đến năng lượng sạch, tái tạo, nước phục vụ nhu cầu sinh hoạt các dịch vụ trên đảo.

Định hướng khai thác sử dụng tài nguyên để phát triển KT-XH các đảo và huyện đảo: hai huyện đảo thuộc nhóm tiền tiêu - biên giới là Cô Tô, Bạch Long Vĩ và 2 là huyện đảo tuyến trong, Vân Đồn và Cát Hải. Với vị trí địa lý của mình, hai huyện Vân Đồn và Cát Hải đã gắn chặt với hai cực phát triển của vùng kinh tế trọng điểm phía bắc là Hải Phòng và Quảng Ninh. Điều đó cho thấy vai trò quan trọng và yêu cầu phát triển vượt bậc các huyện nói trên. Định hướng chung của nhóm huyện đảo ven bờ Bắc Bộ là phát triển ngành nuôi trồng đánh bắt hải sản, du lịch và dịch vụ (hàng hải, thương mại,...). Yêu cầu đặc biệt về quốc phòng được đặt ra cho Cô Tô và Bạch Long Vĩ.

Căn cứ vào tương quan so sánh như vị thế của các huyện đảo, Vân Đồn là huyện đảo thích hợp nhất cho xây dựng một trung tâm kinh tế biển tổng hợp, phát triển hướng ra biển của cả vùng ven biển và biển đảo của Quảng Ninh và Hải Phòng. Vân Đồn sẽ trở thành một trung tâm du lịch biển - đảo, trung tâm thủy sản và các dịch vụ đồng bộ khác, và có thể trở thành một đối trọng của thành phố Hạ Long.

Cô Tô cần được định hướng qui hoạch phát triển ngành thủy sản với trọng tâm là khai thác xa bờ. Nuôi hải sản tập trung vào các đối tượng như: cá Mú, cá Hồng, cá Song, Tôm hùm, Ngọc trai, Bào ngư, Cầu gai.... Xây dựng các trung tâm dịch vụ nghề cá: phát triển dịch vụ nghề cá

huyện đảo với hai chức năng chính là phục vụ cho nghề cá của huyện phát triển và là một trong những trung tâm hậu cần nghề cá vịnh Bắc bộ. Ngành dịch vụ - du lịch hướng tới du lịch sinh thái, du lịch bền vững. Phát triển năng lượng sạch phục vụ cho sản xuất, du lịch và đời sống nhân dân trên đảo. Lựa chọn hình thức xây dựng các tổ hợp phát điện hỗn hợp như: nhiệt điện kết hợp năng lượng sóng biển và gió.

Bạch Long Vỹ đã xác định mục tiêu chung là xây dựng thành một “trung tâm hậu cần nghề cá” cho các tỉnh ven biển, xây dựng kinh tế vững mạnh; nâng cao rõ rệt đời sống cán bộ, chiến sỹ và nhân dân trên đảo; bảo vệ môi trường đảo đồng thời thực hiện tốt công tác đảm bảo an ninh quốc gia và chủ quyền vùng biển, đảo tiền tiêu biên giới.

Với quan điểm Cát Hải là một điểm bổ sung cho cực tăng trưởng Hải Phòng, cần xây dựng Cát Hải thành 1 trong 2 trung tâm kinh tế biển của khu vực (cùng với Cái Bầu), bao gồm: trung tâm du lịch sinh thái; trung tâm phát triển thủy sản (đánh bắt, nuôi trồng và dịch vụ hậu cần); trung tâm dịch vụ cảng biển và vận tải biển. Phát triển theo hướng phát triển kinh tế - sinh thái và đảm bảo môi trường bền vững kết hợp hài hoà với bảo đảm an ninh quốc phòng. Tập trung phát triển các ngành kinh tế ưu tiên như các ngành dịch vụ, du lịch. Phát triển theo hướng du lịch sinh thái đảo biển, biển Cát Bà thành một trung tâm du lịch quốc gia và quốc tế, gồm có tham quan thắng cảnh, giải trí, nghỉ dưỡng, tắm biển; du lịch sinh thái; du lịch văn hoá làng nghề, du lịch mạo hiểm biển đảo và nghiên cứu khoa học (sinh học, địa chất - địa mạo, khảo cổ,...). Dịch vụ hậu cần nghề cá: cung ứng ngư lưới cụ, nhiên liệu, nước ngọt, lương thực thực phẩm, sửa chữa tàu thuyền, bao tiêu,... Dịch vụ cảng biển: lai dắt tàu; sửa chữa cung ứng tàu; đại lý vận tải hàng hoá; vệ sinh môi trường.

1.2. Sử dụng hợp lý tài nguyên và bảo vệ môi trường theo các tiểu vùng trong mối quan hệ không gian kinh tế

a. Tiểu vùng ven bờ Hải Phòng - Quảng Ninh

Định hướng khai thác hợp lý và toàn diện tài nguyên, bảo vệ môi trường ở tiểu vùng Hải Phòng - Quảng Ninh gắn liền với xây dựng và phát triển các khu kinh tế đã được quy hoạch trong tiểu vùng.

- Khu kinh tế Vân Đồn (ảnh 5, phụ lục), (Quảng Ninh). Vân Đồn là một huyện đảo ở vùng Đông Bắc, có diện tích tự nhiên (phần đất nổi) 551,3km², có vị trí chiến lược quan trọng cả về kinh tế, chính trị và quốc phòng an ninh; có tiềm năng tài nguyên phong phú, đặc biệt là tài nguyên du lịch biển-đảo... với chức năng chính là Khu du lịch sinh thái biển - đảo chất lượng cao; trung tâm hàng không quốc tế; trung tâm dịch vụ cao cấp và là đầu mối giao thương quốc tế, góp phần thúc đẩy phát triển bền vững cho Quảng Ninh và TĐKT Bắc Bộ, đồng thời bảo đảm quốc phòng an ninh trên các vùng biển, đảo của Tổ quốc.

- Khu kinh tế Đình Vũ - Cát Hải (Hải Phòng). Khu vực Đình Vũ - Cát Hải có tổng diện tích 21.640ha (diện tích đất liền là 12.918ha), có nhiều tiềm năng phát triển như: có hệ thống cảng biển (Hoàng Diệu, Chùa Vẽ, Đình Vũ... và tương lai có cảng cửa ngõ Lạch Huyện), sân bay Cát Bi, gần các khu du lịch Đồ Sơn, Cát Bà, có nhiều đảo với không gian rộng để bố trí các công trình và thiết kế kiến trúc đẹp... Để phát huy tối đa tiềm năng lợi thế của khu vực, thời gian tới tập trung xây dựng nhanh KKT Đình Vũ - Cát Hải thành một trong những trung tâm kinh tế mạnh, trung tâm giao thương quốc tế hiện đại của vùng Bắc Bộ và cả nước, đồng thời là cửa mở trực tiếp ra biển của hai hành lang, một vành đai kinh tế Việt Nam-Trung Quốc. Các ngành, lĩnh vực chủ yếu được phát triển trong KKT gồm: công nghiệp cảng và các ngành công nghiệp, dịch vụ gắn với cảng; thương mại, xuất nhập khẩu, dịch vụ, du lịch... các khu đô thị và các khu dịch vụ công cộng hiện đại.

- KCN Hải Hà (Quảng Ninh). Khu vực Hải Hà gồm vùng ven biển của huyện Hải Hà và Đầm Hà, có diện tích 12.930ha, bao bọc bởi 2 đảo lớn là Vĩnh Thực và Cái Chiên. Với bờ biển dài 60km, khu vực Hải Hà có tiềm năng rất lớn phát triển kinh tế biển tổng hợp, nhất là phát triển cảng biển và các ngành công nghiệp nặng gắn với cảng. Khu vực Hải Hà có vị trí rất quan trọng trong việc giao thương giữa Việt Nam và Trung Quốc thông qua vành đai kinh tế. Với vị trí và điều kiện thuận lợi trên, thời gian tới đầu tư xây dựng KCN Hải Hà thành trung tâm công nghiệp, cảng biển lớn, thu hút mạnh đầu tư, tạo hạt nhân thúc đẩy giao thương với các nước trong khu vực và quốc tế, đồng thời làm động lực thúc đẩy phát triển DVB Tây vịnh Bắc Bộ, cũng như vùng Bắc Bộ và cả nước.

- KCN - dịch vụ Đầm Nhà Mạc (Quảng Ninh). Khu vực Đầm Nhà Mạc, thuộc xã Phong Cốc, huyện Yên Hưng (Quảng Ninh) có diện tích khoảng 6.500ha, gồm toàn bộ diện tích đầm Nhà Mạc và khu vực dọc theo bờ sông Bạch Đằng và liền kề với KKT Đình Vũ - Cát Hải, có tiềm năng đất xây dựng lớn, vùng cửa sông rộng và sâu... nên có tiềm năng rất lớn để phát triển các ngành công nghiệp-dịch vụ cảng. Vì vậy thời gian tới cần phát triển khu vực Đầm Nhà Mạc thành KCN -dịch vụ đa năng, gắn với cảng Lạch Huyện và KKT Đình Vũ - Cát Hải, coi đây là một bộ phận quan trọng của cảng Lạch Huyện để thúc đẩy sự phát triển KT-XH và mở rộng hợp tác, giao thương kinh tế của tỉnh Quảng Ninh cũng như của DVB Tây vịnh Bắc Bộ và ĐCKT Bắc Bộ với khu vực và thế giới.

- Phát triển thành phố Hải Phòng. Thành phố Hải Phòng là thành phố biển, một trung tâm công nghiệp, du lịch và dịch vụ lớn của khu vực phía bắc Việt Nam, đồng thời có vai trò hết sức quan trọng đối với sự phát triển của DVB Tây vịnh Bắc Bộ. Với hệ thống cảng biển lớn nhất miền Bắc (ảnh 7. phụ lục) (bao gồm cả cảng nước sâu Lạch Huyện trong tương lai) Hải Phòng có vai trò rất quan trọng trong việc vận chuyển hàng hóa của vùng Bắc Bộ đến các vùng khác trong cả nước, cũng như tham gia dịch vụ vận tải hàng hóa quá cảnh cho vùng Tây Nam Trung Quốc. Hải Phòng cũng cần thúc đẩy phát triển nhanh sân bay Tiên Lãng thành sân bay quốc tế lớn nhất vùng Duyên hải phía bắc.

Mặt khác, Hải Phòng là trung tâm kinh tế lớn thứ 3 cả nước, có hệ thống cảng biển gắn với hệ thống giao thông đồng bộ cả về đường sắt, đường bộ, đường sông, đường biển và hàng không; có các ngành công nghiệp quy mô lớn của cả nước (cơ khí đóng tàu, công nghiệp chế biến, công nghiệp sản xuất hàng tiêu dùng, sản xuất VLXD, dịch vụ cảng và vận tải biển...); đồng thời là trung tâm thương mại, du lịch, dịch vụ lớn của vùng Bắc Bộ và cả nước... nên rất thuận lợi để thu hút đầu tư và hợp tác phát triển với Trung Quốc nói chung và các địa phương trong khu vực hai hành lang, một vành đai kinh tế nói riêng trong nhiều lĩnh vực, nhất là công nghiệp, dịch vụ vận tải, thương mại, du lịch và dịch vụ khác...

- Phát triển thành phố Hạ Long. Thành phố này là một cực và là một trong hai đô thị lớn của DVB Tây vịnh Bắc Bộ (sau TP. Hải Phòng). Nằm bên Khu di sản thế giới vịnh Hạ Long, có tài nguyên rất phong phú, nhất là tài nguyên du lịch biển, tài nguyên khoáng sản (than, VLXD...) và tiềm năng xây dựng cảng nước sâu... Hướng phát triển chủ yếu của TP. Hạ Long là lấy phát triển du lịch và dịch vụ làm trọng tâm để thúc đẩy các ngành khác. Trước hết tập trung phát triển mạnh du lịch gắn với Khu di sản thế giới vịnh Hạ Long để trở thành Trung tâm du lịch, thể thao, giải trí biển lớn và hiện đại của cả nước và quốc tế. Phối hợp chặt chẽ với các địa phương của Trung Quốc thuộc vành đai kinh tế ven bờ vịnh Bắc Bộ để đầu tư phát triển hạ tầng du lịch, nhất là xây dựng các công trình du lịch, vui chơi giải trí quy mô lớn, hiện đại và tổ chức các tuyến du lịch liên quốc gia.

Phát triển mạnh lĩnh vực thương mại - dịch vụ. Xây dựng một số trung tâm thương mại và các siêu thị hiện đại gắn với các khu du lịch. Phát triển các dịch vụ cao cấp như tài chính, ngân hàng, bảo hiểm, bưu chính viễn thông, hội chợ triển lãm, dịch vụ khám chữa bệnh chất lượng

cao phục vụ khách du lịch nước ngoài... Phát triển dịch vụ cảng và vận tải biển và các ngành công nghiệp gắn cảng, gắn với việc đầu tư mở rộng cảng Cái Lân với quy mô phù hợp, đảm bảo yêu cầu bảo vệ môi trường vịnh Hạ Long để phát triển du lịch.

- Xây dựng thành phố cửa khẩu quốc tế Móng Cái. Móng Cái là điểm khởi đầu (bên phía Việt Nam) của DVB Tây vịnh Bắc Bộ cũng như hợp tác Trung Quốc-ASEAN, nên đóng vai trò là cửa ngõ quan trọng để Việt Nam đẩy mạnh giao lưu, thâm nhập thị trường Trung Quốc và ASEAN. Móng Cái có nhiều điều kiện và cơ hội để phát triển thành một thành phố cửa khẩu hiện đại, một Khu vực mở cửa Việt Nam-Trung Quốc-ASEAN, để thúc đẩy hợp tác phát triển DVB Tây vịnh Bắc Bộ, đồng thời góp phần tích cực vào việc đẩy nhanh quá trình hội nhập của Việt Nam với khu vực và thế giới.

b. Tiểu vùng ven bờ Thái Bình - Ninh Bình

Tiểu vùng ven bờ Thái Bình - Ninh Bình nằm trọn vẹn trong vùng bờ biển CTSH với đặc trưng là các hoạt động phát triển nông nghiệp. Đây là vùng phải đảm đương yêu cầu bảo toàn lương thực của Bắc Bộ, sức tăng trưởng của vùng đồng bằng thiếu đi những sức bật, những cơ hội trong hướng đi công nghiệp hoá. Bên cạnh những khó khăn về bão lũ, nhiễm mặn đất đai thì hệ thống sông, cửa sông, những vùng sinh thái bãi bồi và đất ngập nước ven biển là tiềm năng tạo cho tiểu vùng hướng về các dịch vụ vùng ven biển, là kinh tế du lịch, kinh tế cảng sông biển, những khu đóng tàu thuyền, chế biến và dịch vụ hải sản.

Với những tiềm năng và lợi thế của tiểu vùng, trong mối quan hệ không gian với trung tâm phát triển kinh tế ở tiểu vùng Hải Phòng - Quảng Ninh và hành lang kinh tế Đông - Tây với các tuyến kinh tế trọng điểm ở Bắc Trung Bộ. Những định hướng cơ bản để khai thác hợp lý và toàn diện tài nguyên, bảo vệ môi trường ở tiểu vùng này được đề xuất như sau:

- Không gian vùng là dải ven biển kết hợp vùng nông nghiệp - đô thị châu thổ, các đô thị phân bố theo hình thái điểm, liên kết hướng tâm với đô thị trung tâm tỉnh. Trọng tâm của vùng là xem xét vai trò và khả năng phát triển nhanh của các đô thị duyên hải gắn dịch vụ các trung tâm cảng/ công nghiệp đóng tàu... và các khu du lịch biển khai thác cấp độ nội vùng.

- Khai thác quỹ đất và nguồn nhân lực để tạo khả năng hình thành KCN tại các nút giao lớn của trục duyên hải cấp độ quốc gia với các tuyến đông tây cấp độ liên tỉnh, liên vùng, để xây dựng các khu vực dịch vụ mới và các công nghiệp lan tỏa hoặc dân ra từ Hải Phòng, Hạ Long...

- Khai thác không gian du lịch vệ tinh: phát triển gắn với các đô thị trong vùng như Thành phố Nam Định, Thành phố Thái Bình, Vùng du lịch nghỉ mát Côn Vành - Xuân Thủy. Khai thác khu bảo tồn vùng đất ngập nước, khu dự trữ sinh quyển Thái Bình - Nam Định cho dịch vụ tham quan vùng sinh thái hoặc khai thác vùng đất bãi bồi cho mục đích xây dựng cần xét đến những vấn đề môi trường, ngưỡng khai thác và giải pháp chống thiên tai.

Đối với từng tỉnh trong tiểu vùng, một số đề xuất định hướng như sau:

- Thái Bình là trung tâm sản xuất các sản phẩm nông nghiệp có giá trị hàng hóa cao. Là tỉnh nông nghiệp kết hợp với phát triển công nghiệp theo hướng công nghiệp hóa hiện đại hóa nông nghiệp nông thôn với các ngành công nghiệp sử dụng nhiều lao động, quy mô vừa và nhỏ, phát triển tiêu thụ công nghiệp như: công nghiệp dệt - may, cơ khí sửa chữa, cơ khí tiêu dùng, điện tử, chế biến lương thực, thực phẩm... với các khả năng hợp tác phát triển trong cung cấp nguồn nhân lực, nông, lâm, hải sản cho công nghiệp chế biến và tiêu dùng.

- Nam Định là trung tâm của tiểu vùng, là tỉnh nông nghiệp sản xuất các sản phẩm nông nghiệp có giá trị hàng hóa cao. Kết hợp với phát triển công nghiệp theo hướng công nghiệp hóa hiện đại hóa nông nghiệp nông thôn với các ngành công nghiệp sử dụng nhiều lao động, quy mô vừa và nhỏ, phát triển tiêu thụ công nghiệp như: dệt - may, cơ khí sửa chữa, cơ khí tiêu dùng, điện tử, chế biến lương thực, thực phẩm... Có khả năng hợp tác để phát triển các trung tâm

thương mại - dịch vụ, giáo dục - đào tạo, y tế, thể dục thể thao... đáp ứng vai trò là đô thị trung tâm tiểu vùng, hợp tác trong cung cấp nguồn nhân lực, hợp tác trong việc cung cấp nông, lâm, hải sản cho công nghiệp chế biến và tiêu dùng.

- Ninh Bình là tỉnh phía nam của tiểu vùng, có lợi thế liên kết không gian với các tỉnh phía đông bắc bằng trục giao thông: quốc lộ 1A, quốc lộ 10 và đường sắt Bắc - Nam, liên hệ với các tỉnh phía tây kết nối với tuyến đường Hồ Chí Minh. Hệ thống đường quốc lộ phân bố tương đối hoàn chỉnh trên phạm vi lãnh thổ tỉnh. Do vậy Ninh Bình được định hướng trở thành trung tâm công nghiệp sản xuất xi măng lớn và trung tâm du lịch có tầm cỡ quốc gia, quốc tế.

Theo hệ thống vùng vịnh, cơ cấu ưu tiên phát triển kinh tế vùng vịnh DVN Tây vịnh Bắc Bộ được xác định là: du lịch - dịch vụ (trọng tâm là du lịch sinh thái); giao thông - cảng; thủy sản (trọng tâm là nuôi sinh thái) và nông lâm nghiệp trên các đảo và ven vịnh. Các giải pháp và hoạt động cụ thể: tổ chức quy hoạch tổng thể không gian các khu vực vịnh; phát triển mạnh các hoạt động bảo tồn tự nhiên, đặc biệt các rạn san hô, BVMT; phát triển và mở rộng phạm vi các khu bảo tồn thiên nhiên biển (khu di sản thế giới, bảo tồn biển, vườn quốc gia trên biển); thúc đẩy du lịch sinh thái, phát triển có quản lý hệ thống cảng bến, luồng lạch; thủy sản chủ yếu là nuôi trồng và hạn chế đánh bắt trên vịnh; duy trì phát triển nông lâm ven vịnh và trên đảo theo hướng bảo vệ sinh thái; coi trọng đảm bảo an ninh và phòng thủ bờ biển.

Tại vùng cửa sông hình phễu: phát triển vùng cửa sông Bạch Đằng thành cửa mở hướng biển của cả phía bắc và các cụm kinh tế dịch vụ - công nghiệp - thủy sản, trong đó dịch vụ là chủ đạo, cảng là trọng tâm; đồng thời hết sức coi trọng BVMT, bảo tồn tự nhiên và sinh thái, đặc biệt là rừng ngập mặn. Phát triển chuỗi các đô thị sinh thái gắn với các hình thái kinh tế dịch vụ, các khu công nghiệp an toàn về môi trường; mở rộng và nâng cao năng lực hoạt động của các cụm cảng, đặc biệt là cảng cửa ngõ Lạch Huyện; nuôi trồng và khai thác tự nhiên nguồn lợi hải sản vùng triều trên cơ sở duy trì nguồn lợi và cân bằng sinh thái; kết hợp phát triển du lịch với BVMT tự nhiên. Ngăn ngừa, hạn chế ô nhiễm, xói lở bờ biển, sa bồi luồng bến; dự báo và lập các ứng phó với dâng cao mực biển, ngập lụt và xâm nhập mặn.

Tại các vùng cửa sông châu thổ: công nghiệp hoá nền sản xuất và dịch vụ hàng hoá nông - lâm - ngư - diêm nghiệp, từng bước phát triển đô thị hoá gắn với kinh tế dịch vụ - du lịch, phát triển giao thông để kết nối bằng đường bộ ven biển, hàng không và vận tải thủy với các trung tâm kinh tế lớn trong vùng, miền để định hướng biển và phát triển kinh tế biển. Sử dụng hiệu quả luồng lạch cửa sông, vùng cồn bãi ven biển, vùng cửa sông bằng một số mô hình kinh tế: thuần nông, thuần ngư; nông - lâm kết hợp, nông-lâm-ngư kết hợp, công-nông kết hợp và mô hình tổng hợp. Đẩy mạnh đánh bắt xa bờ và nuôi thủy sản vùng triều thấp. Bảo vệ và phát huy giá trị các khu dự trữ sinh quyển và khu đất ngập nước có tầm quan trọng quốc tế. Phát triển rừng ngập mặn sinh thái và phòng hộ, cấp nước sạch sinh hoạt và môi trường vệ sinh nông thôn. Tích cực phòng chống xói lở bờ biển và mực biển dâng cao, ngập lụt và xâm nhập mặn, ngăn ngừa ô nhiễm tải ra từ lục địa.

Theo hệ thống đảo: phát triển mạnh các ưu thế như du lịch - dịch vụ biển và thủy sản. Kết hợp chặt chẽ giữa phát triển kinh tế với bảo tồn tự nhiên, đảm bảo an ninh, chủ quyền và lợi ích quốc gia trên các vùng biển - đảo; Tích cực bảo vệ, phát triển tài nguyên và môi trường đảm bảo PTBV, đặc biệt quan tâm phát triển các khu vườn quốc gia, khu bảo tồn biển, khu dự trữ sinh quyển và ứng phó với mực biển dâng cao. Phát huy nguồn năng lượng sạch, tái tạo và nguồn điện năng tại chỗ, dịch vụ cấp nước sinh hoạt và sản xuất cho các đảo. Có kế hoạch bảo vệ, sử dụng hợp lý các đảo không có người ở và chú trọng dịch vụ tìm kiếm cứu nạn. Xây dựng các mô hình kinh tế huyện đảo: Vân Đồn thành một trọng điểm kinh tế biển tổng hợp: du lịch biển, thủy sản và các dịch vụ đồng bộ khác; Cô Tô phát triển khai thác xa bờ và nuôi trồng các đối tượng hải sản có giá trị kinh tế cao. Cát Hải thành một trung tâm du lịch sinh thái; thủy sản đánh

bắt, nuôi trồng và dịch vụ nghề cá; dịch vụ cảng biển và vận tải biển. Bạch Long Vĩ là một trung tâm khai thác và hậu cần nghề cá, dịch vụ dầu khí, tìm kiếm cứu nạn trên biển, đảm bảo an ninh quốc phòng và chủ quyền, lợi ích quốc gia.

Tại tiểu vùng ven bờ Hải Phòng - Quảng Ninh. Phát triển tuyến kinh tế trọng điểm dọc ven biển có đặc trưng riêng, đồng thời phù hợp với xu hướng phát triển vành đai kinh tế vịnh Bắc Bộ, trên cơ sở gắn kết với các khu kinh tế trọng điểm: khu công nghiệp Hải Hà, khu kinh tế Vân Đồn, trung tâm kinh tế Hạ Long, Khu công nghiệp - dịch vụ Đầm Nhà Mạc, khu kinh tế Đình Vũ - Cát Hải và điểm nút là trung tâm kinh tế Hải Phòng, là nối với các tuyến hành lang đi Hà Nội - Côn Minh và Hà Nội - Nam Ninh. Gắn kết tuyến kinh tế với chuỗi đô thị ven biển: Móng Cái - Cẩm Phả - Hạ Long - Uông Bí - Hải Phòng làm động lực thúc đẩy kinh tế dịch vụ, trọng tâm là cảng với cảng cửa ngõ Lạch Huyện, du lịch và phát triển các khu công nghiệp. Phát triển vùng cửa sông Bạch Đằng trở thành khu trung tâm kinh tế của cả vùng duyên hải Bắc Bộ. Xây dựng sân bay Quốc tế Tiên Lãng thành cửa khẩu hàng không quan trọng bậc nhất ở VBB Bắc Bộ. Phát triển lĩnh vực kinh tế dịch vụ môi trường, BVMT, đặc biệt phòng và chống ô nhiễm, gắn kết bảo tồn đa dạng sinh học, cảnh quan tự nhiên và phát triển các khu bảo tồn tự nhiên, di sản với du lịch sinh thái.

Tại tiểu vùng ven bờ Thái Bình - Ninh Bình. Phát triển nông nghiệp kết hợp với công nghiệp và dịch vụ theo hướng công nghiệp hóa, hiện đại hóa nông nghiệp và nông thôn. Phát triển đô thị hoá ven biển và hạ tầng giao thông thủy bộ nhằm liên kết với vành đai kinh tế vịnh Bắc Bộ và các trung tâm kinh tế mạnh phía bắc. Đẩy mạnh phát triển kinh tế hướng biển, đặc biệt đẩy mạnh đánh bắt xa bờ và nuôi trồng thủy sản vùng triều thấp. Chú trọng phát triển các khu neo trú tránh bão gió cho tàu thuyền đánh cá. Khai thác hiệu quả vùng đất mới bồi ven biển; Bảo tồn và phát huy giá trị của Khu dự trữ sinh quyển sông Hồng và Khu đất ngập nước có tầm quan trọng quốc tế Xuân Thủy. Phát triển rừng ngập mặn phòng hộ và bảo vệ đê kè, chống xói lở bờ, ứng phó dâng cao mực nước biển để ổn định dân sinh, kinh tế ven biển. Tạo nguồn cấp nước sạch sinh hoạt và môi trường vệ sinh nông thôn ven biển. Thái Bình trọng tâm phát triển các sản phẩm nông nghiệp có giá trị hàng hóa cao. Nam Định có vai trò phát triển đô thị trung tâm cho tiểu vùng. Ninh Bình là trung tâm công nghiệp xi măng lớn và là trung tâm du lịch có tầm cỡ quốc gia, quốc tế.

2. Sử dụng hợp lý tài nguyên và bảo vệ môi trường phục vụ các mục tiêu phát triển kinh tế - xã hội

2.1. Phát triển cảng và giao thông thủy

Phát triển cảng và giao thông thủy được dựa trên lợi thế của từng vị trí cụ thể và hệ thống luồng lạch, sông ngòi. Định hướng qui hoạch được nêu trong Quyết định 885/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ (bảng 2.5).

Cảng hàng không quốc tế Tiên Lãng: ưu tiên phát triển cảng hàng không này để kết nối với hệ thống cảng biển, đường cao tốc ven biển nhằm, hỗ trợ cảng hàng không Nội Bài, tăng cường vận tải hàng hoá, hành khách và thúc đẩy du lịch ven biển.

Các cảng khu vực Cẩm Phả và Quảng Hà: xây dựng mới cảng chuyên dùng Hải Hà phục vụ cho công nghiệp nặng và năng lượng, tiếp tục cải tạo nâng cấp các cảng như cảng than Cẩm Phả, cảng Hòn Nét để phục vụ cho ngành công nghiệp khai khoáng, công nghiệp vật liệu xây dựng đáp ứng tàu trọng tải 30.000DWT hoặc lớn hơn.

Các cảng khu vực Bãi Cháy và Yên Hưng: xây dựng và khai thác các bến còn lại của cảng Cái Lân, xây dựng mới cảng hành khách quốc tế Hòn Gai tại khu vực cảng than Hòn Gai cũ với chiều dài cầu cảng chính 250m và hệ thống cầu nổi cũng như hệ thống cầu dẫn cho ô tô lên xuống tàu, xây dựng nhà ga đón khách đạt tiêu chuẩn quốc tế với diện tích 15.000m². Nghiên cứu di dời cảng xăng dầu B12 đến khu vực hạ lưu sông Chanh.

Bảng 2.5. Quy hoạch nhóm cảng biển phía Bắc đến năm 2010
(Theo Quyết định 885/QĐ-TTg)

TT	Khu vực và tên cảng	Loại cảng	Số bến	Chiều dài bến (m)	Cỡ tàu (ngàn DWT)	Diện tích ch/đất (ha)	C. suất (tr. tấn)	Ghi chú
I/ CẨM PHẢ								
1	Than Cẩm Phả	C. dụng	3	550	50	30	5.0-5.2	
2	XM Cẩm Phả	C. dụng	4	360	15	4.5	2.5-2.7	
3	Nam Cầu Trắng	C. dụng	6	300	1.5	3	3.0	
4	Hòn Nét	C. dụng	1	120	65	2		
II/ VỊNH BÃI CHÁY								
1	Tổng hợp Cái Lân	T/hợp	7	1.480	50	70	7.0-8.5	
2	XM Hạ Long	C. dụng	1	413	10	4	2.1	
3	XM Thăng Long	C. dụng	1	527	10	5	2.5	
4	CNTT Cái Lân	C. dụng	2	320	10	3	1.0-1.2	
5	B12	C. dụng	2	360	30	4	2.7-3.5	
6	Khu CN Cái Lân	C. dụng	1	165	10	2	0.5	
III/ THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG								
1	Điện Công	C. dụng	3	335	5	6	0.3-0.4	
2	XM Chín Phong	C. dụng	2	240	5	-	2.2-2.4	
3	XM Hải Phòng	C. dụng	1	120	5	-	0.6	
4	Nhựa đường CALTEX	C. dụng	1	100	5	-	0.1	
5	Dầu LD Đình Vũ	C. dụng	1	140	10	-	0.1	
6	Tổng hợp Đình Vũ	T/hợp	6	996	20	68	3.0-4.0	
7	Dầu Thượng Lý	C. dụng	2	100	3	-	0.3-0.4	
8	Hải Phòng	T/hợp	20	1239	10	100	12-16	
9	Cửa Cấm	T/hợp	3	245	5	8	0.4-0.5	
10	Cty Container phía Bắc	T/hợp	2	320	10	9	0.4-0.5	
11	Khí Đái Hải	C. dụng	1	140	10	4	0.2	
12	L/đoanh Transvina	T/hợp	1	87	5	4	0.3-0.4	
13	Dầu Total	C. dụng	1	100	5	4	0.1	
14	Dầu Petex	C. dụng	1	100	5	9	0.1	
15	Cảng Cienco 1	T/hợp	1	144	10	7.6	0.2-0.3	
16	Cảng Vinalines	C. dụng	1	140	5	20.6	0.1	
17	Cảng DAP Đình Vũ	T/hợp	2	320	10	1.3	0.5-0.7	
18	Cụm cảng container và xăng dầu Đình Vũ	C. dụng	3	570	10	30	3.0-4.0	
19	Bến Gót	T/hợp	6		20			
IV/ CẢNG ĐỊA PHƯƠNG								
1	Mũi Chùa	T/hợp	2	117	1	5	0.4	
2	Diêm Điền	T/hợp	3	220	1.5	6	0.3-0.5	
3	Hải Thịnh	T/hợp	4	280	2	6	0.3-0.5	

Các cảng khu vực Hải Phòng: cảng Hải Phòng duy trì luồng vào cảng Hải Phòng để cho tàu 10.000DWT ra vào. Từng bước di chuyển cảng Hoàng Diệu để xây dựng đô thị và cảng hành khách quốc tế. Tiếp tục xây dựng các bến còn lại của cảng Đình Vũ để có thể tiếp nhận tàu 20.000DWT. Luồng tàu vào khu vực Hải Phòng: thường xuyên đầu tư nạo vét luồng Nam Triệu vào cảng Hải Phòng, luồng chính vào cảng là luồng Lạch Huyện qua kênh Hà Nam.

Các cảng địa phương: tiếp tục nâng cấp, cải tạo các cảng hiện có như cảng Mũi Chùa, Vạn Hoa, Vạn Gia, Cái Rồng, Dân Tiến, Điền Công (Quảng Ninh), cảng Diêm Điền (Thái Bình), cảng Hải Thịnh (Nam Định) phục vụ phát triển kinh tế địa phương, có thể tiếp nhận tàu từ 1.000-2.000DWT. Ngoài ra nếu điều kiện cho phép có thể đầu tư cảng mới tại khu vực Rạng Đông (Nam Định) tiếp nhận tàu trọng tải lớn phục vụ cho KCN VINASHIN.

Các cảng tiềm năng và cảng cửa ngõ của khu vực phía Bắc (giai đoạn 2010-2025): cảng của ngõ Quốc tế Hải Phòng (cụm cảng Lạch Huyện): xây dựng cảng cửa ngõ Quốc tế Hải Phòng là cảng của các tỉnh khu vực phía bắc và cả nước (giai đoạn 2020 đáp ứng lượng hàng 35 triệu tấn/năm; giai đoạn 2030 đáp ứng lượng hàng 120 triệu tấn/năm). Cảng tiềm năng Cẩm Phả: phát triển các cảng chuyên dùng phục vụ cho công nghiệp khai khoáng, công nghiệp vật liệu xây dựng cho tàu trọng tải 30.000DWT hoặc lớn hơn.

Đường sông: cải tạo, hoàn thiện các tuyến vận tải thủy chính: sông Đá Bạc, sông Bạch Đằng, sông Cẩm, sông Lạch Tray, sông Văn Úc, sông Thái Bình, sông Luộc, sông Trà Lý, Sông Hồng, sông Ninh Cơ, sông Đáy...; Cải tạo, nạo vét hệ thống các cửa sông như cửa Cẩm, cửa Nam Triệu, cửa Lạch Giang, cửa Văn Úc, cửa Đáy; xây dựng mới cảng Nam Định, cảng Tân Đề tại sông Hồng; cải tạo xây dựng hệ thống cảng sông quốc gia bao gồm: các cảng thuộc địa phận Hải Phòng, cảng Nam Định và cảng Ninh Phúc..., cải tạo xây dựng hệ thống cảng, bến bãi địa phương và các cảng chuyên dùng khác; nghiên cứu và quy hoạch chỉnh trị các đoạn sông tạo luồng phục vụ cho giao thông thủy đối với các tuyến sông nội địa. Các cảng địa phương: nâng cấp các cảng hiện có như cảng Mũi Chùa, Vạn Hoa, Vạn Gia, Cái Rồng, Dân Tiến, Điền Công (Quảng Ninh), cảng Diêm Điền (Thái Bình), cảng Hải Thịnh (Nam Định) phục vụ phát triển kinh tế địa phương, có thể tiếp nhận tàu từ 1.000DWT.

2.2. Phát triển thủy sản và kinh tế đảo

Chuyển đổi mạnh cơ cấu sản xuất thủy sản theo hướng giảm tỷ trọng khai thác, tăng tỷ trọng nuôi trồng và dịch vụ; gắn sản xuất với chế biến, tiêu thụ sản phẩm, với bảo vệ nguồn lợi và môi trường sinh thái, đảm bảo phát triển bền vững. Phần đầu đến năm 2010 tổng sản lượng thủy sản trong VDKT đạt hơn 200 ngàn tấn và năm 2020 đạt khoảng 350 ngàn tấn, trong đó khai thác khoảng 120-130 ngàn tấn và nuôi trồng đạt 200-300 ngàn tấn; xuất khẩu thủy sản đạt khoảng 500 triệu USD.

Đối với kinh tế đảo, trước hết tập trung đầu tư xây dựng kết cấu hạ tầng KT-XH trên các đảo, tạo điều kiện cho nhân dân yên tâm định cư phát triển sản xuất. Có chính sách hỗ trợ thỏa đáng từ nguồn ngân sách của trung ương và địa phương để đầu tư xây dựng các công trình hạ tầng thiết yếu như cầu cảng, đường giao thông trên đảo, giao thông đi lại giữa các đảo và với đất liền, các công trình cấp điện, cấp nước cho sản xuất và sinh hoạt, thông tin liên lạc và các công trình hạ tầng xã hội khác... cho một số đảo lớn, quan trọng như Cát Bà, Bạch Long Vĩ, Cô Tô, Cái Bầu, Vĩnh Thực, Đảo Trần, Đông Xá, Quan Lạn...

Ưu tiên phát triển các ngành: hải sản (khai thác nuôi trồng trên biển và dịch vụ hậu cần nghề cá), du lịch và dịch vụ... là các ngành có ưu thế của đảo. Phát triển hợp lý sản xuất nông lâm nghiệp phù hợp với điều kiện và khả năng cụ thể của từng đảo, góp phần ổn định đời sống dân cư trên đảo.

Đối với các đảo ven bờ thuộc khu vực vịnh Hạ Long, Bái Tử Long cần chuyển đổi cơ cấu sản xuất theo hướng giảm mạnh các nghề cá khai thác hải sản ven bờ, chuyển sang các ngành nghề nuôi trồng hải sản trên biển và du lịch, dịch vụ... Tập trung phát triển mạnh các ngành nghề nuôi trồng hải sản biển theo hình thức lồng bè phục vụ xuất khẩu, kết hợp với tham quan du lịch. Tổ chức các tuyến du lịch sinh thái, tham quan du ngoạn quanh các đảo và các loại hình thể thao giải trí biển - đảo, tạo các sản phẩm du lịch đa dạng, chất lượng cao phục vụ du khách.

Đối với các đảo có diện tích tương đối lớn và nhiều tiềm năng phát triển như Cát Bà, Cô Tô - Thanh Lân, Vĩnh Thực... ưu tiên phát triển mạnh du lịch sinh thái biển - đảo, kết hợp với khai thác hải sản và dịch vụ hậu cần nghề cá. Hạn chế các nghề khai thác ven bờ, khuyến khích phát triển các tàu có công suất lớn để phát triển khai thác xa bờ. Tập trung đầu tư xây dựng hoàn chỉnh các cảng cá cùng với khu neo đậu tàu thuyền trên các đảo, hình thành các căn cứ hậu cần nghề cá lớn trong khu vực, đáp ứng yêu cầu phát triển khai thác xa bờ, kết hợp với bảo vệ an ninh quốc phòng trên biển.

Riêng đối với đảo Bạch Long Vĩ, do nằm ở vị trí tiền tiêu trong vịnh Bắc Bộ, có vai trò hết sức quan trọng về an ninh quốc phòng, đồng thời lại gần các ngư trường khai thác chính của vịnh Bắc Bộ, vì vậy cùng với chức năng bảo vệ an ninh quốc phòng, cần đầu tư xây dựng Bạch Long Vĩ thành một trung tâm dịch vụ nghề cá lớn và hiện đại của cả vùng để thúc đẩy các hoạt động khai thác vùng khơi của vịnh Bắc Bộ.

2.3. Phát triển du lịch và dịch vụ

DVB Tây vịnh Bắc Bộ có tiềm năng phát triển du lịch hết sức phong phú và đa dạng, nhất là tài nguyên du lịch biển-đảo. Đặc biệt, khu vực Hạ Long - Cát Bà - Đồ Sơn là một trong 5 khu vực trọng điểm du lịch của cả nước, trong đó có vịnh Hạ Long đã 2 lần được UNESCO công nhận là Di sản thiên nhiên của thế giới. Tập trung khai thác tổng hợp tài nguyên du lịch của khu vực Quảng Ninh - Hải Phòng, nhất là không gian du lịch trên biển và các đảo của vịnh Hạ Long, Bái Tử Long, đảo Cát Bà... Đầu tư có chọn lọc một số khu, điểm, tuyến du lịch trọng điểm, hình thành các trung tâm du lịch lớn ven biển và trên một số đảo có ý nghĩa quốc gia và quốc tế.

Trước mắt đầu tư nâng cấp mở rộng các khu du lịch trọng điểm như: Hạ Long, Đồ Sơn, Cát Bà, Móng Cái... Ưu tiên đầu tư nâng cấp và xây dựng mới các khách sạn hiện đại, các điểm vui chơi giải trí, hình thành các quần thể du lịch tổng hợp (nghỉ ngơi, giải trí, tham quan, điều dưỡng, hội nghị, hội chợ triển lãm...) gắn với các khu du lịch.

Cùng với việc xây dựng Thành phố cửa khẩu quốc tế Móng Cái, đầu tư phát triển khu vực Móng Cái - Trà Cổ thành một trung tâm du lịch lớn, làm đầu mối quan trọng thu hút khách du lịch của vùng Nam Trung Quốc qua DVB Tây vịnh Bắc Bộ. Các sản phẩm du lịch chính ở đây gồm: du lịch cửa khẩu, du lịch thương mại, hội chợ triển lãm quốc tế, mua sắm (Móng Cái), du lịch nghỉ dưỡng, tắm biển, du lịch sinh thái (Trà Cổ, đảo Vĩnh Thực).

Ngoài các khu du lịch trọng điểm trên, phát triển một số khu du lịch khác trong khu vực như: Cô Tô, Yên Tử (Quảng Ninh), Thủy Nguyên (Hải Phòng)... Phát triển các tuyến du lịch nội vùng như: Hạ Long - Cát Bà - Đồ Sơn; Hạ Long - Cô Tô - Trà Cổ; Hạ Long - Móng Cái - Trà Cổ; Hải Phòng - Đồ Sơn - Cát Bà - Hạ Long... Liên kết với các địa phương lân cận mở các tuyến du lịch liên vùng nối với Thủ đô Hà Nội và các điểm du lịch khác như: tuyến du lịch Hạ Long - Bạch Đằng- Yên Tử - Côn Sơn - Kiếp Bạc; Hạ Long - Tiên Yên - Lạng Sơn - Cao Bằng; Hải Phòng - Xuân Thủy - Bích Động...

Đầu tư phát triển nguồn nhân lực có chất lượng cao đáp ứng yêu cầu phát triển du lịch của vùng. Xây dựng chương trình toàn diện và có kế hoạch cụ thể đào tạo, phát triển nguồn nhân lực ngành du lịch cả về số lượng và chất lượng. Phối hợp với Trung Quốc trong việc đào tạo nguồn nhân lực du lịch chất lượng cao cho khu vực vành đai kinh tế (VĐKT). Chú trọng đào tạo về

chuyên môn nghiệp vụ, ngoại ngữ, kiến thức lịch sử văn hóa, phong cách thái độ giao tiếp... nhất là cho các hướng dẫn viên du lịch để đáp ứng yêu cầu hội nhập và phát triển của ngành du lịch trong thời gian tới.

Khai thác tối đa tiềm năng và lợi thế so sánh của DVB Tây vịnh Bắc Bộ nhất là lợi thế về địa lý, về giao thông (cả đường bộ và đường biển) giữa Việt Nam với Trung Quốc và Việt Nam - Trung Quốc - ASEAN để phát triển thương mại với tốc độ cao, hướng mạnh vào xuất khẩu, từng bước hội nhập vững chắc vào thị trường cả nước và thị trường nước ngoài, nhất là thị trường Trung Quốc, ASEAN. Phần đầu tổng mức lưu chuyển hàng hóa và doanh thu dịch vụ trên VĐKT tăng bình quân 17-18% thời kỳ 2008-2010 và trên 20% thời kỳ 2011-2020 (hiện nay là 15,3%/năm); tổng kim ngạch xuất khẩu tăng bình quân 24-25% thời kỳ 2008-2010 và 27-28% thời kỳ 2011-2020 (hiện nay là 23,7%/năm).

2.4. Phát triển nông lâm nghiệp ven biển

- *Vê trồng trọt*: duy trì diện tích cây lương thực trong VĐKT đến năm 2020 ở mức 140-145 ngàn ha, trong đó diện tích lúa khoảng 130 ngàn ha; sản lượng lương thực năm 2010 đạt trên 750 ngàn tấn và năm 2020 đạt 0,9-1,0 triệu tấn, đáp ứng nhu cầu lương thực trong địa bàn và một phần xuất khẩu.

Đẩy mạnh chuyển đổi cơ cấu cây trồng phù hợp với điều kiện sinh thái của từng khu vực, Tăng nhanh cây công nghiệp, cây ăn quả, cây thực phẩm, hoa, cây cảnh... Giảm dần diện tích trồng lúa năng suất thấp ở các vùng không chủ động nước tưới (miền núi Quảng Ninh), các vùng bị nhiễm mặn... sang trồng cây công nghiệp, cây ăn quả, trồng rừng và nuôi trồng thủy sản để nâng cao hiệu quả sử dụng đất. Khuyến khích phát triển các vùng sản xuất tập trung cây công nghiệp như lạc, đậu tương (Quảng Ninh, Hải Phòng), chè, quế, hồi (Quảng Ninh)... xây dựng các vùng cây ăn quả kết hợp với du lịch sinh thái.

Phát triển mạnh các vùng sản xuất cây thực phẩm, rau xanh, nhất là ở các huyện An Dương, Vĩnh Bảo, Tiên Lãng, Kiến Thụy (Hải Phòng) và các khu vực ven biển thành phố, thị xã... để phục vụ cho các khu đô thị, các KCN, khu du lịch trên địa bàn và xuất khẩu. Ưu tiên phát triển trồng rau sạch, rau an toàn, rau cao cấp ở các khu vực ven đô. Chú trọng khâu tuyển chọn, cung ứng các giống rau, quả có chất lượng cao và công nghệ bảo quản, chế biến hiện đại để nâng cao chất lượng sản phẩm. Hình thành một số khu nông nghiệp công nghệ cao về sản xuất rau, hoa, cây cảnh kết hợp chăn nuôi... tạo các sản phẩm có khối lượng lớn, chất lượng cao đáp ứng nhu cầu của thị trường và xuất khẩu.

- *Chăn nuôi*: phát triển chăn nuôi theo 2 hướng sản xuất hàng hóa tạo khối lượng thực phẩm lớn, ổn định cung cấp cho các đô thị, các KCN, khu du lịch và chế biến xuất khẩu, đưa ngành chăn nuôi trở thành ngành sản xuất chính trong VĐKT. Đẩy mạnh chăn nuôi cả về quy mô và chất lượng đàn gia súc, gia cầm, nâng tỷ trọng chăn nuôi trong giá trị sản xuất nông nghiệp trên địa bàn lên hơn 40% năm 2010 và 55-60% năm 2020.

- *Lâm nghiệp*: đầu tư xây dựng các khu rừng phòng hộ quy mô từ 10.000-20.000ha cho các hồ chứa nước quan trọng như hồ Yên Lập, hồ Diễn Vọng, hồ Trảng Vinh, đầm Hà Động... Đẩy mạnh công tác khoanh nuôi tái sinh rừng đặc dụng, đặc biệt là ở Vườn Quốc gia Cát Bà, các khu bảo tồn thiên nhiên, rừng ở các khu du lịch và trên các đảo (Yên Lập, đảo Ba Mùn, Bãi Cháy, Đồ Sơn...) nhằm bảo tồn đa dạng sinh học và các hệ sinh thái đặc thù, kết hợp với phát triển du lịch. Khuyến khích phát triển trồng rừng quanh các khu đô thị, KCN và khu du lịch. Tiếp tục đẩy mạnh giao đất, giao rừng cho dân để các hộ yên tâm đầu tư sản xuất kinh doanh nghề rừng có hiệu quả, tạo các vùng nguyên liệu ổn định cho công nghiệp chế biến.

2.5. Phát triển các khu bảo tồn tự nhiên biển

Trong vùng trọng điểm nghiên cứu, các khu bảo tồn tự nhiên biển, dự trữ sinh quyển (ảnh 3, phụ lục) đã được hình thành, một số khu đã được công nhận ở cấp Quốc tế (vịnh Hạ Long, Cát Bà, Thái Bình - Nam Định) và cấp Quốc gia (Bái Tử Long). Tuy nhiên, bảo tồn tự nhiên vùng bờ và biển trong vùng trọng điểm nghiên cứu còn có nhiều tiềm năng. Những định hướng phát triển các khu bảo tồn tự nhiên có thể được đề xuất như sau:

- Đa dạng loại hình và qui mô các khu bảo tồn tự nhiên biển và vùng bờ biển, đặc biệt chú trọng đến các khu có giá trị bảo tồn cao về hệ sinh thái, loài và nguồn gen, các loài đặc hữu, loài trong sách đỏ...

- Có những điều tra, nghiên cứu hệ thống và xây dựng hồ sơ về các khu có tiềm năng bảo tồn tự nhiên trình các cấp để hình thành sớm các khu bảo tồn mới. Trong vùng trọng điểm nghiên cứu, hiện nay đã có hai khu đảo là Cô Tô và Bạch Long Vĩ được lập hồ sơ các khu bảo tồn biển. Cần nhanh chóng hoàn thiện và công nhận các khu này ở cấp Quốc gia.

- Phát hiện những khu bảo tồn mới ở qui mô nhỏ hơn, bảo tồn, bảo vệ các đối tượng cụ thể như san hô, rừng ngập mặn, cỏ biển... đặc biệt quan tâm đến khu vực Hải Phòng - Quảng Ninh. Những khu vực tiềm năng có thể là Đảo Trần, Ba Mùn, các vùng triều rừng ngập mặn, các đảo cửa sông ở vùng cửa sông CTSH...

- Xây dựng hệ thống chính sách, qui định và nguồn nhân lực để triển khai các hoạt động quản lý và phát huy các giá trị bảo tồn ở các khu bảo tồn tự nhiên.

2.6. Đảm bảo an ninh và quốc phòng

Vị thế địa chính trị của biển Việt Nam trong chiến lược bảo vệ chủ quyền quốc gia trên biển đòi hỏi các hoạt động an ninh, quốc phòng càng gắn bó với hoạt động KT-XH và đối mặt với những thách thức to lớn và phức tạp hơn khi các quan hệ quốc tế đang được mở rộng, phát triển nền kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa trong điều kiện mở cửa.

- Vùng biển, đảo và bờ biển trong vùng nghiên cứu có vị thế hết sức quan trọng, do vậy kế hoạch phòng thủ cũng cần có sự điều chỉnh cần thiết cho phù hợp với sự phát triển KT-XH. Đối với an ninh, quốc phòng, căn cứ mức độ khác nhau về tầm quan trọng của thế bố trí chiến lược và thế trận phòng thủ, có 4 khu vực được xác định:

- Khu vực có tầm quan trọng đặc biệt trong thế phòng thủ chi giành riêng cho quốc phòng. Không hoạt động kinh tế dưới bất cứ hình thức nào.

- Khu vực có tầm quan trọng cao trong thế phòng thủ, có thể kết hợp hoạt động kinh tế bằng đầu tư trong nước, không có sự hợp tác liên doanh với nước ngoài (kể cả Việt kiều).

- Khu vực có tầm quan trọng liên quan đến thế bố trí chiến lược và thế phòng thủ, có thể hoạt động kinh tế kể cả liên doanh với nước ngoài. Nhưng phải nghiên cứu giữ lại những khu vực an toàn cần thiết cho các điểm quan trọng.

- Khu vực hiện có nhiều công trình quốc phòng và khu quân sự nằm rải rác, không hạn chế việc phát triển kinh tế, nhưng cần được xem xét điều chỉnh thích hợp.

Tổ chức không gian cũng tính đến sử dụng các công trình hạ tầng, đặc biệt là cảng, sân bay, đường ô tô, đường sắt, để kết nối thuận lợi nhất với các khu quân sự, doanh trại và gia binh cũng như các cơ sở hậu cần quan trọng khác. Việc quy hoạch cũng như lựa chọn sử dụng đất quân sự đều do các cấp chỉ huy quân đội tiến hành để vừa đảm bảo nhu cầu quốc phòng và không ảnh hưởng tới quy hoạch phát triển KT-XH khu vực (N.H.Cử và N.Đ. 2004).

Như vậy, về phát triển cảng và giao thông, do tiềm năng vị thế và nhu cầu phát triển, hệ thống cảng bao gồm cảng cửa ngõ (Lạch Huyện), cảng tổng hợp (Hải Phòng, Cái Lân), cảng

chuyên dùng cho công nghiệp (Hải Hà), dầu (B12), than (Cầm Phá, Hòn Nét), hành khách (Bãi Cháy), các cảng địa phương và các cảng, bến cá. Hệ thống cảng biển đủ mạnh, nhưng cần hiện đại hoá, tăng cường liên kết liên thông với nhau và kết nối giao thông đường sông. Tổ chức lại hệ thống cảng, nhất là khi hình thành tuyến đường cao tốc ven biển nối chúng với nhau. Nhanh chóng xây dựng hệ thống đường cao tốc ven biển nối Ninh Bình - Hải Phòng - Móng Cái sau khi hình thành đường cao tốc Hà Nội - Hải Phòng làm động lực phát triển VBB Bắc Bộ. Xây dựng sân bay Quốc tế Tiên Lãng trở thành cảng hàng không quan trọng nhất VBB Bắc Bộ, nhằm kết nối hệ thống giao thông đường biển, đường thủy nội địa, đường bộ và hàng không. Cần loại bỏ quân cảng Nam Đồ Sơn ra khỏi tư duy quy hoạch phát triển vì không đủ căn cứ khoa học (sa bồi), thực tiễn (khả năng kết nối giao thông nội thủy) và không đảm bảo an ninh quốc phòng. Tăng cường BVMT cảng, kiểm soát đồ thải và phòng tránh ô nhiễm, sự cố môi trường và rác thải xuyên biên giới.

Phát triển nghề cá biển theo hướng chuyển đổi mạnh cơ cấu theo hướng giảm tỷ trọng khai thác, tăng tỷ trọng nuôi trồng và dịch vụ; gắn sản xuất với chế biến, tiêu thụ sản phẩm với bảo vệ nguồn lợi, môi trường sinh thái và góp phần xoá giảm đói nghèo. Hạn chế khai thác ven bờ và khuyến khích khai thác xa bờ. Đẩy mạnh nghề cá biển ven bờ CTSH trên cơ sở đầu tư phát triển các cảng cá, các khu neo đậu tránh gió bão. Hình thành các căn cứ hậu cần nghề cá lớn trong khu vực, đáp ứng yêu cầu phát triển khai thác xa bờ, kết hợp với bảo vệ an ninh quốc phòng trên biển. Tập trung phát triển mạnh các ngành nghề nuôi trồng thủy sản biển kết hợp với tham quan du lịch. Ưu tiên nuôi trồng các loại đặc sản có giá trị cao phục vụ du khách và xuất khẩu.

Phát triển KT-XH các đảo cần lấy du lịch sinh thái – dịch vụ làm trọng tâm trên cơ sở bảo tồn tự nhiên và phát triển dịch vụ nghề cá, đánh bắt xa bờ. Nuôi trồng thủy sản không tràn lan mà có định hướng đặc thù cho các đảo tạo nên thương hiệu như Bào ngư, Ngọc trai hay cá Song, v.v. Tổ chức phân bố dân cư hợp lý trên các đảo có người ở; đánh giá tiềm năng tài nguyên và có kế hoạch bảo vệ khai thác hợp lý các đảo không có người ở. Giải quyết vấn đề cấp nước cho các đảo theo hướng tận dụng nước mưa và dịch vụ cấp nước từ đất liền. Đặc biệt quan tâm đến phòng thủ và chủ quyền, lợi ích quốc gia tại các vùng biển đảo.

Du lịch và dịch vụ đi kèm cần được phát triển tương xứng với tiềm năng vùng, được đầu tư có trọng điểm, có định hướng và có bài bản. Phát triển du lịch cần tránh đơn điệu, tràn lan và đồng hạng, làm tổn thất tài nguyên nhưng hiệu quả không cao. Một số khu du lịch phải tạo ra giá trị đặc biệt và đẳng cấp cao như Cát Bà hay một số điểm trên vịnh Bái Tử Long, Hạ Long. Đa dạng hoá, liên kết các hình thức du lịch (sinh thái, văn hoá, mạo hiểm, khoa học và du lịch cộng đồng v.v.), không gian du lịch và kết hợp du lịch với nghỉ dưỡng, hội thảo - hội nghị. Phải tạo ra được môi trường du lịch an toàn, thông thoáng, thân thiện và trung thực. Kết hợp được lợi ích du lịch với các ngành khác như BVMT, bảo tồn tự nhiên, phát triển thủy sản, các hoạt động văn hoá - nghệ thuật mang bản sắc dân tộc và địa phương v.v. đặc biệt là các dịch vụ đi kèm như ngân hàng, tài chính, viễn thông và y tế, v.v.

Phát triển nông lâm nghiệp ven biển theo hướng tăng giá thực tế, giảm tỷ trọng trong cơ cấu kinh tế và từng bước công nghiệp hoá các hoạt động sản xuất nông nghiệp, đặc biệt là công nghiệp chế biến nông sản nhằm tạo ra các sản phẩm hàng hoá có giá trị tăng gấp bội. Chuyển đổi cơ cấu sử dụng đất nông nghiệp nhằm tạo năng xuất và chất lượng sản phẩm cao, nhưng cần đảm bảo an ninh lương thực và lợi ích cộng đồng. Phát triển nông lâm nghiệp, ưu tiên hình thức trang trại, đảm bảo góp phần quan trọng nhất cho xoá giảm đói nghèo, BVMT tự nhiên và sinh thái. Hoạt động lâm nghiệp cần coi trọng các giá trị sinh thái và phòng hộ, đặc biệt với rừng ngập mặn ven biển, hơn là sản xuất hàng hoá vật chất có giá trị sử dụng trực tiếp và cần đón đầu, hướng tới kinh tế dịch vụ giảm thải khí nhà kính.

Phát triển các khu bảo tồn tự nhiên biển không chỉ là bảo vệ đa dạng sinh học, các hệ sinh thái, cảnh quan thiên nhiên, góp phần sử dụng hợp lý tài nguyên, BVMT, đảm bảo chủ quyền và

lợi ích quốc gia trên các vùng biển đảo Bắc Bộ, mà còn góp phần phát triển du lịch sinh thái và phát huy các giá trị văn hoá, khoa học và giáo dục. Hoàn thiện và phát triển hệ thống các khu bảo tồn tự nhiên biển các cấp đã được xây dựng, phê duyệt quy hoạch hoặc đề xuất mới ở các cấp quốc tế, quốc gia và địa phương như: khu di sản, khu dự trữ sinh quyển, vùng đất ngập nước ven biển, các vườn quốc gia biển, các khu bảo tồn biển, các khu danh thắng, các khu rừng phòng và sinh thái. Phát triển thêm các loại hình mới như công viên địa chất, các kỳ quan sinh thái và địa chất nhằm tạo nên các thương hiệu cho du lịch sinh thái. Hoàn thiện cơ sở luật pháp, chính sách, cơ cấu tổ chức quản lý có hiệu quả hệ thống này, đồng thời giáo dục nâng cao nhận thức và sự tham gia của cộng đồng.

Đảm bảo an ninh và quốc phòng. Vùng có vị thế địa chính trị vô cùng quan trọng, đặc biệt đối với an ninh quốc phòng, chủ quyền và lợi ích Quốc gia trên vịnh Bắc Bộ. Cần có sự phối hợp chặt chẽ giữa phát triển kinh tế với an ninh quốc phòng. Căn cứ mức độ và tầm quan trọng của an ninh quốc phòng, trong quy hoạch không gian vùng bờ biển và hải đảo cần xác định các khu vực và những hoạt động chỉ dành riêng cho an ninh quốc phòng, những khu vực và hoạt động có sự phối hợp giữa kinh tế với an ninh quốc phòng với mức độ phân biệt khác nhau. Bên cạnh an ninh quốc phòng, cũng cần chú ý đến các vấn đề an ninh tài nguyên và an toàn môi trường, nhất là những vấn đề môi trường xuyên biên giới.

3. Định hướng phát triển bền vững các khu công nghiệp vùng bờ biển Bắc Bộ

3.1. Hiện trạng

Tính đến tháng 10/2009 cả nước có 223 KCN, khu chế xuất với tổng diện tích theo quy hoạch là 57.936ha, diện tích sử dụng là 34.090ha, diện tích đã cho thuê là 16.125ha, đạt tỷ lệ lấp đầy khoảng 47,3%. Trong đó, vùng trọng điểm bờ Tây vịnh Bắc Bộ có 16 KCN với hầu hết các khu đã có công trình xử lý nước thải đi vào hoạt động (bảng 2.6).

Bảng 2.6. Các KCN vùng bờ biển phía Tây vịnh Bắc Bộ đã được Thủ tướng Chính phủ ra quyết định thành lập tính đến hết tháng 10 năm 2009

Tỉnh/ thành phố	Tên KCN	Diện tích quy hoạch (ha)	Diện tích đã cho thuê (ha)	Tỷ lệ lấp đầy (%)	Công trình xử lý nước thải	Công suất xử lý (m ³ /ngày)
1. Quảng Ninh	Cái Lán và Cái Lán mở rộng	277	155	73.63	HĐ	5.000
	Hải Yến	192.7	1			
	Việt Hưng	301	5			
2. Hải Phòng	Nomura	153	118	96	HĐ	10.800
	Đình Vũ	164	115	86	XD	32.000
	An Dương	209	-	-	-	
	Đồ Sơn	155	35	36	K	5.000
	Nam Cầu Kiền	263	75	22.13	-	
	Tràng Duệ	150	5	4.2	-	
3. Thái Bình	Phúc Khánh	120	70	94.7	HĐ	3.700
	Nguyễn Đ Cảnh	68	44	100	HĐ	4.600
4. Nam Định	Mỹ Trung	150	45	30		
	Hòa Xá	320	216	98.7	XD	4.500
5. Ninh Bình	Ninh Phúc	334	211	91.34	-	
	Gián Khẩu	162	107	92.24	-	

6. Th Hóa	Lễ Môn	88	53	87.4	K	-
7. Ng An	Bắc Vinh	60	30	71.16	K	-
8.Q. Bình	Hòn La	98	49	68.58	-	-
9. Quảng Trị	Nam Đông Hà	99	46	74.83	K	-
	Quản Ngang	205	26	26.08	-	-

Nguồn: Bộ KH&ĐT, tháng 10/2009; Số liệu điều tra của TCMT, tháng 10/2009. (-) Số liệu chưa đầy đủ hoặc không có thông tin; IID Công trình xử lý nước thải đã hoạt động; XD Công trình xử lý nước thải đang xây dựng; K Chưa xây dựng công trình xử lý nước thải

Nhìn chung hoạt động của các KCN đã đóng vai trò quan trọng trong sự phát triển của nhiều ngành, nhiều lĩnh vực kinh tế, có tác dụng lan tỏa tích cực tới sự phát triển kinh tế các vùng. KCN mở rộng mối liên kết ngành và liên kết vùng tập trung xung quanh KCN. Liên kết ngành trong phạm vi nội bộ KCN bởi những ngành nghề bổ trợ lẫn nhau. Các KCN ra đời đã tạo nên những vùng công nghiệp tập trung như các KCN thu hút vùng Đồng bằng sông Hồng, các doanh nghiệp chế biến tại KCN tại Nam Định, Hà Nam, Quảng Ninh,... góp phần tiêu thụ nông sản của các hộ gia đình cơ sở nông nghiệp ở vùng nông thôn xung quanh, cải thiện một bước đời sống nhân dân. Những tác dụng lan tỏa của KCN còn thể hiện rõ trong quá trình đô thị hóa, hiện đại hóa nông nghiệp nông thôn... Có thể nói các KCN không chỉ trực tiếp thúc đẩy công nghiệp của địa phương, mà còn có tác động lan tỏa rộng rãi tới nhiều ngành, nhiều lĩnh vực của đời sống kinh tế từng địa phương và đó chính là hạt nhân của công cuộc công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước.

3.2. Tiềm năng, nhu cầu và định hướng phát triển

Là vùng có tiềm năng lớn về phát triển kinh tế với lợi thế về điều kiện tự nhiên, điều kiện KT-XH, lại có các yếu tố quốc tế hỗ trợ như hệ thống hành lang, vành đai và tuyến kinh tế trọng điểm, vùng trọng điểm nghiên cứu có tiềm năng phát triển các ngành công nghiệp liên quan đến kinh tế biển như cảng, hàng hải, ngư nghiệp. Do vậy, nhu cầu phát triển các KCN rất cao gắn liền với các tuyến, hành lang và vành đai kinh tế. Trong thực tế các KCN đã được quy hoạch xây dựng rất sớm từ những năm cuối thế kỷ 20 và đầu thế kỷ 21 như ở khu vực Hải Phòng - Quảng Ninh (KCN Nomura, Đình Vũ - Hải Phòng). Đến 2006, do nhu cầu lớn trên cả nước, qui hoạch cấp Quốc gia về KCN đã được Chính phủ phê duyệt.

Theo Quyết định số 1107/2006/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ, qui hoạch phát triển các KCN đến 2015 và 2020 theo định hướng các KCN chủ đạo có vai trò dẫn dắt sự phát triển công nghiệp quốc gia, đồng thời phát triển các KCN có qui mô hợp lý để tạo điều kiện phát triển công nghiệp, nhằm chuyển dịch cơ cấu kinh tế ở những địa phương có tỷ trọng công nghiệp trong GDP thấp.

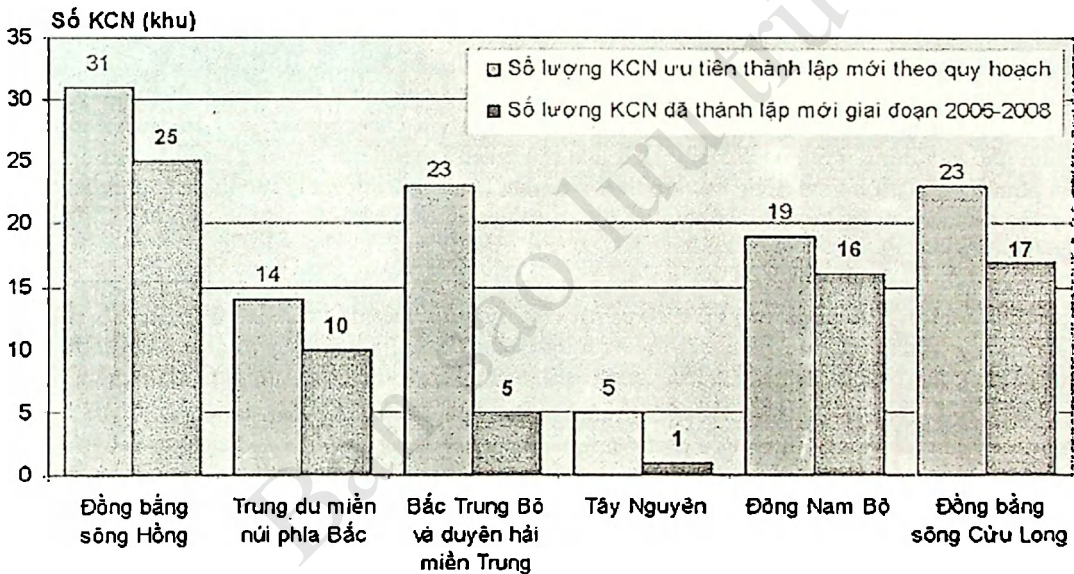
Kế hoạch đến 2015 theo Quyết định trên sẽ có tổng diện tích các KCN trong cả nước đạt 65.000-70.000ha và tỷ lệ lấp đầy các KCN đạt bình quân 60%. Trong đó, ở vùng đồng bằng CTSH (liên quan trực tiếp và gián tiếp đến vùng trọng điểm nghiên cứu) sẽ có tổng số 31 KCN (hình 2.1). Đồng thời sẽ xây dựng những công trình xử lý chất thải công nghiệp tập trung qui mô lớn ở các khu tập trung các KCN tại các vùng kinh tế trọng điểm; tiếp tục hoàn thiện cơ chế, chính sách khuyến khích đầu tư vào các KCN.

Định hướng đến 2020, ngoài việc quản lý tốt và có qui hoạch sử dụng hợp lý đất dự trữ cho xây dựng KCN, sẽ hoàn thiện về cơ bản mạng lưới KCN trên toàn quốc với tổng diện tích đạt khoảng 80.000ha và chuyển đổi cơ cấu đầu tư phát triển các KCN đã được thành lập theo hướng đồng bộ hóa.

3.3. Dự báo ảnh hưởng của phát triển các khu công nghiệp đến tài nguyên và môi trường

Phát triển các KCN mang lại những hiệu quả tích cực về KT-XH nhưng cũng sẽ tạo ra những ảnh hưởng tiêu cực đến môi trường và tài nguyên trong vùng. Những tác động tiêu cực có thể dự báo như sau:

Những ảnh hưởng trực tiếp đến tài nguyên thông thường liên quan đến việc sử dụng đất. Việc phát triển các KCN trong vùng theo quy hoạch của Chính phủ sẽ không chiếm dụng quá nhiều đất đai, làm mất các hệ sinh thái tự nhiên. Thế nhưng, ở quy mô các tỉnh, khi phát triển các khu, cụm công nghiệp, vấn đề mất các sinh cư tự nhiên, giảm tính đa dạng sinh học có thể xảy ra, đặc biệt là ở khu vực có giá trị bảo tồn cao như Hạ Long, Cát Bà hay Xuân Thủy. Những tác động tiêu cực khác liên quan đến tài nguyên chủ yếu gián tiếp thông qua sự suy thoái môi trường. Do vậy, những ảnh hưởng tiêu cực đến môi trường trong mọi trường hợp đều tác động đến tài nguyên, đặc biệt là nguồn lợi sinh vật.



Hình 2.1. Số KCN dự kiến ưu tiên thành lập mới giai đoạn 2006-2015 theo vùng kinh tế và so sánh với số KCN đã thành lập 2006-2008 (Theo QĐ 1107/2006/QĐ-TTg)

Về môi trường, phần lớn các KCN đã và sẽ được phát triển đều mang tính đa ngành, đa lĩnh vực nên có độ phức tạp cao về môi trường do vậy công tác quản lý về môi trường cũng rất phức tạp. Nguồn thải từ các KCN mặc dù tập trung nhưng thải lượng rất lớn do đó phạm vi ảnh hưởng cũng rất lớn. Trong nhiều trường hợp, việc xử lý chất thải, chủ yếu là nước thải ở các KCN không đảm bảo đã thải ra môi trường các chất ô nhiễm hữu cơ, kim loại nặng... gây ô nhiễm môi trường, làm suy giảm tài nguyên và đa dạng sinh học. Hiện nay trong vùng trọng điểm nghiên cứu, với 16 KCN được Chính phủ qui hoạch thành lập mới chỉ có 4 KCN có các công trình xử lý nước thải tập trung hoạt động, số còn lại đang được xây dựng, chưa hoạt động. Do vậy, chất thải ở các cơ sở công nghiệp trong các KCN chưa có các công trình xử lý này có thể gây ô nhiễm môi trường xung quanh do phần lớn các cơ sở này chỉ đầu tư các công trình xử lý sơ bộ. Ngoài ra, ở hầu hết các tỉnh, thành phố đều qui hoạch các khu, cụm công nghiệp ở quy

mô địa phương. Loại hình này hầu như không có công trình xử lý chất thải tập trung, các cơ sở sản xuất phải tự xây dựng.

Về cơ bản nếu quản lý tốt, các KCN sẽ ít có khả năng gây ô nhiễm môi trường, nhưng trong thực tế, ở nhiều khu, cụm công nghiệp, vấn đề ô nhiễm môi trường đã xảy ra và có những thời điểm khá nghiêm trọng. Ô nhiễm không khí đã xảy ra ở cụm công nghiệp Minh Đức – Bến Rừng (Hải Phòng) (Trần Đình Lân và nnk, 2008). Như vậy, nguy cơ ô nhiễm môi trường vẫn tiềm tàng khi các KCN đang được lấp đầy.

3.4. Giải pháp ứng xử về tài nguyên, môi trường và phát triển bền vững

Tăng cường công tác quản lý môi trường trong KCN gồm: tổ chức tốt hoạt động quản lý môi trường trong các KCN theo sự phân cấp và ủy quyền đối với cơ quan quản lý các KCN. Nâng cao năng lực của bộ máy quản lý môi trường trong các KCN. Sớm xây dựng và ban hành quy chế, nội quy về bảo vệ môi trường đối với hoạt động của các KCN. Nghiên cứu xây dựng quy chế khuyến khích các doanh nghiệp đầu tư trang thiết bị sản xuất hiện đại, cũng như trang thiết bị xử lý các tác động môi trường trong hoạt động sản xuất kinh doanh. Trên cơ sở quy hoạch, kế hoạch bảo vệ môi trường các địa phương tổ chức xây dựng và thực hiện quy hoạch môi trường của các KCN. Ngoài việc bảo đảm hệ thống xử lý nước thải công nghiệp ngay trong quá trình đầu tư phát triển hạ tầng KCN cần phối hợp với các cơ quan có liên quan cấp tỉnh, thành phố xây dựng quy hoạch xử lý chất thải rắn qua hệ thống thu gom và xử lý tập trung. Các địa phương cần triển khai đồng bộ, kịp thời việc đầu tư công trình xử lý rác thải công nghiệp; hỗ trợ các nhà đầu tư hạ tầng KCN các thủ tục cần thiết để tiếp cận các nguồn vốn đầu tư bảo vệ môi trường.

Xây dựng hệ thống quan trắc môi trường trong các KCN: xây dựng cơ chế phối hợp giữa cơ quan quản lý Nhà nước về môi trường với Ban quản lý. Đây là yêu cầu bắt buộc đối với các KCN. Thông qua hệ thống quan trắc môi trường có thể đánh giá kịp thời, chính xác và kiểm soát được tình trạng chất lượng môi trường cũng như mức độ ô nhiễm môi trường trong các KCN.

Xây dựng cơ chế để hình thành doanh nghiệp dịch vụ môi trường phục vụ cho các hoạt động của các KCN: doanh nghiệp dịch vụ môi trường có thể cung cấp các dịch vụ về: thu gom và xử lý chất thải; dịch vụ quan trắc môi trường; dịch vụ đào tạo và giáo dục về môi trường; dịch vụ cung cấp thông tin về môi trường; dịch vụ kiểm toán môi trường... Trong đó doanh nghiệp dịch vụ môi trường có thể được hình thành ban đầu trên cơ sở hỗ trợ của Nhà nước sau đó được đảm bảo hoạt động trên cơ sở phí môi trường do các doanh nghiệp hoạt động sản xuất kinh doanh công nghiệp tại các KCN.

Phân cấp quản lý đối với KCN: thực hiện mục tiêu cơ bản “Phát triển các KCN hợp lý trên phạm vi cả nước, vùng lãnh thổ, đảm bảo sự phát triển bền vững và thật sự trở thành động lực cho sự phát triển chung của toàn nền kinh tế, tạo hạt nhân để thúc đẩy quá trình công nghiệp hóa, hiện đại hóa, phát triển đồng đều các vùng và các địa phương, thúc đẩy chuyển dịch cơ cấu kinh tế, cơ cấu dân cư, hiện đại hóa nông nghiệp và nông thôn. Tạo môi trường thuận lợi để thu hút đầu tư phát triển công nghiệp, tăng tỷ lệ đóng góp của công nghiệp trong phát triển KT-XH, hướng tới đưa nước ta trở thành nước công nghiệp vào những năm 20 của thế kỷ 21” đòi hỏi một lượng vốn đầu tư rất lớn cũng như sự nỗ lực của các cấp các ngành và nhân dân. Có thể thấy rằng, mặc dù Nghị định 29/2008/NĐ-CP đã tạo hành lang pháp lý tốt cho các hoạt động phát triển KCN, nhưng vẫn còn có những điểm cần phải đổi mới hơn nữa.

Ở khu vực nghiên cứu, phát triển các KCN, đặc biệt là các KCN quy mô vừa và nhỏ có một vị trí đặc biệt quan trọng trong nền kinh tế. Trong những năm vừa qua một số địa phương đã có giải pháp sử dụng vốn cho phát triển các KCN tương đối hiệu quả, do đó cần xác định rõ các biện pháp quản lý nhà nước các KCN nhằm phát triển hài hòa và có hiệu quả và cụ thể hóa theo hướng:

- Phân cấp hơn nữa cho Chính quyền cấp tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương. Chính phủ chỉ trực tiếp quản lý những KCN có vị trí, vai trò đặc biệt đối với sự phát triển của toàn nền kinh tế, vùng kinh tế lớn; những KCN công nghệ cao.

- Nhà nước không can thiệp trực tiếp vào việc đầu tư phát triển các KCN tại các vùng kinh tế trọng điểm, những vùng thuận lợi trong thu hút đầu tư. Hạn chế sử dụng vốn ngân sách cho phát triển hạ tầng các KCN. Vốn ngân sách chỉ được sử dụng cho phát triển hạ tầng các KCN trong điều kiện đối với những KCN có ý nghĩa quyết định đến phát triển KT-XH cả nước, những vùng cần có sự hỗ trợ để tạo đà phát triển, đặc biệt là các KCN quy mô vừa và nhỏ ở những vùng khó khăn.

Để thực hiện tốt công tác quản lý phát triển các KCN cần tiếp tục đổi mới một bước công tác quản lý Nhà nước về KCN và hoàn thiện các văn bản pháp quy và hướng dẫn tổ chức thực hiện.

Tiếp tục hoàn thiện bộ máy quản lý KCN. Hiện nay, mô hình quản lý Nhà nước đối với KCN theo cơ chế “một cửa, tại chỗ” đã phát huy tác dụng tích cực trong việc phát triển KCN, tuy nhiên vẫn cần được tiếp tục tăng cường và hoàn thiện cho phù hợp với tình hình thực tế.

Cơ chế các Bộ, ngành ủy quyền cho Ban quản lý thực hiện một số chức năng quản lý Nhà nước cần tiếp tục hoàn thiện theo hướng cụ thể hoá, minh bạch hoá các quy hoạch, hướng dẫn để một mặt, tạo thuận lợi cho các Ban quản lý trong quá trình thực hiện, mặt khác, đảm bảo được tính thống nhất quản lý trong khuôn khổ pháp luật, chính sách chung của cả nước. Tổ chức bộ máy các Ban quản lý cần được xem xét cân nhắc tùy theo yêu cầu thực tế và tình hình cụ thể của từng địa phương.

Tăng cường kiểm tra, giám sát phát triển KCN. Việc đẩy mạnh phân cấp, ủy quyền quản lý phát triển các KCN cho Chính quyền địa phương các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương cần phải gắn liền với tăng cường kiểm tra, giám sát phát triển KCN. Cụ thể, đẩy mạnh công tác kiểm tra của các cơ quan chức năng có thẩm quyền đối với việc lập, triển khai thực hiện quy hoạch phát triển các KCN; tiến hành kiểm tra việc đảm bảo các quy định pháp luật nhà nước; sớm phát hiện các sai phạm để có biện pháp xử lý kịp thời, tránh hậu quả xấu; xây dựng và triển khai cơ chế giám sát xã hội đối với phát triển các KCN thông qua thực hiện công khai hóa, minh bạch hóa chủ trương, quy hoạch, cơ chế chính sách đối với phát triển KCN...

Tăng cường chỉ đạo, phối hợp liên tỉnh, thành phố trong phát triển. Phát triển các KCN không đơn thuần vì lợi ích cục bộ của một địa phương. Để đảm bảo phát triển các KCN hiệu quả và bền vững, sự phối hợp giữa các địa phương là rất cần thiết và quan trọng. Sự phối hợp đó là:

- Phối hợp trong nghiên cứu lập quy hoạch phát triển các KCN. Sự phối hợp này đảm bảo tính hiệu quả và phù hợp ngay trong quá trình hình thành các KCN nhằm tạo ra sự liên kết giữa các KCN trên các địa bàn lãnh thổ khác nhau theo hướng hình thành cụm các KCN.

- Phối hợp trong việc đầu tư phát triển đồng bộ hạ tầng, đặc biệt là hạ tầng đối ngoại của địa phương đảm bảo tính hấp dẫn cũng như hiệu quả của KCN. Đây là vấn đề vượt ra khỏi phạm vi của một địa phương.

- Phối hợp trong vận động, xúc tiến đầu tư nhằm đảm bảo hiệu quả của hoạt động xúc tiến đầu tư và của chính các KCN trên cơ sở tạo ra sự liên kết ngành giữa các khu công nghiệp thuộc các lãnh thổ khác nhau.

- Phối hợp trong xử lý các vấn đề về môi trường. Tác động môi trường trong phát triển các KCN không giới hạn trong phạm vi một địa phương, sự phối hợp tốt mới có thể giải quyết tốt vấn đề ô nhiễm, đảm bảo môi trường sinh thái bền vững...

Tóm lại, đến tháng 10/2009, vùng trọng điểm DVB Tây vịnh Bắc Bộ có 16 KCN trong tổng số 223 khu của cả nước. Theo kế hoạch, đến 2020 ở đồng bằng CTSH sẽ có 31 KCN. Chúng đã đóng vai trò quan trọng trong sự phát triển KT-XH, đặc biệt là các ngành liên quan đến kinh tế

biển như cảng, hàng hải và ngư nghiệp. Nhưng chúng cũng tạo ra áp lực đến môi trường và tài nguyên như chiếm dụng nhiều đất, làm mất các hệ sinh thái tự nhiên, gây ô nhiễm môi trường đất, nước và không khí, mà hầu hết chất gây ô nhiễm có tính độc hại cao và lưu tồn lâu dài trong tự nhiên. Để PTBV, trước hết quy hoạch và thẩm định lựa chọn đầu tư KCN phải được xem xét kỹ lưỡng, nghiêm túc trên các phương diện kinh tế, xã hội, môi trường và chi phí - lợi ích, chọn đúng vị trí, quy mô và đối tượng đầu tư; thực hiện nghiêm túc đánh giá tác động môi trường. Các KCN cần được phân bố tập trung nhằm hạn chế thấp nhất tác động đến các khu dân cư, các hệ sinh thái quý và thuận tiện, đồng bộ trong quản lý môi trường, xử lý ô nhiễm. Cần thực hiện một hệ thống các giải pháp như: Tăng cường công tác quản lý và phân cấp quản lý môi trường trong khu công nghiệp; xây dựng hệ thống quan trắc môi trường; hình thành doanh nghiệp dịch vụ môi trường phục vụ cho các hoạt động của các khu công nghiệp; tăng cường kiểm tra, giám sát phát triển khu công nghiệp; tăng cường chi đạo, phối hợp liên tỉnh, thành phố trong phát triển các KCN; xem xét điều chỉnh quy hoạch như bỏ khu cảng Tây Nam Đồ Sơn, chuyển đổi "khu công nghiệp - dịch vụ Bãi Nhà Mạc" thành "khu dịch vụ Bãi Nhà Mạc" vì nguy cơ ô nhiễm công nghiệp và những khó khăn xử lý.

II. ĐỊNH HƯỚNG PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG CÁC TUYẾN HÀNH LANG VÀ VÀNH ĐAI KINH TẾ

1. Bối cảnh quan hệ quốc tế và khu vực đối với sự hình thành các tuyến hành lang, và vành đai kinh tế

1.1. Xu thế toàn cầu hóa trong hợp tác phát triển

Toàn cầu hoá đã trải qua 3 trào lưu kể từ cuối thế kỷ 19. Trào lưu thứ nhất kéo dài từ năm 1870 đến đầu cuộc chiến tranh thế giới thứ nhất. Trào lưu này được khuấy động bởi những thành tựu đạt được trong giao thông vận tải và việc giảm những hàng rào thương mại. Kết thúc chiến tranh thế giới thứ nhất, hàng rào thương mại như thuế quan lại được dựng lên. Ngay sau chiến tranh thế giới thứ 2, trào lưu thứ 2 của toàn cầu hoá nổi lên, kéo dài từ khoảng năm 1950 tới 1980. Trào lưu lần này tập trung vào sự hội nhập giữa các nước phát triển như Châu Âu, Bắc Mỹ và Nhật Bản. Giai đoạn này đã chứng kiến sự trỗi dậy của các nền kinh tế cũa các nước trong Tổ chức Hợp tác và Phát triển, nhưng các nước đang phát triển phần lớn vẫn bị cô lập khỏi làn sóng hội nhập này. Từ 1980 đến nay, trào lưu thứ ba xuất hiện và kéo dài cho tới nay với sự bùng nổ của khoa học và công nghệ, đặc biệt là công nghệ thông tin. Theo đánh giá của nhiều chuyên gia, trào lưu toàn cầu hóa lần này mặc dù có những mặt không tích cực, nhưng đối với các nước nghèo, đang phát triển thì toàn cầu hóa đang tạo ra những cơ hội lớn để tăng trưởng kinh tế, xóa đói giảm nghèo, dần đảm bảo an sinh xã hội. Các nước đang phát triển đang tìm kiếm mọi cơ hội để phát triển kinh tế và dân sinh, đồng thời tiếp cận đến một môi trường được bảo vệ, trong sạch. Các nước công nghiệp tìm kiếm cơ hội để tăng trưởng, đột phá trong nền kinh tế nhờ việc xuất khẩu công nghệ, sử dụng tài nguyên, lao động ở các nước đang phát triển..., phát triển nền kinh tế tri thức, đồng thời quan tâm đến môi trường trong xu thế biến đổi khí hậu và ô nhiễm môi trường đang tác động ngày càng tiêu cực đến đời sống xã hội (Uông Minh Long, 2006).

Trong nhóm các nước đang phát triển, Việt Nam sau hơn 20 năm tiến hành công cuộc đổi mới đã đạt được những thành tựu vượt trội về các lĩnh vực đời sống KT-XH. Khởi xướng và lãnh đạo sự nghiệp đổi mới, Đảng cộng sản Việt Nam đã xác định phải tiến hành đổi mới đồng bộ, trong đó có đổi mới tư duy và hoạt động đối ngoại. Các văn kiện của các kỳ đại hội Đảng cũng thể hiện rất rõ tư tưởng đưa Việt Nam ngày càng hội nhập sâu và toàn diện vào nền kinh tế quốc tế trong giai đoạn toàn cầu hoá hiện nay. Đặc biệt gần đây nhất, Đại hội X của Đảng

(4/2006) đã nêu rõ quan điểm: “Chủ động và tích cực hội nhập kinh tế quốc tế, đồng thời mở rộng hợp tác quốc tế trên các lĩnh vực khác” (Văn kiện Đại hội X của Đảng, NXB Chính trị Quốc gia, Hà Nội, 2006, tr.112). Không chỉ quan hệ với các nhà nước, Việt Nam còn khai thông mối quan hệ với các tổ chức chính trị, kinh tế, tài chính, tiền tệ thế giới như các Diễn đàn quốc tế và khu vực, Quỹ tiền tệ quốc tế (IMF), Ngân hàng thế giới (WB), Tổ chức hợp tác Châu Á-Thái Bình Dương (APEC), Tổ chức thương mại thế giới (WTO)...

Trong chủ trương, đường lối như trên của Đảng, quan hệ với các nước láng giềng được đặc biệt chú trọng, tạo ra sự bình ổn để phát triển kinh tế, xã hội của đất nước. Việc tìm kiếm, định hình khung quan hệ hợp tác đã được thực hiện khá sớm với các nước trong khối ASEAN và với Trung Quốc. Trong quan hệ với Trung Quốc, các hành lang và vành đai kinh tế đã được khởi xướng và dần trở thành hiện thực. Các hành lang và vành đai kinh tế này đều lấy vịnh Bắc Bộ làm vùng kết nối.

1.2. Quan hệ Quốc tế đa phương

Trong xu thế toàn cầu hóa hợp tác cùng phát triển, quan hệ quốc tế đa phương ngày càng đóng vai trò quan trọng trong quá trình phát triển của một quốc gia. Việt Nam trở thành thành viên chính thức của Liên hợp quốc vào năm 1977 và bình thường hoá quan hệ với các tổ chức tài chính quốc tế vào năm 1993. Trong những năm gần đây, Việt Nam tham gia nhiều hơn và tích cực hơn vào các hoạt động của hệ thống Liên hợp quốc. Việt Nam đã thực hiện thành công vai trò Phó Chủ tịch Hội đồng Chấp hành của UNDP/UNFPA, thành viên của Hội đồng KT-XH của Liên hợp quốc và Ủy ban Quyền con người của Liên hợp quốc. Việt Nam đã bày tỏ nguyện vọng được tham gia vào các uỷ ban của Liên hợp quốc trong những năm tới và đặc biệt, vận động thành công để trở thành thành viên không thường trực của Hội đồng Bảo an Liên hợp quốc vào năm 2008.

Việt Nam cũng đã rất nỗ lực tăng cường uy tín của mình bên ngoài hệ thống Liên hợp quốc. Việt Nam gia nhập Ủy ban Mê Kông vào năm 1978, Ủy hội Sông Mê Kông và ASEAN vào năm 1995 và APEC vào năm 1998. Trong lĩnh vực truyền thông, văn hóa, quảng bá hình ảnh đất nước, con người Việt Nam để góp phần củng cố vị thế và phát triển đất nước, quan hệ đa phương cũng tiến triển mạnh mẽ theo xu thế chung của thế giới.

1.3. Quan hệ Quốc tế song phương

Trong khi đang tìm kiếm, xác định khung quan hệ với nhiều nước trên thế giới, khung quan hệ với nước láng giềng Trung Quốc đã được lãnh đạo Việt Nam và Trung Quốc xây dựng và định hình từ khá sớm. Quan hệ hai nước được xây dựng và phát triển dựa trên phương châm 16 chữ: “Láng giềng hữu nghị, hợp tác toàn diện, ổn định lâu dài, hướng tới tương lai” và trên tinh thần 4 tốt: “Láng giềng tốt, bạn bè tốt, đồng chí tốt, đối tác tốt”.

Sáng kiến xây dựng “Hai hành lang, một vành đai” được Việt Nam đưa ra tháng 5/2004, trong chuyến thăm Trung Quốc của nguyên Thủ tướng Phan Văn Khải. Đó là hai hành lang kinh tế “Côn Minh - Lào Cai - Hà Nội - Hải Phòng”, hành lang “Nam Ninh - Lạng Sơn - Hà Nội - Hải Phòng” và một “Vành đai kinh tế vịnh Bắc Bộ”. Việc triển khai sáng kiến này sẽ tiến hành ở 4 tỉnh của Trung Quốc là Vân Nam, Quảng Tây, Quảng Đông, Hải Nam và 5 tỉnh, thành của Việt Nam là Lào Cai, Lạng Sơn, Quảng Ninh, Hà Nội, Hải Phòng với tổng diện tích 869 ngàn km², dân số 184 triệu người. Các lĩnh vực hợp tác sẽ bao gồm thương mại, công nghiệp, nông nghiệp, du lịch, khai thác tài nguyên, chế biến, điện lực. Lộ trình hợp tác từ 2005 đến 2010 sẽ bắt đầu từ giao thông vận tải, chế biến, điện lực, tiện lợi hoá đầu tư thương mại; từ 2010 đến 2020 sẽ triển khai toàn diện, thu hút sự tham gia của nhiều nước ASEAN, đẩy mạnh hợp tác kinh tế Trung Quốc - ASEAN.

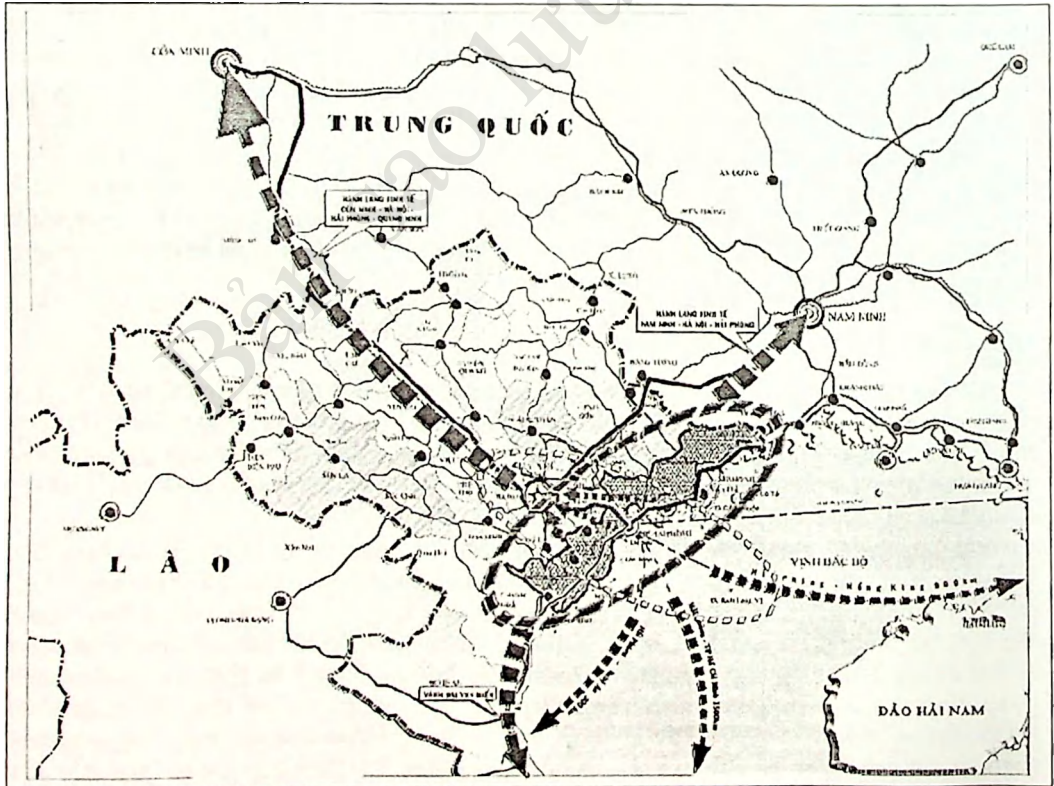
Hai bên đã xác định hợp tác “hai hành lang, một vành đai” không phải là khu kinh tế độc lập mà sẽ là khu hợp tác kinh tế xuyên quốc gia trong khuôn khổ khu vực mậu dịch tự do Trung Quốc - ASEAN và hợp tác tiểu vùng sông Mê Kông. Nghĩa là, mô hình này sẽ mở cho các nước khác tham gia hay nói cách khác, đây là điều kiện thuận lợi cho mở rộng và tăng cường hợp tác Trung Quốc - ASEAN.

Có thể thấy, sáng kiến là tốt nhưng trước mắt sẽ làm lợi cho các tỉnh Trung Quốc vì vừa có thể tiếp cận tài nguyên, vừa có thể sử dụng đường vận chuyển và hải cảng của Việt Nam. Trong khi đó, các địa phương của Việt Nam chưa nhìn thấy rõ hiệu quả kinh tế cụ thể, ngoài việc sẽ phải đầu tư lớn cho cơ sở hạ tầng. (Đến nay, các tỉnh này đã đầu tư hàng tỷ USD để nâng cao hạ tầng cơ sở ở khu vực này).

2. Cấu trúc không gian kinh tế - xã hội của các hành lang, vành đai kinh tế trong mối quan hệ với các vùng kinh tế trọng điểm trong nước

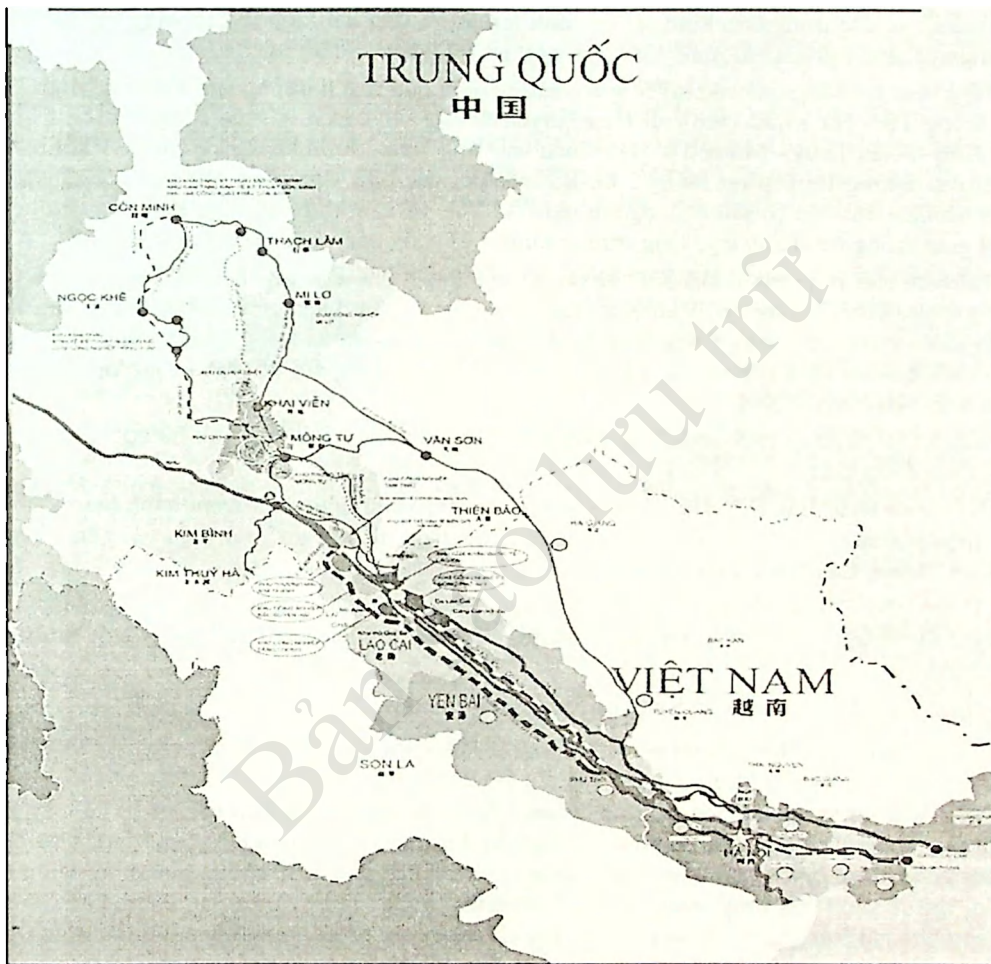
2.1. Hành lang Hải Phòng - Côn Minh

Một cách tổng thể cấu trúc hai hành lang một vành đai theo định hướng hợp tác giữa hai nước Việt Nam và Trung Quốc có hình chữ Y với chân chữ Y chính là Hải Phòng và điểm nối hai nhánh chữ Y là Thủ đô Hà Nội (hình 2.2).



Hình 2.2. Vùng bờ biển Bắc Bộ trong mối quan hệ với không gian chiến lược hai hành lang một vành đai Việt - Trung
(nguồn: Nguyễn Thành Biên và nnk, 2008)

Hành lang kinh tế Côn Minh - Lào Cai - Hà Nội - Hải Phòng được phát triển dọc theo lưu vực sông Hồng có cấu trúc dạng tuyến với các tuyến giao thông chính là đường sắt, đường bộ và đường thủy. Hành lang bắt đầu từ thành phố Côn Minh qua Ngọc Khê, châu Hồng Hà, châu Văn Sơn thuộc tỉnh Vân Nam, Trung Quốc, sang lãnh thổ Việt Nam, nối tiếp với Lào Cai, Hà Nội và Hải Phòng là đầu hành lang phía biển (hình 2.3).



Hình 2.3. Sơ đồ hành lang kinh tế Côn Minh - Lào Cai - Hà Nội - Hải Phòng
(Nguồn: UBND Tp. Hải Phòng)

Xây dựng hành lang kinh tế quốc tế mở cửa, phía đông nối với các tỉnh miền duyên hải phía Nam Trung Quốc và đặc khu Hồng Kông, Ma Cao Trung Quốc, phía Bắc tiếp giáp với thị trường rộng lớn miền Tây - Trung Quốc là Trùng Khánh, Tứ Xuyên, Thiểm Tây, phía Nam đi qua Hải Phòng, Quảng Ninh sang vịnh Bắc Bộ và nối liền miền Trung, miền Nam - Việt Nam và kéo dài sang khu vực Đông Nam Á. Phương thức khai thác điểm, trụ là trung tâm tăng trưởng kinh tế từ đó phát huy hiệu ứng lan toả và kéo theo sự phát triển của các vùng miền trong khu vực.

“Điểm” tức là lấy Côn Minh và Hà Nội làm trung tâm kinh tế lớn nhất, có tốc độ tăng trưởng kinh tế nhanh nhất trong hành lang kinh tế Côn Hà, lấy cửa khẩu Hà Khẩu - Lào Cai, KCN Hồng Hà, cửa khẩu Thiên Bảo - Thanh Thủy Hà làm cực điểm tiền duyên, lấy các thành phố dọc tuyến hành lang làm trung tâm tăng trưởng khu vực, lấy cảng Hải Phòng và cảng Cái Lân làm điểm kết nối vùng biển và đất liền, phát huy hiệu ứng cực hoá và lan toả của các cực tăng trưởng và các trung tâm kinh tế, làm ảnh hưởng và dẫn dắt kinh tế các vùng lân cận cùng phát triển.

“Trụ” tức là thông qua các tuyến giao thông chính như tuyến đường cao tốc Côn Minh - Mi Lơ - Mông Tụ - Hà Khẩu vào Việt Nam, tuyến đường sắt xuyên Á phía đông từ Côn Minh - Ngọc Khê - Kiến Thủy - Mông Tụ - Hà Khẩu vào Việt Nam, đường hàng không Côn Minh - Hà Nội, tuyến đường thủy sông Hồng... để kết nối với các khu vực rộng lớn hơn, để tập trung nguồn tài nguyên, yếu tố kinh tế, ngành nghề và dân số vào khu vực này, làm cho các tuyến đường giao thông trở thành trục tăng trưởng kinh tế liên kết các vùng miền trong khu vực.

“Dẫn dắt các vùng miền lân cận” tức là lấy các thành phố dọc tuyến hành lang kinh tế Côn Hà như Ngọc Khê, Mông Tụ, Văn Sơn, Lào Cai, Hải Phòng, Quảng Ninh làm trung tâm tăng trưởng kinh tế của khu vực, thông qua đó dẫn dắt các vùng miền xung quanh cùng phát triển, hình thành bố cục tăng trưởng theo hình thức từ điểm sang tuyến, từ tuyến sang miền (Chính quyền tỉnh Vân Nam, 2006).

Trên cơ sở phương thức khai thác trên, tỉnh Vân Nam đã trình bày một bố cục không gian với 4 trọng điểm sau:

- Khu cửa khẩu Bắc Sơn Hà Khẩu - Vân Nam làm vùng đệm của tuyến hành lang kinh tế. Thực hiện phương thức “Một khu vực hai nhà nước, mậu dịch tự do”, nối liền với khu Thương mại Kim Thành, Lào Cai - Việt Nam.

- Thành phố Côn Minh mới, hiện đại làm cực điểm trung tâm của hành lang kinh tế Côn Hà. Sẽ xây dựng thành phố Côn Minh thành thành phố quốc tế hiện đại đưa Trung Quốc hướng ra Đông Nam Á.

- Ngọc Khê, Mông Tụ, Văn Sơn làm trung tâm của khu vực.

- Cửa khẩu Thiên Bảo và cửa khẩu Kim Thủy Hà làm hai cánh của hành lang (Chính quyền tỉnh Vân Nam, 2006).

Theo định hướng phát triển của Việt Nam trên hành lang này, ngoài các cơ sở hạ tầng như đường giao thông thủy, bộ, sắt và hàng không cần được phát triển, cũng như phát triển văn hóa - xã hội và kết hợp bảo vệ an ninh, quốc phòng, có thể thấy cấu trúc không gian kinh tế đã dựa trên lợi thế so sánh của từng vùng cụ thể. Nếu theo bố cục điểm và trụ, hai điểm đã được xác định chính là hai trung tâm Hà Nội và Hải Phòng, trụ là các tuyến giao thông nối liền Lào Cai - Hà Nội - Hải Phòng, liên kết các trung tâm và dẫn dắt các vùng lân cận là các đô thị và vùng kinh tế chạy dọc tuyến hành lang, bao gồm: Yên Bái, Phú Thọ, Việt Trì, Hưng Yên, Hải Dương. Về mặt không gian, đáng chú ý là hai trung tâm phát triển và điểm đầu nối hành lang phía Việt Nam (Lào Cai).

2.2. Hành lang Hải Phòng - Nam Ninh

Hành lang kinh tế Hải Phòng - Nam Ninh được phát triển dọc theo trục Quốc lộ số 1, 5 và 10 (18) của Việt Nam và đường sắt Lạng Sơn - Hà Nội - Hải Phòng, tuyến đường thủy nối Hạ Long - Hải Phòng và các tỉnh dọc hành lang cũng là một lợi thế. Hành lang bắt đầu từ thành phố Nam Ninh thuộc tỉnh Quảng Tây, Trung Quốc, sang lãnh thổ Việt Nam, nối tiếp với Lạng Sơn qua các tỉnh Bắc Giang, Bắc Ninh, Hà Nội, Hưng Yên, Hải Dương, Hải Phòng và Hạ Long (Quảng Ninh) là các đầu hành lang phía biển.

Trong chiến lược phát triển kinh tế của Trung Quốc, Quảng Tây được xem là mắt xích quan trọng của hành lang kinh tế Nam Ninh - Lạng Sơn - Hà Nội - Hải Phòng và vành đai kinh tế vịnh Bắc Bộ. Với sự hỗ trợ của Trung ương, chính quyền Quảng Tây đang hướng tới mục tiêu trở thành cửa ngõ chính trong triển khai hợp tác giữa Trung Quốc với ASEAN và trung tâm trung chuyển hàng hóa giữa Trung Quốc, nhất là giữa khu vực Tây Nam Trung Quốc với ASEAN.

Quảng Tây có 8 huyện thị tiếp giáp với ba tỉnh của Việt Nam là Quảng Ninh, Lạng Sơn và Cao Bằng, đường biên giới dài 637km. Dọc biên giới hai bên có 5 cặp cửa khẩu cấp I quốc gia là Đông Hưng – Móng Cái; Bằng Tường – Đồng Đăng; Hữu Nghị Quan; Thủ Khẩu – Tà Lùng; Long Bang – Trà Lĩnh. Ngoài ra còn 7 cửa khẩu cấp II quốc gia và 25 chợ đường biên, 4 chợ cảng ven biển. Đông Hưng, Bằng Tường và huyện Long Châu (Trung Quốc) đã lần lượt mở đường xe khách và vận chuyển hàng hoá quốc tế sang thành phố Hạ Long, Lạng Sơn, Cao Bằng (Việt Nam).

Theo định hướng phát triển của Việt Nam trên hành lang này, ngoài các cơ sở hạ tầng như đường giao thông thủy, bộ, sắt và hàng không cần được phát triển, cũng như phát triển văn hóa – xã hội và kết hợp bảo vệ an ninh, quốc phòng, có thể thấy cấu trúc không gian kinh tế đã dựa trên lợi thế so sánh của từng vùng cụ thể. Hai điểm đã được xác định chính là hai trung tâm Hà Nội và Hải Phòng, trục là các tuyến giao thông nối liền Lạng Sơn – Hà Nội – Hải Phòng – Hạ Long, liên kết các trung tâm và dẫn dắt các vùng lân cận là các đô thị và vùng kinh tế chạy dọc tuyến hành lang, bao gồm: Bắc Giang, Bắc Ninh, Hưng Yên, Hải Dương. Về mặt không gian, đáng chú ý là hai trung tâm phát triển và điểm đầu nối hành lang phía Việt Nam (Lạng Sơn) cũng như đầu phía biển Hạ Long.

2.3. Vành đai kinh tế vịnh Bắc Bộ

Vành đai kinh tế Vịnh Bắc Bộ trực tiếp bao trùm toàn bộ các tỉnh ven vịnh Bắc Bộ của Trung Quốc và của Việt Nam (theo đề nghị của phía Trung Quốc), tuy nhiên theo Quyết định của Thủ tướng Chính phủ Việt Nam (số 34/QĐ-2009), thì chỉ có hai tỉnh và thành phố là Quảng Ninh và Hải Phòng phía Việt Nam nằm trong vành đai này. Ở quy mô rộng hơn khi xét đến tổng thể của hai hành lang, một vành đai, vành đai kinh tế vịnh Bắc Bộ không những có tầm ảnh hưởng đến hầu hết các tỉnh Đông-bắc Bắc Bộ mà còn liên quan đến các nước trong khu vực, đặc biệt là ASEAN vì Trung Quốc xem vịnh Bắc Bộ là cửa ngõ ra biển của miền Tây Trung Quốc thông qua hợp tác với Việt Nam và ASEAN trong khu vực mậu dịch tự do Trung Quốc - ASEAN, đề tận dụng hệ thống cảng biển, tập trung ở Hải Phòng và Quảng Ninh trong mối liên kết với các cảng thuộc Quảng Tây, trong đó có cảng Phòng Thành đóng vai trò chủ đạo.

Trong chiến lược phát triển kinh tế của Trung Quốc, Quảng Tây nói chung và các khu vực ven biển của tỉnh này nằm trong vành đai kinh tế ven bờ vịnh Bắc Bộ và được xem là mắt xích quan trọng của hành lang kinh tế Nam Ninh - Lạng Sơn - Hà Nội - Hải Phòng và vành đai kinh tế vịnh Bắc Bộ. Với sự hỗ trợ của Trung ương, chính quyền Quảng Tây đang hướng tới mục tiêu trở thành cửa ngõ chính trong triển khai hợp tác giữa Trung Quốc với ASEAN và trung tâm trung chuyển hàng hóa giữa Trung Quốc, nhất là giữa khu vực Tây Nam Trung Quốc với ASEAN.

Hai tỉnh và thành phố, Quảng Ninh và Hải Phòng trực tiếp nằm trong vành đai kinh tế, đồng thời theo cấu trúc chữ Y, đây cũng là điểm chân chữ Y, giáp với vịnh Bắc Bộ trong cấu trúc không gian “Hai hành lang, một vành đai”. Theo quy hoạch phát triển của Chính phủ, các trục và vùng đã, đang và sẽ được phát triển trong vành đai như sau:

- Phát triển trục giao thông nông cốt: Tuyến trục giao thông ven biển Móng Cái - Hạ Long - Hải Phòng - Ninh Bình được xây dựng và hiện đại hóa, tạo điều kiện giao thông thuận tiện và thông suốt giữa Việt Nam với các tỉnh vùng Hoa Nam của Trung Quốc qua vành đai kinh tế.

- Phát triển vùng động lực: bao gồm các khu kinh tế Vân Đồn (Quảng Ninh), Khu kinh tế Đình Vũ - Cát Hải (Hải Phòng), KCN Hải Hà (Quảng Ninh), KCN - dịch vụ Đầm Nhà Mạc (Quảng Ninh), thành phố Hải Phòng, thành phố Hạ Long. Thành phố cửa khẩu quốc tế Móng Cái.

2.4. Tuyến kinh tế trọng điểm vịnh Bắc Bộ

a. Tuyến kinh tế đường 47 (từ Na Mèo đến Nghi Sơn, Thanh Hóa)

Quốc lộ 47 là tuyến trục giao thông chính nối cửa khẩu Na Mèo (Thanh Hóa) với thành phố Thanh Hóa và Khu kinh tế Nghi Sơn gần với cảng biển Nghi Sơn. Đây là một trong ba tuyến kinh tế Đông - Tây quan trọng vùng Bắc Trung Bộ. Đồng thời phát triển khu kinh tế Nghi Sơn và cảng lồng hợp Nghi Sơn và tuyến đường Nghi Sơn - Bãi Trành (nối cảng Nghi Sơn với đường Hồ Chí Minh). Hình thành Khu kinh tế cửa khẩu Na Mèo và phát triển kinh tế cửa khẩu trong thể liên kết, hỗ trợ với khu kinh tế Nghi Sơn.

b. Tuyến kinh tế dọc đường 8

Đường 8 là tuyến giao thông chủ yếu nối Thủ đô Viên Chăn của Lào qua cửa khẩu Cầu Treo ra các cảng biển phía đông của Việt Nam là cảng Cửa Lò (Nghệ An) và Vũng Áng (Hà Tĩnh). Đây là một trong những tuyến đường huyết mạch nối các trục dọc Việt Nam (Quốc lộ 1, 1A, đường sắt Thống Nhất) với trục dọc của Lào (Quốc lộ 13) gắn kết nhiều bộ phận lãnh thổ của hai nước và có liên quan với một số nước khác. Trong tương lai, đây sẽ trở thành một tuyến kinh tế phát triển của tỉnh Nghệ An và vùng Bắc Trung Bộ. Trong đó tập trung phát triển các ngành: công nghiệp cảng, công nghiệp đóng mới và sửa chữa tàu biển, cơ khí sửa chữa, chế tạo, công nghiệp chế biến, sản xuất hàng tiêu dùng, du lịch và kinh doanh dịch vụ quá cảnh... Trong cấu trúc không gian của tuyến kinh tế này, không gian phát triển phía biển liên quan trực tiếp đến tài nguyên và môi trường vùng bờ Tây vịnh Bắc Bộ, cảng Cửa Lò gắn liền khu kinh tế Đông Nam Nghệ An và Vũng Áng gắn liền KKT Vũng Áng.

c. Tuyến kinh tế dọc đường 9

Quốc lộ 9 nối từ cửa khẩu quốc tế Lao Bảo với Quốc lộ 1A tại Đông Hà ra cảng Cửa Việt. Đây là một trong những tuyến giao thông huyết mạch, gắn kết nhiều bộ phận lãnh thổ của hai nước. Trong tương lai, khi trục đường xuyên Á được mở (theo Dự án R9) thì tuyến kinh tế này sẽ có cơ hội thu hút một khối lượng hàng hoá lớn từ các nước lân cận quá cảnh ra các cảng biển của Việt Nam. Khi đó tuyến kinh tế này sẽ trở thành một tuyến trục kinh tế lớn, quan trọng của Quảng Trị cũng như của vùng duyên hải miền Trung.

Để đón trước cơ hội đó, cần tập trung đầu tư nâng cấp trục quốc lộ 9 nối với Lào và tuyến đường xuyên Á. Nâng cấp, chỉnh trang cửa khẩu Lao Bảo, cải tạo mở rộng thị xã Đông Hà. Xây dựng cảng nước sâu Chân Mây (Thừa Thiên - Huế) gắn với phát triển KKT Chân Mây - Lăng Cô, mở rộng và nâng cấp cảng Đà Nẵng làm đầu ra biển cho cả tuyến. Khai thác hiệu quả các vùng đất đỏ bazan dọc đường 9 vào sản xuất nông nghiệp, hình thành các vùng sản xuất cây công nghiệp tập trung (cà phê, cao su, hồ tiêu...) gắn với công nghiệp chế biến. Phát triển mạnh du lịch dọc theo tuyến. Xây dựng và phát triển khu du lịch Cửa Tùng - Cửa Việt, hình thành các tuyến du lịch liên kết với Lăng Cô - Huế - Đà Nẵng và các tuyến du lịch quốc tế với khu vực Nam Lào.

Như vậy không gian các khu kinh tế liên quan đến tuyến kinh tế này ở phía nam ngoài vùng nghiên cứu, bao gồm KKT Chân Mây - Lăng Cô và cảng Đà Nẵng.

d. Tuyến kinh tế dọc đường 12

Tuyến kinh tế dọc đường 12 được hình thành chủ yếu trên cơ sở của quốc lộ 12A, nối cửa

khâu quốc tế Cha Lo ở phía Tây qua các huyện Minh Hoá, Tuyên Hoá và Quảng Trạch (Quảng Bình) với Khu kinh tế Hòn La gần với cảng biển Hòn La (Quảng Bình) và Khu kinh tế Vũng Áng gần với cảng biển Vũng Áng (Hà Tĩnh) ở phía Đông, đồng thời có liên hệ chặt chẽ với hành lang đường Hồ Chí Minh. Trong tuyến kinh tế này, KKT Hòn La là cấu trúc quan trọng phía ven biển nằm trong không gian kinh tế của tuyến bên cạnh KKT Vũng Áng. KKT Hòn La mới được thành lập tháng 10/2008 theo Quyết định 1545/QĐ-TTg ngày 27/10/2008 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt quy hoạch phát triển Khu kinh tế Hòn La, Quảng Bình.

3. Điều kiện và tiềm năng phát triển kinh tế - xã hội vùng bờ biển Bắc Bộ trong bối cảnh ra đời và phát triển các hành lang và vành đai kinh tế

3.1. Phát triển cảng biển và hoạt động giao thông vận tải biển

Khu vực vịnh Bắc Bộ có đường bờ biển dài, nhiều cửa sông lớn và vũng vịnh đủ tiêu chuẩn để xây dựng cảng ở quy mô khác nhau. Điển hình như vịnh Tiên Yên-Hà Cối, Bái Tử Long, Cửa Lục, Lan Hạ, vùng cửa sông hình phễu Bạch Đằng, v.v. Đây là các khu vực có độ sâu đảm bảo (7-12m), ít sa bồi, ít sương mù, có đủ không gian phát triển các khu kho bãi và thuận đường giao thông thủy bộ, khả năng tránh gió, bão tốt. Lợi thế này đã và đang thúc đẩy hoạt động cảng phát triển mạnh mẽ, vận chuyển hàng hóa thông thương với các nước trên thế giới (Nguyễn Chu Hồi, 2008).

Hiện nay, khu vực Hải Phòng - Quảng Ninh đã hình thành một hệ thống cảng biển khá lớn như cảng Cái Lân, cảng dầu B12, hệ thống cảng Hải Phòng - là những cảng đầu mối quan trọng nhất trong vận tải đường thủy của miền Bắc và cả nước. Tiềm năng phát triển cảng khu vực Hải Phòng tập trung ở khu vực bắc Đồ Sơn và quần đảo Cát Bà như: Đình Vũ, Phả Lại, Lạch Huyện,... Cảng Hải Phòng được xây dựng ở vùng cửa sông hình phễu Bạch Đằng từ hơn 100 năm trước, nhưng thường vướng phải vấn đề luồng lạch (cùng chung luồng ra vào qua cửa Nam Triệu và khá dài không đảm bảo an toàn cho các tàu lớn ra vào cảng) và bị sa bồi mạnh. Để duy trì độ sâu cần thiết cho tàu 10.000DWT ra vào thường xuyên, hàng năm phải nạo vét từ 2,5 - 3,0 triệu m³, chi phí rất cao. Song khu vực Hải Phòng có truyền thống khai thác cảng lâu đời, sẵn có cơ sở hạ tầng kỹ thuật phục vụ cảng khá đồng bộ và điều kiện KT-XH thuận lợi,... nên vẫn đáp ứng yêu cầu phát triển của cả vùng. Hiện nay, tại khu vực Hải Phòng có cụm cảng tổng hợp Hải Phòng và hàng loạt các cảng địa phương, cảng chuyên dùng khác. Trong đó, cụm cảng Hải Phòng quy mô 15 triệu tấn/năm là cụm cảng lớn nhất miền Bắc và là đầu mối quan trọng nhất của cả miền Bắc để mở cửa, giao thương với khu vực và thế giới. Ngoài ra, tại đây đang triển khai xây dựng cảng cửa ngõ quốc tế Lạch Huyện với quy mô 40 - 50 triệu tấn/năm để đáp ứng yêu cầu phát triển nhanh của vùng Bắc Bộ, đồng thời làm cửa ra cho hai hành lang kinh tế Việt Nam - Trung Quốc.

Phát triển cảng biển, nhất là cảng nước sâu sẽ tạo ra các cửa mở lớn của cả vùng Bắc Bộ và các nước lân cận để thông thương với bên ngoài, đồng thời thúc đẩy các ngành kinh tế khác phát triển, nhất là công nghiệp đóng tàu và các ngành công nghiệp, dịch vụ gắn với cảng... Tuy nhiên, việc phát triển cần gắn liền với việc tôn trọng và bảo vệ môi trường đặc biệt là đối với khu bảo tồn biển Cát Bà và Khu Di sản thiên nhiên Thế giới vịnh Hạ Long.

Phát triển ngành vận tải biển và dịch vụ hàng hải là tiềm năng kinh tế lớn của vùng. Hiện nay, ngành vận tải biển tương đối phát triển ở các tỉnh Hải Phòng, Quảng Ninh. Riêng thành phố Hải Phòng có khoảng 85 chủ tàu với trên 320 tàu biển, tổng trọng tải gần 1,4 triệu DWT. Các hoạt động dịch vụ hàng hải tại Hải Phòng ngày càng phát triển nhanh, đa dạng về chủng loại và có nhiều thành phần kinh tế cùng tham gia. Tỷ trọng dịch vụ hàng hải so với nhu cầu phục vụ tương đối cao so với các địa phương khác trong cả nước [đề án phát triển kinh tế biển].

3.2. Phát triển ngành nuôi trồng và chế biến thủy sản

Lợi thế về nguồn tài nguyên sinh vật biển đa dạng, có nhiều hệ sinh thái biển có giá trị cao cũng là điều kiện thuận lợi cho phát triển nghề cá và nuôi trồng thủy sản đối với các tỉnh ở bờ Tây vịnh Bắc Bộ.

Tiềm năng nuôi trồng thủy sản ở khu vực DVB Tây vịnh Bắc Bộ khá lớn, gồm cả nước ngọt, nước lợ và nước mặn. Đặc biệt vùng bờ Quảng Ninh - Hải Phòng có tiềm năng lớn về nuôi trồng thủy sản trên biển, nhất là ven biển Quảng Ninh và quanh đảo Cát Bà (Hải Phòng). Riêng khu vực Hải Phòng - Quảng Ninh có gần 50 ngàn héc-ta eo, vịnh kín ven bờ và ven các đảo có thể đặt lồng bè nuôi nhiều loại hải sản có giá trị kinh tế cao như cá song, cá mú, trai ngọc,... Đây là ưu thế nổi trội của vùng, mở ra triển vọng to lớn cho việc phát triển nuôi biển quy mô công nghiệp trong thời gian tới.

Chế biến thủy sản cũng là một thế mạnh của vùng do nguồn nguyên liệu dồi dào, thị trường tiêu thụ lớn lại có những thuận lợi về giao thông vận tải (đường bộ, đường thủy).

3.3. Phát triển du lịch

Vùng bờ Tây vịnh Bắc Bộ có được sự kết hợp hài hòa giữa tài nguyên du lịch tự nhiên và tài nguyên du lịch nhân văn dọc ven biển, đảo đã tạo ra tiềm năng lớn về phát triển du lịch, đặc biệt là khu vực vịnh Hạ Long - Bái Tử Long và Đồ Sơn - Cát Bà. Đây là tiền đề quan trọng để xây dựng các trung tâm du lịch và vui chơi giải trí biển - đảo tầm cỡ khu vực và thế giới. Từ lâu tài nguyên du lịch trong vùng đã được quan tâm khai thác, sử dụng. Ngay từ thời Pháp thuộc một số khu du lịch trong vùng như Trà Cổ, Bãi Cháy, Đồ Sơn đã nổi tiếng ở miền Bắc. Đặc biệt trong 10 năm trở lại đây du lịch ở vùng bờ Quảng Ninh - Hải Phòng phát triển rất nhanh và tại đây đã hình thành một số khu du lịch quy mô tương đối lớn như Trà Cổ, Hạ Long, Tuần Châu, Yên Tử (Quảng Ninh) và Đồ Sơn, Cát Bà (Hải Phòng),... hàng năm thu hút hàng triệu lượt khách.

Tiềm năng phát triển du lịch ở vịnh Bắc Bộ rất lớn: bờ biển khúc khuỷu, nhiều cảnh quan đảo đẹp, với gần một trăm bãi cát biển lớn nhỏ, hoang sơ, trong đó một số bãi đẹp tầm quốc tế: có các hệ sinh thái điển hình (san hô, cỏ biển, rừng ngập mặn) gần các trung tâm công nghiệp, kinh tế - văn hóa và các đô thị lớn ven biển và có khả năng cung cấp thực phẩm tại chỗ cho du lịch (N.C. Hôi, 2008). Việc khai thác các tiềm năng du lịch của vùng còn rất hạn chế, việc khai thác mới chỉ tập trung ở khu vực Cát Bà - Hạ Long, trong khi còn có rất nhiều cảnh quan đẹp khác chưa được khai thác hết tiềm năng. Chẳng hạn như Quảng Bình sở hữu cảnh quan karst độc đáo Phong Nha - Kẻ Bàng với các khu rừng nhiệt đới, độ che phủ 93,8%, có 75.712ha rừng nguyên sinh ẩn chứa nhiều tiềm năng của tự nhiên; Có nhiều tiềm năng để phát triển du lịch và dịch vụ nghỉ dưỡng với hơn 100km bờ biển có nhiều bãi cát đẹp và nhiều suối khoáng nóng rất có giá trị, song vẫn chưa thực sự là điểm hút khách du lịch. Các tỉnh khác như Thanh Hóa, Nghệ An, Hà Tĩnh.. có tiềm năng lớn về phát triển du lịch biển, du lịch cảnh quan, văn hóa... Hiện nay các địa phương này đã thu hút được một lượng khách du lịch đáng kể song ngành du lịch vẫn chưa khai thác hết tiềm năng phát triển du lịch của vùng.

Các loại hình du lịch sinh thái, du lịch lễ hội - văn hóa cũng hầu như còn bỏ ngỏ chưa được khai thác hết tiềm năng ở khu vực dải bờ Tây vịnh Bắc Bộ. Việc phát triển loại hình du lịch này không chỉ đem lại lợi ích kinh tế mà còn góp phần bảo tồn các loại hình văn hóa dân gian lâu đời của nước ta, quảng bá các nét văn hóa đặc trưng của người dân miền biển rộng khắp cả nước cũng như trên trường quốc tế.

3.4. Phát triển các ngành công nghiệp khác

Các ngành công nghiệp khai khoáng, sản xuất vật liệu xây dựng là các ngành đầy tiềm năng ở khu vực bờ Tây vịnh Bắc Bộ. Than là loại khoáng sản được đầu tư khai thác mạnh ở Quảng Ninh, sản lượng khai thác lên đến 39 triệu tấn/năm (2006). Tuy nhiên, việc khai thác còn rất lãng phí, thất thoát tài nguyên rất lớn.

Trong khi đó, có rất nhiều địa phương trong vùng có nguồn tài nguyên khoáng sản tương đối phong phú song việc nghiên cứu và triển khai khai thác hiệu quả còn hạn chế.

Ví dụ Mỏ sắt Thạch Khê thuộc huyện Thạch Hà (Hà Tĩnh) có trữ lượng trên 500 triệu tấn, là mỏ có hàm lượng sắt 62,15%. Công ty Thép Việt Nam cùng với một số công ty của Nhật đã nghiên cứu và lập luận chứng kinh tế - kĩ thuật cho dự án khai thác. Với dự án này, hàng năm có thể khai thác 10 triệu tấn quặng. Việc khai thác quặng sắt sẽ là điều kiện thuận lợi để phân bố lại lực lượng sản xuất của tỉnh, đẩy nhanh quá trình đô thị hóa và phát triển kinh tế, nhất là công nghiệp (Lê Thông, 2005).

Tài nguyên khoáng sản của Quảng Bình tương đối phong phú. Khoáng sản phi kim loại ở Quảng Bình có nhiều triển vọng, photphorit phân bố ở Tuyên Hóa, Minh Hóa, dọc sông Rào Nạy với 23 điểm (trong đó 7 điểm có trữ lượng tương đối lớn) có thể khai thác làm nguyên liệu sản xuất phân bón. Pyrit ở Quảng Trạch, Lệ Thủy với trữ lượng trung bình.

4. Tác động về tài nguyên và môi trường ven bờ Tây vịnh Bắc Bộ do hình thành và phát triển các hành lang và vành đai kinh tế

4.1. Tác động đến tài nguyên

a. Biến động và xu thế biến động

Do phát triển không gian kinh tế phục vụ tăng trưởng nền kinh tế, đặc biệt ở các hành lang và vành đai kinh tế, những biến động cơ bản liên quan đến tài nguyên vùng trọng điểm được nhận dạng, bao gồm: biến động cảnh quan, suy giảm các hệ sinh thái, giảm số loài sinh vật kinh tế, suy giảm chỉ số đa dạng sinh học, sự diệt vong của các loài quý hiếm. Những biến động này sẽ tiếp tục diễn ra khi hoạt động phát triển kinh tế xã hội trong vùng tăng cường để đảm bảo các mục tiêu theo kế hoạch. Trong ảnh hưởng của không gian kinh tế, phát triển các hành lang và vành đai, tác động nhân sinh sẽ đóng vai trò quyết định đối với biến động suy giảm tài nguyên (bảng 2.7).

Bảng 2.7. Các yếu tố tác động và hình thức tác động

TT	Yếu tố tác động	Đối tượng bị tác động chủ yếu	Hình thức tác động
1	Đánh bắt	Nguồn lợi thủy sản, đa dạng sinh học biển, hệ sinh thái rạn san hô, hệ sinh thái đáy mềm, đáy cứng và bãi triều, rừng ngập mặn...	Khai thác quá mức hủy hoại habitat và môi sinh, nguồn gốc bằng các phương pháp hủy diệt.
2	Tràn dầu, ô nhiễm dầu và hóa chất	Chất lượng nước vùng vịnh, hệ sinh thái bờ cát, nguồn lợi thủy sản. Đa dạng sinh học và hệ sinh thái trên rạn đá	Chất ô nhiễm thường xuyên và tích lũy gây hại cho sinh vật ảnh hưởng tới nước sinh hoạt và du lịch
3	Khai khoáng và vật liệu xây dựng	Bờ bãi, hệ sinh thái bờ cát, cảnh quan nổi, tài nguyên đất đảo và ven vịnh, hệ sinh thái rừng.	Ô nhiễm chất thải rắn. Làm mất và hủy hoại habitat, sỏi lở bờ, biến dạng cảnh quan.

TT	Yếu tố tác động	Đối tượng bị tác động chủ yếu	Hình thức tác động
4	Xây dựng cơ sở hạ tầng	Không gian bờ biển, cảnh quan và habitat, tài nguyên đất và đất ngập nước	Thay đổi hình thái và cân bằng động lực bờ, mất đất, biến dạng cảnh quan
5	Giao thông - cảng	Hệ sinh thái rạn san hô, hệ sinh thái đáy mềm, cảnh quan ngầm, chất lượng nước vịnh, luồng lạch	Làm hủy hoại habitat, gây ồn và ô nhiễm nước
6	Du lịch - dịch vụ	Hệ sinh thái san hô, cảnh quan, nguồn lợi hải sản đánh bắt và nuôi trồng	Ảnh hưởng đến sự bền vững hệ sinh thái do chất thải
7	Sinh hoạt	Tài nguyên nước, chất lượng nước, cảnh quan	Khai thác quá mức nguồn nước ngọt, chất thải (rắn, lỏng, hóa chất)
8	Canh tác	Tài nguyên đất trên đảo, cảnh quan, tài nguyên nước	Mất đất, mất lớp phủ thực vật giữ nước
9	Nuôi thủy sản	Hệ sinh thái đáy cứng, đáy mềm, rừng ngập mặn, nguồn lợi đánh bắt, cảnh quan	Chiếm giữ không gian, ô nhiễm chất hữu cơ và phú dưỡng
10	Công nghiệp, thủ công nghiệp	Nước ven đảo, cảnh quan, tài nguyên nước ngầm, đất và đất ngập nước, các hệ sinh thái	Ô nhiễm chất thải, mất habitat

Trên cơ sở phân tích và đánh giá hiện trạng, xu thế biến động tài nguyên, có thể đánh giá biến động của chúng dưới tác động của các hoạt động kinh tế trên ma trận dự báo. Kết quả đánh giá cho thấy sự cố tràn dầu, hoạt động giao thông cảng, khai khoáng, du lịch và đánh bắt, nuôi trồng biển có khả năng gây suy giảm tài nguyên nhiều nhất. Mức độ suy giảm được đánh giá:

- Thấp (12-15): nước ngầm; tài nguyên đất; HST rừng trên cạn;
- Vừa (16-18): cảnh quan tự nhiên; đa dạng sinh học; HST bãi biển; HST bãi triều; HST thảm cỏ biển; HST đáy mềm.
- Cao (19-21): tài nguyên nước vịnh; nguồn lợi thủy sản; HST rừng ngập mặn; HST rạn san hô.

Trên cơ sở đánh giá tổng hợp mức độ suy giảm tài nguyên trong thời gian qua (1985-2005), mối quan hệ với sự tăng trưởng các chỉ tiêu phát triển KT-XH đến 2020 và khả năng quản lý, bảo vệ tài nguyên, có thể dự báo khả năng suy giảm tiềm năng và giá trị tài nguyên vùng vịnh là: với tình trạng quản lý như hiện nay suy giảm 10-25%; với tình trạng quản lý tốt suy giảm dưới 10% và với tình trạng quản lý kém trên 25%.

b. Nhận xét

Mặc dù có tiềm năng lớn, tài nguyên đa dạng để phát triển kinh tế, vùng bờ Tây vịnh Bắc Bộ đang đối mặt với vấn đề suy giảm tài nguyên do sự tăng cường khai thác sử dụng để phát triển kinh tế xã hội theo kế hoạch phát triển của các tỉnh thành trong vùng. Đối với các tỉnh thành nằm trong hành lang và vành đai phát triển kinh tế vùng bờ Tây vịnh Bắc Bộ, hiện nay nhiều dạng tài nguyên đã bị khai thác quá mức hoặc thiếu quy hoạch tổng thể, quy hoạch vùng, mâu thuẫn lợi ích trong sử dụng tài nguyên không những xảy ra giữa các ngành mà còn xảy ra giữa các tỉnh thành.

- Tài nguyên đất ven biển mà phần lớn là đất ngập nước đang ở trạng thái hết quỹ đất, hiện tượng san lấp, quai đê lấn biển đã và đang xảy ra ở hầu hết các địa phương ven biển Bắc Bộ cũng thể hiện xu hướng này.

- Tài nguyên rừng ngập mặn ở tình trạng suy thoái do mất diện tích khi chuyển đổi thành các mục đích sử dụng khác, chuyển thành các hệ sinh thái nhân tạo. Tuy nhiên một số chương trình trồng rừng đã cho thấy hiệu quả tái tạo và phát triển bền vững tài nguyên này.

- Tài nguyên nước mặt đối diện với nguy cơ suy giảm chất lượng do ô nhiễm môi trường, xâm nhập mặn...

- Tài nguyên biển với các hệ sinh thái có giá trị cao như san hô, rừng ngập mặn, bãi triều, rạn đá... đang bị suy thoái do suy giảm chất lượng môi trường, mất sinh cư do bị khai thác sử dụng sang các mục đích khác. Nguồn lợi sinh vật cũng suy giảm. Vị thế biển là một lợi thế và tiềm năng phát triển cho vùng trọng điểm.

- Tài nguyên phi sinh vật nói chung đã và đang dần cạn kiệt do đã khai thác tăng cường từ nhiều năm nay.

Như vậy xu thế chung thể hiện sự suy giảm của hầu hết các loại hình tài nguyên trong vùng. Dự báo tổng hợp với tốc độ phát triển và tình trạng quản lý như hiện nay, sự suy giảm của tất cả các loại hình tài nguyên trung bình khoảng 10-15% trong giai đoạn đến 2020, sự suy giảm có thể cao hơn khi mà các khu vực nằm trong hành lang và vành đai đều có các chỉ tiêu phát triển KT-XH cao hơn các vùng khác. Nếu tình trạng quản lý được cải thiện thì mức độ suy giảm sẽ đạt dưới 10%. Như vậy, xây dựng và áp dụng một mô hình quản lý tiếp cận phát triển bền vững là hết sức cần thiết cho vùng.

4.2. Tác động môi trường

Trên cơ sở phân tích đánh giá diễn biến môi trường trong quá khứ, chất lượng môi trường hiện tại và những quy hoạch xây dựng và phát triển của khu vực trong tương lai, có thể đưa ra một số đánh giá, dự báo bước đầu về diễn biến môi trường khu vực nghiên cứu trong bối cảnh phát triển kinh tế-xã hội với các tuyến hành lang và vành đai kinh tế như sau:

- Các nguồn phát thải chất gây ô nhiễm môi trường ở khu vực Hải Phòng-Quảng Ninh là từ các ngành công nghiệp, nông nghiệp, nước thải sinh hoạt, và từ các hoạt động nuôi trồng thủy sản, du lịch-dịch vụ, khai thác khoáng sản, xây dựng và vận tải vật liệu xây dựng. Trong thời gian tới sự phát thải các chất gây ô nhiễm có xu hướng tăng lên theo sự phát triển KT-XH của khu vực.

- Chất lượng môi trường không khí của các đô thị ở khu vực nghiên cứu đang bị suy giảm, nhiều nơi vấn đề ô nhiễm bụi đã ở mức báo động. Đến năm 2020, môi trường không khí của thành phố Hải Phòng sẽ tiếp nhận nhiều chất ô nhiễm hơn. Đặc biệt chất lượng môi trường không khí sẽ bị ảnh hưởng bởi các chất ô nhiễm không khí như SO₂, NO_x, CO, CO₂, HC và bụi, phần lớn chúng được tạo ra do giao thông đường bộ. Sự tăng trưởng về giao thông, vận tải do việc thực hiện Quy hoạch Tổng thể Phát triển Hải Phòng đến năm 2020 sẽ gây ra những vấn đề nghiêm trọng tới môi trường và sức khỏe của con người, nếu các biện pháp bảo vệ môi trường không được đưa vào trong quy hoạch giao thông của thành phố trong các giai đoạn tiếp theo.

- Theo quy hoạch phát triển KT-XH và quy hoạch bảo vệ môi trường vùng năm 2020, dự báo mỗi năm vùng vịnh Hạ Long - Bái Tử Long sẽ tiếp nhận khoảng 37,7 nghìn tấn COD; 5,2 nghìn tấn BOD; 5,2 nghìn tấn N-T (NO₃ + NO₂ - 46 tấn; NH₄ - 1,6 nghìn tấn); 2,7 nghìn tấn P-T (PO₄ - 1,2 nghìn tấn) và khoảng 106 tấn kim loại nặng (Zn - 61 tấn; Cu - 30 tấn; Pb - 15 tấn; As - 59kg; Hg-11kg). Các chất hữu cơ và dinh dưỡng đưa vào vịnh chủ yếu từ khu vực thành phố Hạ Long, Cẩm Phả và Hoành Bồ, tiếp theo là Vân Đồn và Yên Hưng mỗi khu vực đóng góp khoảng 10% tổng lượng đưa vào. Tải lượng các kim loại nặng đưa vào vịnh chủ yếu từ khu vực Cẩm Phả (trên 60% các loại) và Hạ Long. Dự báo đến năm 2020, tải lượng các chất ô nhiễm phát sinh tăng từ 1,5- 2,3 lần so với tải lượng ô nhiễm hiện nay. Lượng nước thải ngành than cũng sẽ tăng lên khoảng 140 triệu mét khối với 178 triệu mét khối đất đá đổ thải.

- Khu vực vịnh Hạ Long - Bái Tử Long, đã quá tải đối với thông số NH_4 với mức 110,3%, nghĩa là lượng thải hàng ngày vào vịnh gấp 1,1 lần khả năng tiếp nhận của vịnh. Các thông số khác như các chất hữu cơ, muối nitrat, nitrit, phosphat và TSS vẫn nằm trong khả năng tải của thủy vực từ 17,15% đối với nitrit đến 54,4% đối với TSS. Đối với các kim loại nặng (Cu, Pb, Zn, Hg, As) khả năng đạt tải cao nhất là kẽm (36,54%), các kim loại còn lại khả năng đạt tải thấp.

- Sự phát triển cảng Hải Phòng sẽ là những nhân tố chính làm giảm diện tích rừng ngập mặn, làm chất lượng môi trường xấu đi (suy giảm chất lượng nước do tăng nồng độ kẽm, TBTs, dầu, TSS); giảm chất lượng môi trường đất và trầm tích, gia tăng số lượng tai nạn (cháy nổ, dầu tràn), ảnh hưởng đến nền văn hoá và những công trình kỷ niệm do sụt giảm chất lượng không khí, thay đổi trong sử dụng đất và các vấn đề kinh tế xã hội (thất nghiệp, xung đột, nuôi trồng thủy sản, di dân) và vấn đề về sức khoẻ môi trường (bệnh tật, đau ốm, ngộ độc).

- Môi trường vùng bờ đang bị biến đổi theo chiều hướng xấu do ngày càng nhiều chất thải không qua xử lý từ các lưu vực sông, các đô thị và vùng ven biển đổ vào biển, một số khu biển ven bờ bị ô nhiễm, bị đục hóa, hiện tượng thủy triều đỏ xuất hiện ở quy mô nhỏ. Các hệ sinh thái biển quan trọng (rạn san hô, rừng ngập mặn, thảm cỏ biển) bị suy thoái, bị mất habitat và bị thu hẹp diện tích. Đa dạng sinh học vùng bờ và nguồn lợi thủy sản giảm sút.

5. Các giải pháp đảm bảo phát triển bền vững do hình thành và phát triển các hành lang và vành đai kinh tế

Chính sách, tổ chức và quản lý

- Xây dựng, hoàn thiện khuôn khổ pháp lý và cơ chế, chính sách cho các hành lang và vành đai kinh tế ven biển vịnh Bắc Bộ. Đặc biệt quan tâm xây dựng và hoàn thiện hệ thống chính sách về quản lý tổng hợp và thống nhất vùng bờ biển, đặc biệt đối với khu vực Hải Phòng - Quảng Ninh, là khu vực nằm trong hệ thống hai hành lang, một vành đai.

- Hình thành hệ thống các đơn vị quản lý nhà nước về biển và đảo ở các địa phương, ưu tiên các thành phố, tỉnh thuộc hai hành lang và một vành đai.

- Lồng ghép các yếu tố môi trường vào các qui hoạch phát triển vùng, tỉnh và thành phố, trong đó chú ý đến các vấn đề xử lý chất thải rắn, lỏng, khí và chất thải nguy hại phát sinh từ các hoạt động công nghiệp, sinh hoạt.

Khoa học và công nghệ

- Tiếp tục nghiên cứu triển khai các giai đoạn trong hệ thống quản lý tổng hợp vùng bờ biển, trọng tâm là trung tâm vùng duyên hải Bắc Bộ, trong đó có Hải Phòng - Quảng Ninh nằm trong phạm vi hai hành lang, một vành đai.

- Tăng cường ứng dụng các công nghệ mới thông qua chuyển giao công nghệ, đặc biệt là các công nghệ tiên tiến của nước ngoài để đổi mới công nghệ. Ưu tiên thu hút các dự án có công nghệ tiên tiến, hiện đại, công nghệ sạch, công nghệ thân thiện môi trường đầu tư vào vành đai kinh tế. Phát triển các nguồn năng lượng sạch ưu tiên cho các vùng trọng điểm kinh tế. Khuyến khích các thành phần kinh tế đầu tư đổi mới công nghệ. Thực hiện các chính sách ưu đãi về tín dụng, miễn giảm thuế, về thuê đất... để phát triển khoa học, công nghệ. Có cơ chế vừa khuyến khích, vừa bắt buộc các doanh nghiệp đầu tư cải tiến kỹ thuật và áp dụng công nghệ mới, công nghệ thích hợp vào sản xuất.

- Nghiên cứu áp dụng các công cụ kinh tế và tài chính trong bảo vệ môi trường để sớm áp dụng vào các khu vực cần phát triển nhanh để đạt mục tiêu phát triển cao của hai hành lang, một vành đai. Các công cụ này có thể là những dạng thuế tài nguyên đặc biệt, phí môi trường, thuế môi trường, hoặc khuyến khích lập các quỹ bảo vệ môi trường ở các doanh nghiệp, khu kinh tế...

Giáo dục đào tạo và phát triển cộng đồng

- Hình thành môn học về quản lý tổng hợp đới bờ ở các trường đại học.
- Giáo dục về bảo vệ môi trường bờ và biển ở các trường phổ thông, tuyên truyền trên các phương tiện thông tin đại chúng để nâng cao nhận thức cộng đồng, trọng tâm ở trung tâm phát triển vùng.
- Động viên, khuyến khích cộng đồng dân cư ở các vùng ven biển và lưu vực sông bảo vệ môi trường và sử dụng hiệu quả tài nguyên thông qua công cụ kinh tế và các dự án cộng đồng.

Hợp tác quốc tế

- Hợp tác với các nước láng giềng, đặc biệt Trung Quốc để giải quyết vấn đề ô nhiễm xuyên biên giới (qua vùng biển và hệ thống sông), đặc biệt trong bối cảnh phát triển hai hành lang, một vành đai.
- Mở rộng hợp tác với các nước trên thế giới và các tổ chức Quốc tế để trao đổi thông tin, tận dụng nguồn lực tài chính, nhân lực và kinh nghiệm trong quản lý, bảo vệ vùng bờ biển.

Tóm lại:

Vành đai kinh tế vịnh Bắc Bộ và hai hành lang Hải Phòng - Nam Ninh và Hải Phòng - Côn Minh ra đời trong bối cảnh toàn cầu hóa và quan hệ Quốc tế đa phương, quan hệ song phương Việt Nam - Trung Quốc ngày càng phát triển. Hợp tác được thực hiện từ 2005 ở 4 tỉnh của Trung Quốc là Vân Nam, Quảng Tây, Quảng Đông, Hải Nam và 5 tỉnh, thành của Việt Nam là Lào Cai, Lạng Sơn, Hà Nội, Hải Phòng và Quảng Ninh với tổng diện tích 869.000km², dân số 184 triệu người. Cấu trúc hai hành lang một vành đai theo định hướng hợp tác giữa hai nước Việt Nam và Trung Quốc có hình chữ Y mà chân là Hải Phòng và điểm nối hai nhánh chữ Y là Hà Nội. Các lĩnh vực hợp tác sẽ bao gồm thương mại, công nghiệp, nông nghiệp, du lịch, khai thác tài nguyên, chế biến và điện lực, v.v. trong khuôn khổ khu vực mậu dịch tự do Trung Quốc - ASEAN và hợp tác tiểu vùng sông Mê Kông.

Trên vành đai, Quảng Ninh và Hải Phòng đang phát triển trục giao thông nông cốt ven biển Móng Cái - Hạ Long - Hải Phòng - Ninh Bình và các vùng động lực gồm các khu kinh tế Vân Đồn, Đình Vũ - Cát Hải; khu công nghiệp Hải Hà, Khu công nghiệp - dịch vụ Đầm Nhà Mạc, các thành phố Hải Phòng, Hạ Long và cửa khẩu quốc tế Móng Cái. Nối với vành đai có các tuyến kinh tế trọng điểm vịnh Bắc Bộ: tuyến kinh tế đường 47 mở ra cảng Nghi Sơn; tuyến kinh tế Đường 8 mở ra biển ở Cửa Lò và Vũng Áng; tuyến kinh tế đường 12 mở ra cảng Vũng Áng và Hòn La; Về phía nam có tuyến kinh tế dọc đường 9 nối với hành lang Đông - Tây mở qua các cảng Chân Mây và Đà Nẵng.

Phát triển các hành lang và vành đai kinh tế sẽ gây suy giảm tài nguyên, suy thoái môi trường. Đến năm 2020, nếu quản lý như hiện nay, tài nguyên sẽ suy giảm 10-25%; quản lý tốt suy giảm dưới 10% và nếu quản lý kém sẽ trên 25%. Nguồn phát thải ô nhiễm nước, đất và không khí sẽ gia tăng, nguy cơ cao xuất hiện các sự cố môi trường như tràn dầu, hoá chất, thủy triều đỏ và xuất hiện nhiều vấn đề môi trường xuyên biên giới. Biến dạng cảnh quan tự nhiên, giảm diện tích rừng ngập mặn, vùng triều và vùng nước ven bờ, giảm đa dạng sinh học và nguồn lợi thủy sản do xây dựng cơ sở hạ tầng đường xá, sân bay, bến cảng, khu công nghiệp, thương mại.

Để đảm bảo PTBV tuyến vành đai, cần thực hiện quản lý, bảo vệ tài nguyên và môi trường trong khuôn khổ QLTH VBB Quảng Ninh - Hải Phòng; tăng cường hiệu lực pháp lý, thể chế, tổ chức quản lý cho các hành lang và vành đai trong đó có cả những vấn đề tài nguyên và môi trường; lồng ghép bảo vệ tài nguyên và môi trường trong các qui hoạch phát triển vùng, tỉnh và thành phố, đặc biệt chú ý xử lý chất thải. Ứng dụng các công nghệ tiên tiến, hiện đại, công nghệ

sạch và thân thiện môi trường vào vành đai kinh tế; phát triển các nguồn năng lượng sạch và tái tạo; một số ngành coi trọng dịch vụ hàng hoá hơn là sản xuất tại chỗ để giảm thiểu tác động môi trường. Phát triển lĩnh vực kinh tế dịch vụ môi trường và doanh nghiệp môi trường; dịch vụ xử lý ô nhiễm, mua bán chỉ tiêu xả thải, giao dịch chứng khoán khí thải nhà kính, thuế tài nguyên đặc biệt, thuế và phí môi trường, quỹ BVMT, v.v. Tăng cường hợp tác quốc tế và thực hiện các công ước quốc tế liên quan mà các bên đã cùng tham gia; ký kết những thoả thuận riêng cho các vấn đề một trong các bên chưa tham gia.

III. ĐỊNH HƯỚNG XÂY DỰNG CÁC CÔNG TRÌNH BẢO VỆ VÀ ỔN ĐỊNH BỜ BIỂN BẮC BỘ, TRỌNG ĐIỂM LÀ BỜ CHÂU THỎ SÔNG HỒNG

1. Diễn biến bồi tụ, xói lở đoạn bờ biển Đông Bắc

Đoạn bờ Đông Bắc được xem xét, nghiên cứu ở phần bãi cao có thực vật ngập mặn và phần bãi không có thực vật ngập mặn (chủ yếu là bãi triều thấp).

Diễn biến bồi tụ ở phần bãi ngập triều cao có thực vật ngập mặn của đoạn bờ Đông Bắc được diễn ra ở từng đoạn bờ ven cửa sông và bờ vịnh. Giai đoạn từ 1936 - 1996, cả đoạn bờ Đông Bắc bồi tụ ở phần bãi cao có thực vật ngập mặn là 3.439ha (N.Đ. Cự, 1996). Diện tích bồi tụ bãi chiếm chủ yếu là khu vực cửa sông Bạch Đằng. Các khu vực từ Yên Lập đến Móng Cái, diện tích bãi được bồi tụ chủ yếu sâu trong bờ vịnh như vịnh Tiên Yên - Ba Chẽ: 165ha, Đàm Hà - Hà Cối 150ha, cửa sông Ka Long 90ha. Diện tích bãi ngập triều cao có thực vật ngập mặn bị xói lở 3.631ha, lớn hơn diện tích bồi tụ bãi và xói lở diễn ra rộng khắp toàn khu vực bờ Đông Bắc. Phần phía ngoài cửa sông nguyên nhân gây xói chủ yếu do sóng biển, phía trong các vịnh nguyên nhân chủ yếu do dòng triều. Tính cân bằng giữa diện tích bồi và diện tích xói lở của bãi bồi cao có thực vật ngập mặn toàn vùng bờ Đông Bắc bị xói mất đi không lớn (192ha) trong giai đoạn 1964-1996, nhưng diện tích bãi có thực vật ngập mặn được bồi tụ lấn vào lục địa của các khu vực từ Cửa Ông đến Móng Cái là 405ha. Tốc độ bồi tụ của bãi bồi cao có thực vật đạt trung bình 14,7m/năm, tập trung chủ yếu ở 2 vùng cửa sông Bạch Đằng và Ka Long. Tốc độ xói lở toàn vùng Đông Bắc là 5,2m/năm. Lớn nhất tại Cửa Lục và nhỏ nhất tại cửa sông Tiên Yên - Ba Chẽ.

Diện tích bồi tụ của phần bãi không phủ thực vật ngập mặn (chủ yếu là bãi thấp) là 3.022ha, hầu hết ở vùng cửa sông Bạch Đằng, các khu vực khác chỉ khoảng 25 đến 267ha. Diện tích bị xói của phần bãi không phủ thực vật ngập mặn là 4.074ha. Diện tích bị xói lớn nhất thuộc vùng cửa sông Bạch Đằng tới 3.078ha, các khu vực khác chỉ khoảng 130 đến 510ha. Cân bằng bồi - xói của phần bãi không phủ thực vật ngập mặn, đoạn bờ Đông Bắc là 1.052ha. Tốc độ bồi tụ bãi trung bình là 2,5m/năm, lớn nhất là 4,5m/năm ở Đàm Hà - Hà Cối và 4,4m/năm ở cửa sông Bạch Đằng. Tốc độ xói lở trung bình toàn vùng là 5,1m/năm, lớn nhất là cửa sông Bạch Đằng 23,1m/năm và nhỏ nhất ở vịnh Cửa Lục và cửa sông Tiên Yên - Ba Chẽ là 0,5-0,8m/năm.

Nếu xét trong một đoạn bờ cụ thể thì cân bằng bồi tụ - xói lở có thể dương (bồi tụ), có thể âm (xói lở). Chẳng hạn cân bằng âm có diễn biến nghiêng về xói lở do có giai đoạn bị xói lở mất nhiều diện tích hơn như đoạn 1.500m bờ đảo Đình Vũ. Giai đoạn 1965-1980, đoạn bờ bồi thêm 0,9ha, xói mất 23,9ha, cân bằng bồi - xói âm 23ha và quá trình xói diễn ra phổ biến với tốc độ 7,7m/năm (T.Đ. Thạnh và nnk, 2002). Giai đoạn 1980-2001, cũng đoạn bờ này bồi thêm được 16,5ha, xói mất 1,9ha, cân bằng bồi - xói dương 14,6ha và quá trình bồi tụ diễn ra phổ biến với tốc độ trung bình 3,5m/năm. Vậy cả thời kỳ từ 1965-2001 đoạn 1.500m bờ Đình Vũ bồi thêm 17,4ha, xói mất 25,8ha, cân bằng bồi - xói âm 8,4ha và diễn biến xói lở vẫn chiếm ưu thế ở đoạn bờ này với tốc độ trung bình cả thời kỳ là 1,2m/năm.

Có đoạn bờ quá trình xói lở diễn ra hầu như liên tục trong thời gian dài như đoạn bờ Cát Hải, Phù Long. Trong 70 năm (1930-2000), mặc dù có hệ thống đê kè bảo vệ, nhưng chiều dài đoạn bờ xói, tốc độ xói lở bờ Cát Hải vẫn tăng nhiều (bảng 2.8) và tổng diện tích bị xói lở đến 250ha, trong đó có nhiều khu dân cư, chợ, trường học, nghĩa địa đã bị xói sạt cuốn trôi. Ngoài xói sạt cồn bãi cao, hơn 1.000ha bãi triều thấp cũng bị bào mòn xói lở thành vũng nước dưới triều sâu 0,5-2,0m, xói lở Cát Hải đã xảy ra hàng trăm năm nay, được chứng minh bằng tài liệu địa chất (T.Đ.Thạnh và nnk, 1993) và điều tra nhân dân.

Bảng 2.8. Diễn biến xói sạt bờ Cát Hải từ 1930 đến 2000

Giai đoạn	1930 - 1965	1965 - 1990	1990 - 2000
Tổng chiều dài xói sạt (m)	6.000	6.200	6.400
Trong đó: Yếu	0	3.700	3.060
Trung bình	1.800	0	0
Mạnh	4.200	0	2.040
Rất mạnh	0	2.500	1.300
Tốc độ lùi trung bình (m/năm)	4,5	5,0	12,9
Tốc độ lùi cực đại (m/năm)	8,5	10,0	50,0
Diện tích xói sạt (ha/năm)	2,7	3,09	8,27

Trần Đức Thạnh và nnk, 2000

2. Diễn biến bồi tụ, xói lở bờ châu thổ Sông Hồng dài từ Đồ Sơn đến Lạch Trường

Đoạn bờ CTSH bồi tụ mạnh ở các vùng cửa sông lớn như Ba Lạt và cửa Đáy tạo nên các cung lồi hoặc mũi nhô ra biển. Trong giai đoạn từ 1938-1992 (54 năm), mỗi năm bãi bồi cao bồi tụ mở rộng 386ha, xói lở 25ha và cân bằng dương bồi 361ha/năm (T.Đ. Thạnh và nnk, 1996). Những nơi bồi tụ mạnh nhất là cửa Ba Lạt 161ha/năm, Thái Bình - Trà Lý 87,6ha/năm, nam cửa Thái Bình 50ha/năm, cửa Đáy 47ha/năm. Tốc độ bồi tụ mở rộng trung bình của vùng là 28m/năm, cao ở cửa Ba Lạt 47,7m/năm, Thái Bình - Cửa Lân 33m/năm, vùng cửa Đáy chỉ 20,5m/năm, Nga Sơn - Hậu Lộc 30m/năm. Tốc độ bồi tụ theo mặt cắt lớn nhất ở Kim Sơn (nam cửa Đáy), đạt 120m/năm, diễn biến theo thời gian như sau: 1470-1982: 44m/năm; 1932-1982: 100m/năm; 1958-1982: 108m/năm; và 1982-1989: 60m/năm.

Bãi bồi cao ở cửa Ba Lạt xảy ra hiện tượng bồi xói xen kẽ. Khu Đồng Châu xói lở từ năm 1978 trở lại đây, đoạn bờ nam cửa Văn Úc xói lở thời kỳ 1965-1987 và nay đang được bồi tụ. Đoạn bờ Đồ Sơn - cửa Văn Úc cũng diễn ra tương tự, bãi bồi cao trải qua pha xói lở 30-40 năm và từ năm 1990 trở lại đây đang được bồi tụ trở lại. Tuy nhiên, một phần tư chiều dài bờ châu thổ bị xói lở với tốc độ trung bình 6 m/năm. Đặc biệt đoạn bờ từ Hải Lộc qua Văn Lý đến Hải Thịnh, Hải Hậu, Nam Định bị xói lở trên suốt chiều dài 27,5km, tốc độ cực đại 20,5m (Trần Đức Thạnh và nnk, 2000). Bãi bồi thấp là đới không ổn định, tính trung bình cả vùng, trong giai đoạn 1938-1992 bồi 258 ha/năm, xói mất 61 ha/năm, cân bằng bồi tụ-xói lở dương 196 ha/năm. Bãi bồi thấp được bồi tụ mạnh nhất từ Đồ Sơn đến cửa Thái Bình, đạt tốc độ 49 m/năm, trung bình toàn châu thổ là 16,6m/năm. Hiện nay, bãi bồi thấp đang bị xói ở Văn Lý. Tốc độ bồi bằng đứng của bãi có mối quan hệ với độ cao mặt bãi. Tại Kim Sơn, Ninh Bình, tốc độ bồi đạt 1,5-4cm/năm khi bãi cao xấp xỉ 0m hải độ; 1-3cm/năm khi bãi thấp dưới MBTB; 5-20cm/năm khi bãi cao từ MBTB đến mực triều cao nước kém; Sau đó giảm xuống dưới 3cm/năm khi bãi đạt độ cao vượt mức triều cao nước kém.

Bảng 2.9. Các thông số biến động đường bờ châu thổ sông Hồng

Đoạn bờ	1930-1965		1965-1990		1990-1998		1998-2008		Quá trình
	Tốc độ (m/năm)	Chiều dài (m)	Tốc độ (m/năm)	Chiều dài (m)	Tốc độ (m/năm)	Chiều dài (m)	Tốc độ (m/năm)	Chiều dài (m)	
Đồ Sơn - Trà Lý	9,2	25.120	9,1	19.070	7,5	1.800	10,7	5.858	Xói
	21,8	24.600	41,2	27.700	27,1	33.400	50	54.000	Bồi
Cửa Ba Lạt	11,3	9.500	15,4	9.300	0	0	11,6	5.780	Xói
	38,7	28.400	55,4	31.200	24,4	12.300	36,3	64.000	Bồi
Cửa Sò - Lạch Giang	4,6	8.600	9,6	19.500	15,6	17.200	11	20.300	Xói
	13,9	4.200	2,5	4.100	0	0	14	7.835	Bồi
Lạch Giang- Lạch Trường	10	2.100	8,1	7.100	15,6	5.500	10,1	11.300	Xói
	56,1	32.600	59	34.000	>100	29.100	37,5	46.000	Bồi
Toàn vùng	8,7	45.380	10,5	54.970	12,9	24.500	10,1	43.200	Xói
	32,6	89.800	39,5	97.000	>37,8	74.800	34	171.835	Bồi

Trần Văn Điện, 2000 và Nguyễn Văn Thảo, 2010

Sự bồi tụ không tương đồng giữa bãi bồi cao, bãi bồi thấp và châu thổ ngầm cũng diễn ra phổ biến. Ở những khu vực bãi bồi cao bồi tụ mạnh nhất như Kim Sơn, cửa Ba Lạt thì bãi bồi thấp bồi tụ rất chậm, thậm chí có chỗ, có lúc bị xói lở. Trong khi đó, ở Đồ Sơn - Văn Úc, nơi bãi bồi cao bị xói lở và mới được bồi tụ chậm trở lại gần đây thì bãi bồi thấp lại mở rộng nhanh nhất. Bồi tụ mở rộng ở bãi bồi thấp tương đối phù hợp với bồi tụ ở châu thổ ngầm. Đường đẳng sâu 5m khu vực cửa Thái Bình - cửa Lân lấn ra 10-15m/năm, cửa Đáy và phía nam cửa Ba Lạt lấn ra 30m/năm, Văn Lý 2,5-3,5m/năm. Có nơi đường đẳng sâu 5m lấn vào như phía bắc cửa Ba Lạt và đối diện cửa Văn Úc. Theo phát triển tự nhiên, phải có sự phát triển tương đồng giữa tốc độ bồi lấn bãi bồi cao, bãi bồi thấp và châu thổ ngầm. Việc bồi lấn nhanh hơn của bãi bồi cao so với bãi bồi thấp 1,8 lần về diện tích và 1,7 lần về tốc độ mở rộng chiều ngang có xu hướng làm tăng độ dốc trắc diện bờ và bờ dễ bị xói lở nếu giảm nguồn cung cấp bồi tích.

Theo kết quả tính toán bằng tài liệu ảnh viễn thám, các đoạn bờ bồi, xói theo các giai đoạn được thống kê (bảng 2.9) cho thấy hầu hết 3 trong 4 đoạn bờ đều có bồi, xói diễn ra nhưng tốc độ bồi luôn lớn hơn tốc độ xói và chiều dài đoạn bờ bồi lớn hơn đoạn bờ xói. Tính cân bằng bồi - xói thì đường bờ đang có xu thế bồi lấn dần ra phía biển, mạnh nhất là vùng cửa sông Đáy và cửa sông Ba Lạt. Riêng đoạn bờ từ cửa sông Sò đến cửa Lạch Giang, quá trình xói lở diễn ra mạnh hơn quá trình bồi tụ, đoạn bờ xói lở thường gấp 2 đến 3 lần đoạn bờ bồi tụ và tốc độ xói cũng lớn hơn nhiều lần trong suốt giai đoạn giữa từ 1965-1998. Cân bằng bồi -xói thì đường bờ đang lùi dần về phía lục địa.

Mặc dù nằm trong khu vực có xu thế chung là đang lấn ra biển nhưng nhiều đoạn bờ CTSH vẫn đang bị đe dọa xói lở nghiêm trọng. Nguyên nhân sâu xa liên quan đến sự tiến hoá tự nhiên

của châu thổ. Đó là sự thiếu hụt bồi tích cục bộ trên phong nền bồi tụ lâu dài của châu thổ. Nhưng những yếu tố gây tác động mạnh ở đây thuộc về phía các yếu tố động lực ngoại sinh và nhân tác.

2.1. Nguyên nhân xói lở bờ châu thổ sông Hồng

Nguyên nhân tự nhiên

Do lún hạ Tân kiến tạo và kiến tạo hiện đại: các đoạn bờ CTSH nằm trong cấu trúc của vùng trũng sông Hồng và chịu ảnh hưởng của dao động hạ lún Tân kiến tạo và kiến tạo hiện đại. Quá trình hạ lún kiến tạo làm cho mực cơ sở xâm thực bị hạ thấp và dẫn đến quá trình mài mòn, xói lở bờ. Tuy nhiên, ở các đoạn bờ khác nhau, tốc độ lún hạ Tân kiến tạo và kiến tạo hiện đại có khác nhau. Đoạn bờ Kim Sơn - Phát Diệm biểu hiện nâng với cường độ yếu, biên độ nâng trong kỳ Đệ tứ đạt vài chục mét, với tốc độ 0,03-0,05mm/năm; Đoạn bờ cửa Lạch Giang - Hải Thịnh với biên độ vận động lún hạ trong kỳ Đệ tứ đạt vài chục mét, tốc độ khoảng 0,10mm/năm; Đoạn bờ Văn Lý có biên độ lún hạ trong kỳ Đệ tứ cũng tương đối lớn, tốc độ lún hạ khoảng 0,06-0,07mm/năm; Đoạn bờ cửa Ba Lạt biểu hiện lún hạ yếu trong kỳ Đệ tứ, tốc độ lún hạ khoảng 0,06mm/năm; Đoạn bờ Đồng Châu có biên độ lún hạ kiến tạo trong kỳ Đệ tứ mạnh nhất, biên độ 200-250m, tốc độ lún hạ khoảng dưới 0,11-0,14mm/năm; Đoạn bờ từ cửa Văn Úc - Nam Đồ Sơn có tốc độ lún hạ khoảng 0,04-0,05mm/năm; và Đoạn bờ ứng với mũi Đồ Sơn, mang tính chất đoạn bờ nâng yếu trong kì Đệ tứ với tốc độ đạt 0,03-0,05mm/năm (Nguyễn Cán và nnk, 1997; Trần Đức Thạnh và nnk, 2000). Đây cũng là một trong những nguyên nhân gây ra mức độ xói lở khác nhau ở các đoạn bờ châu thổ.

Do dâng cao mực nước chân tĩnh: Cũng như hạ lún kiến tạo, sự dâng cao mực nước chân tĩnh làm cho mực cơ sở xâm thực bị hạ thấp và dẫn đến quá trình mài mòn, xói lở bờ. Cho tới nay đã có những ý kiến khác nhau dự báo mực nước dâng thế kỷ với những số liệu dự báo không thống nhất và thậm chí rất cực đoan. Theo dự báo của Caster, R.W.G. (1998) tới năm 2100, mực nước dâng có thể tới 570-3.670mm, tới năm 2050, đạt tới 200-550mm. Nhưng theo dự báo của Anne de la Vega - Leinert and Robert Nicholls (2000), những số liệu dự báo rất thận trọng và khiêm tốn - tới năm 2020, mực nước dâng có thể 30-80-160mm (số giữa có độ tin cậy cao nhất); tới năm 2050, mực nước dâng 70-200-390mm và tới năm 2100, mực nước dâng 200-490-860mm.

Theo số liệu thống kê của trạm Hòn Dấu là trạm ven bờ phía bắc châu thổ với số liệu 34 năm (1957-1991) cho thấy mực nước khu vực dâng cao trung bình 2,24mm/năm (N.N.Thuy và B.Đ. Khước, 1994). Tuy nhiên, trên vùng biển Hòn Dấu, từ năm 2000 trở lại đây, số lần mực nước vượt qua các mức độ cao 370cm, 380cm và 400cm quan trắc thấy nhiều hơn các thập kỷ trước (Đình Văn Ưu, 2010).

Do động lực sóng: Sóng vừa có vai trò là yếu tố gây ra xói lở bờ, vừa là yếu tố gây nên bồi tụ bờ. Sóng đóng vai trò chủ đạo phá huỷ gây xói sạt lở bờ biển, đê kè và di chuyển phân tán vật liệu bùn cát, điển hình là vùng bờ Hải Hậu. Sự dịch chuyển các cửa sông về phía bắc hay phía nam theo chu kỳ cũng gây xói lở.

Quá trình lan truyền của sóng từ biển khơi vào bờ, năng lượng bị tiêu hao do ma sát đáy, tiêu hao do vận chuyển vật chất và phần còn lại được dùng vào việc phá huỷ bờ và đáy. Do vậy, mức độ xói lở hoàn toàn phụ thuộc vào nguồn năng lượng dư thừa nhiều hay ít của sóng.

Xét về phương diện tác động của sóng thì đoạn bờ Hải Lý - Hải Hòa chịu tác động như đoạn bờ cửa cửa Ba Lạt và mũi Đồ Sơn, nhưng về cường độ xói lở thì đoạn bờ Hải Lý - Hải Hòa lớn hơn rất nhiều so với đoạn cửa Ba Lạt. Điều đó có nghĩa vai trò bồi đắp của phù sa sông Hồng được xem như là tác nhân chống lại tác động phá huỷ của sóng. Mặt khác, đoạn bờ Đồng Châu -

cửa Thái Bình có năng lượng sóng nhỏ nhưng về cường độ xói lở lại lớn. Nhiều chỗ như Thụy Hải, Đông Long có tốc độ xói lở bờ bằng nhiều nơi ở Hải Hậu. Điều đó có thể do sự tổng hợp những tác động của sóng và của con người tạo nên như quai đê lấn biển, chặt bỏ rừng ngập mặn. Trong một số ít trường hợp như ở Vinh Quang (Hải Phòng) hay Nghĩa Phúc (Nam Định), xói lở bờ là do dòng chảy lạch của sông dồn ép sát bờ phía tây nam liên quan đến quá trình bồi tụ ở bờ phía Đông Bắc.

Ngược lại, sóng cũng là nhân tố rất quan trọng trong quá trình vun tụ và di chuyển cát từ đáy biển vào bờ, từ ngập nước đến nổi cao trên mặt biển tạo ra các barie cát dọc bờ hoặc chắn trước cửa sông và hình thành vùng nước tĩnh trước cửa sông, giúp cho việc bồi tụ lấn biển nhanh chóng ở các cửa sông châu thổ như cửa Ba Lạt, cửa Đáy với tốc độ trung bình nhiều năm đạt một vài chục mét, cực đại đến hơn trăm mét mỗi năm.

Do sự thiếu hụt bồi tích: Sông Hồng là nguồn cung cấp vật chất chủ yếu cho dòng bồi tích ven bờ. Độ lớn và hướng của dòng bồi tích hoàn toàn phụ thuộc vào các tham số của sóng và dòng ven bờ cũng như khả năng cung cấp vật chất của bờ và đáy.

Đoạn bờ Văn Lý thuộc huyện Hải Hậu có cấu tạo cát, không có lớp phù thực vật, bãi tương đối dốc (0,002), là đoạn bờ bị xói lở điển hình của dải CTSH mấy chục năm qua. Sự phân tán bồi tích ở đới dòng ven sát bờ, từ độ sâu 2-3m trở vào chủ yếu do tác động của dòng năng lượng sóng gây di chuyển bùn cát dọc bờ. Các sóng hướng đông bắc và đông vào mùa gió Đông Bắc có vai trò chủ đạo di chuyển bùn cát về phía tây nam. Các sóng hướng nam và đông nam vào mùa gió Tây Nam có vai trò chủ đạo di chuyển bùn cát về phía đông bắc. Ngoài di chuyển dọc bờ còn di chuyển ngang phân tán ra sâu làm tổng thiếu hụt ở đới bãi và dòng ven (T.Đ. Thịnh và nnk, 2000).

Do các hoạt động của con người: Những hoạt động của con người (quai đê lấn biển, đắp đả nuôi, chặt bỏ rừng ngập mặn, đào kênh, đắp đập...) đã làm thay đổi hình dạng bờ, cấu trúc phân lưu dòng chảy và tạo nên sự tập trung bồi tích không đều ở ven bờ. Kết quả có những nơi bồi tụ rất nhanh như ở cửa các nhánh sông lớn Ba Lạt, Đáy, Trà Lý và nhiều đoạn như Văn Lý, Giao Hải, Đồng Châu, Thụy Hải, Thụy Xuân bị xói lở do giảm mạnh nguồn cung cấp bồi tích. Hoạt động quai đê lấn biển đã đẩy nhanh dòng mực biển trung bình ra phía biển, làm mất cân bằng bồi tụ giữa bãi bồi thấp và bãi bồi cao dẫn đến thay đổi bất thường trắc diện ngang bờ và tương quan bồi xói. Vì vậy gần đây có hiện tượng bồi tụ bãi bồi cao chững lại và xuất hiện nhiều đoạn xói lở. Một số nơi, đắp đê lấn quá sớm như Thụy Xuân (Thái Bình), Bình Minh (Ninh Bình)... đã bị sóng phá huỷ mạnh.

Việc khai đào các con sông nhằm phục vụ giao thông và tưới tiêu được tiến hành từ lâu. Sông Nam Định, sông Rạng, sông Đuống, sông Mới đều là các con sông đã từng được khai đào. Chúng đã tăng cường cung cấp bồi tích cho các vùng cửa sông Đáy, Văn Úc và Bạch Đằng. Trong khi đó, một số vùng cửa sông khác bị giảm nguồn cung cấp bồi tích như cửa Lạch Giang, Thái Bình. Ngược lại, một số nhánh sông ở hạ lưu như sông Sò, sông Vọp, sông Lân, sông Diêm Hộ bị tàn hoặc bị chặn đập, gây thiếu hụt bồi tích cung cấp cho vùng bờ và dẫn đến xói lở bờ. Sông Sò trước đây đã từng đóng vai trò chia nước thoát lũ cho sông Hồng, đồng thời cũng là luồng dẫn phù sa sông Hồng đưa về vùng biển Hải Hậu (từ Hải Lý đến Hải Thịnh) để bồi đắp. Từ khi đập sông Sò được xây dựng thì hiện tượng xói lở bờ biển Hải Lý - Hải Hòa diễn ra mạnh mẽ.

Tóm lại, xói lở, bồi tụ luôn liên quan đến sự dư thừa hay thiếu hụt bồi tích và thay đổi trắc diện bờ. Đối với vùng bờ châu thổ sự thiếu hụt bồi tích cục bộ là sự kết hợp của các nguyên nhân tiến hoá tự nhiên của châu thổ và các hoạt động phát triển của con người đã gây nên:

- Thay đổi hình thái trắc diện ngang và dọc bờ
- Thay đổi phân bố, nguồn cung cấp bồi tích và cân bằng bồi tích ở các đoạn bờ
- Tạo các mô lồi tập trung bồi tích từ sông phun xa ra biển.

Nhiều trường hợp xói lở đê kè đơn giản chỉ là do chúng được quai đắp trên vùng bãi bồi tụ, nhưng chưa đủ nổi cao nên bị sóng phá huỷ (đê Xuân Hải và Bình Minh).

Các yếu tố khí tượng, thủy văn bất thường như bão, gió mạnh, nước dâng thường làm tăng qui mô và cường độ xói lở ở những đoạn bờ xung yếu trong một khoảng thời gian ngắn nhưng để lại hậu quả hết sức nghiêm trọng.

2.2. Cơ chế của quá trình bồi tụ và xói lở bờ châu thổ sông Hồng

Cơ chế bồi tụ bờ CTSH là sự phát triển - lấn tiến có chu kỳ khoảng 100 năm của các cửa sông lớn điển hình như Ba Lạt, cửa Đáy và gồm 4 giai đoạn (N.M. Hùng, 2010):

+ Giai đoạn 1: thành tạo bãi bồi trước cửa sông.

+ Giai đoạn 2: bãi bồi phát triển tạo thành khu vực cù lao ổn định và cản trở dòng sông với các đê cát và tạo thành các nhánh sông nhỏ.

+ Giai đoạn 3: tạo thành hệ thống dải cát chắn ngang cửa ngày càng lớn, ngăn cản năng lượng sóng tác động trực tiếp lên các bãi ven cửa sông.

+ Giai đoạn 4: tăng tốc độ bồi tụ bãi phía sau dải cát chắn ngang cửa, tạo thành khu vực bờ biển ổn định.

Cuối giai đoạn 4, do cửa sông dần bị thu hẹp lại, dưới áp lực của dòng lũ, dòng chảy xuyên thủng dải cát chắn ngang đê chảy thẳng ra biển và bắt đầu một chu kỳ mới.

Mặc dù có xu thế bồi tụ lấn biển, nhưng CTSH luôn tồn tại 20 - 35% đường bờ cơ bản bị xói lở. Nguyên nhân xói lở thì có nhiều nhưng tựu chung lại thấy có 2 nguyên nhân chính là do quai đắp đê khai hoang nông nghiệp và do thiếu hụt bồi tích cung cấp cho đới bờ. Mỗi nguyên nhân được xác định bởi một cơ chế xói nhất định.

Cơ chế xói lở bờ CTSH do quai đê lấn biển làm trắc diện bờ dốc thêm gây ra xói lở đê trở lại trắc diện cân bằng như đoạn bờ Thụy Xuân, Thái Đô huyện Thái Thụy, tỉnh Thái Bình; Bình Minh, tỉnh Ninh Bình vào những năm 80, 90 của thế kỷ trước. Khi bãi bồi phía ngoài bồi tụ mở rộng làm cho trắc diện bãi thoải dần, xói lở bờ dần giảm đi và có thể ổn định.

Cơ chế xói lở do nguồn cung cấp bồi tích cho đới bờ bị thiếu hụt bởi quá trình tàn tự nhiên của các nhánh sông châu thổ hoặc bởi sự khơi thông, chặn dòng chảy của con người làm thay đổi cấu trúc dòng chảy và giảm nguồn cung cấp bồi tích của các đoạn bờ châu thổ gây ra xói lở. Đoạn bờ cửa Hà Lạn - Lạch Giang là đoạn bờ thuộc kiểu này. Cơ chế di chuyển gây thiếu hụt bồi tích dẫn đến xói sạt bờ Hải Hậu như sau: Dòng bùn cát vận chuyển dọc bờ do sóng trong đới dòng ven đi về phía tây nam vào mùa gió Đông Bắc và ngược lại vào mùa gió đông nam tạo nên cân bằng âm đi về phía tây nam gây thiếu hụt $675.800\text{m}^3/\text{năm}$. Dòng bùn cát ở sườn bờ ngầm (lở lũng và di đáy) di chuyển về phía tây nam nhưng tạo cân bằng dương lưu giữ bồi tích gây bồi tụ đáy, về mùa gió tây nam phân kỳ ở giữa khu vực di chuyển về hai phía với lưu lượng nhỏ về phía tây nam và lớn về phía Đông Bắc tạo nên cân bằng âm gây bào mòn đáy khu vực, cả năm tạo cân bằng âm hướng về phía tây nam. Dòng bồi tích di chuyển ngang có lưu lượng khá lớn di chuyển từ bờ ra sâu vào mùa gió Đông Bắc và từ phía biển vào bờ về mùa gió tây nam, cân bằng cả năm phân tán ra xa bờ. Dòng bồi tích tổng hợp di chuyển về phía tây nam. Mỗi năm khu vực thiếu hụt $2.485.320$ tấn bùn cát. Trong đó, di chuyển do sóng ở đới dòng ven sạt bờ $1.081.300$ tấn (675.800m^3). Mỗi năm, đới dòng ven và sạt bờ xói sạt, bào mòn khoảng $1.795.700$ tấn bùn cát ($1.122.300\text{m}^3$), trong đó 60% di chuyển dọc bờ về phía tây nam và 40% phân tán xa bờ. Sự thiếu hụt bồi tích ở sườn bờ ngầm kích hoạt di chuyển ngang cùng với di chuyển dọc làm mất bồi tích gây xói sạt bờ Hải Hậu trên quy mô lớn. Ở đới bờ ngầm đến độ sâu 10m, dòng chảy mỗi năm bào mòn đáy 689.640 tấn ($431.000\text{m}^3/\text{năm}$), gây bào mòn mặt đáy trung bình $1,3\text{mm}/\text{năm}$. Trong khi đó, mặt đáy biến dạng bồi xói theo mùa biên độ $4,6\text{cm}/2$ mùa

(T.Đ. Thạnh và nnk, 2000). Những kết quả nghiên cứu của Viện Khoa học Thủy lợi, 2000; Viện Cơ học, 2003, 2009, 2010 cho thấy rằng: bãi bồi khu vực nghiên cứu bị bóc đi mỗi năm khoảng 2-4cm. Điều này làm hạ thấp dần mặt bãi và hậu quả của nó làm xói lở chân đê, gây phá huỷ hoàn toàn hệ thống đê biển khu vực.

3. Hậu quả của xói lở bờ châu thổ sông Hồng

Xói lở bờ biển và sa bồi luồng ở ven bờ CTSH đã gây nên những hậu quả nghiêm trọng không những cho phát triển kinh tế, ảnh hưởng tới dân sinh, xã hội mà còn ảnh hưởng tới tài nguyên môi trường sinh thái.

3.1. Tác động đến kinh tế và dân sinh

Thu hẹp quỹ đất bồi, mất nơi sinh cư và cơ sở sản xuất. Hậu quả này thật khó lượng giá bằng tiền nhưng hết sức nặng nề, thiệt hại đa dạng và lâu dài. Nếu tính trung bình 1 huyện đồng bằng ven biển có diện tích 20.000ha, thì trong khoảng từ năm 1930 tới năm 2000 xói sạt bờ biển Bắc Bộ đã làm mất diện tích tương ứng với khoảng 1/5 huyện (Trần Đức Thạnh và nnk, 2000). Tuy vậy, con số này lại rất đáng kể vì chỉ tập trung vào một số trọng điểm, trong đó Bằng La - 246ha, Giao Thủy - 687ha, Hải Hậu - 765ha, v.v. Xói sạt bờ biển trực tiếp làm mất đi đất canh tác, đất thổ cư, ngoài sản nghiệp bị mất đi còn mất thêm đất đang sử dụng. Từ năm 1964 tới năm 2000, riêng đoạn bờ Hải Lý - Hải Chính - Hải Triều mất đi khoảng 1.050ha đất canh tác do vỡ đê và đe dọa trực tiếp các điểm dân cư sát bờ biển.

Sạt lở đê kè, tổn phí xây dựng và tu bổ. Nhiều lần đê biển bị sạt lở và thậm chí bị phá vỡ được ghi lại trong lịch sử và lưu truyền trong dân gian. Trong thời gian 1967-1999 đê biển Nam Định bị vỡ ở 9 điểm với tổng chiều dài 13,2km, trong đó 2km đê Đông Kinh (Hải Hậu) bị vỡ hoàn toàn. Trong thời gian 1976-1995, sạt lở đê kè Nam Định làm mất 934.000m³ đất (46.700m³/năm) và 30.400m³ đá (1.520m³/năm). Kèm theo sạt lở vỡ đê là sự tàn phá đồng ruộng, làng mạc, cơ sở hạ tầng, vô hiệu hóa các công qua đê với tổn phí hàng chục tỷ đồng (cống C₄, Hải Hòa, cồn Tròn và Hạ Trại, v.v.).

Trong thời gian 1976-1995, để tu bổ đê kè và xử lý sự cố, Nam Định đã huy động 11.650.882 ngày công, tu bổ 4.503.903m³ đất, 253.570m³ đá, với tổng giá trị khoảng 333 tỷ đồng (khung giá 20.000^d/m³ đất, 40.000^d/m³ đá và 20.000^d/ngày công). Thay thế 1 cống qua đê bị vô hiệu hóa, đắp bù 1km đê, tổn phí hàng tỷ đồng. Thêm vào đó, lát mái bê tông cho 1km đê cũng tiêu tốn khoảng 6 tỷ đồng. Ngoài hàng ngàn ngôi nhà do bão trực tiếp phá huỷ, còn có hàng trăm ngôi nhà bị phá huỷ, di dời, cơ sở hạ tầng và cơ sở sản xuất cũng bị phá huỷ.

Nhờ dự án PAM 5.325 của Chương trình Lương thực thế giới (1996-1999) cùng với nỗ lực vốn của Trung ương và địa phương, 322,04km đê biển CTSH từ Hải Phòng tới Ninh Bình đã được cải tạo nâng cấp với tổng chi phí tới 377.909 triệu đồng, trong đó, Hải Phòng - 74.070 triệu (vốn địa phương 15,22%) và Nam Định - 118.235 triệu đồng (vốn địa phương 20,23%). Đó là chưa tính đến lợi ích thay thế bị mất đi do số tiền này và nhân lực không được huy động vào phát triển KT-XH.

Ngập lụt, nhiễm mặn, thiệt hại về người và sản nghiệp. Ngập lụt và nhiễm mặn (đất canh tác, nước sinh hoạt, v.v.) đều có thể xảy tới khi nước tràn qua đê, và đặc biệt là vỡ đê. Trong lịch sử, cơn bão Kate đổ bộ vào Hải Phòng - Quảng Yên đã cướp đi hàng nghìn sinh mạng, 20.000ha lúa bị chết do nhiễm mặn, hơn 1.000ha hoa màu bị nhiễm mặn và phải mất 2-3 năm sau để xử lý hậu quả. Ngày 29/6/1962, cơn bão Chuck đã cướp đi hơn 1.000 ngôi nhà và rồi ngày 23/7/1992, cơn bão Gary tuy đổ bộ chủ yếu vào Trung Quốc cũng gây ngập úng 17.000ha lúa mùa, trong đó gây chết 3.500ha lúa. Trong thời gian 1976-1995, vỡ đê gây nhiễm mặn 38.237ha đất canh tác Nam Định, thiệt hại chừng 76.474 tấn lương thực (trung bình 3.824

tấn/năm), tương đương với 125 tỷ đồng theo thời giá hiện nay, cướp đi 4.028 ngôi nhà, 25 sinh mạng và 6 thuyền đánh cá, gây hư hỏng nặng cơ sở hạ tầng giao thông, thủy lợi và nghề muối, và làm bị thương 34 người.

Tăng cường tai biến sa bồi. Vùng cửa sông châu thổ vốn không có tiền đề phát triển cảng - hàng hải nhưng vẫn có thể phát triển ở quy mô thích hợp đáp ứng nhu cầu địa phương như cảng Hải Thịnh (Hải Hậu) và cảng Diêm Điền (Thái Thụy). Sóng phá hủy bờ và bồi tích di chuyển dọc bờ làm cho hình thái các dạng tích tụ cửa sông luôn thay đổi, biến dạng luồng và đe dọa sự tồn tại của các cảng này, dẫn tới giảm hiệu quả sử dụng và lãng phí đầu tư. Liên quan tới phá hủy bờ Hải Hậu, bồi tích di chuyển dọc bờ có xu hướng khép kín cửa sông Sò về mùa hè và chắn cửa Lại Giang (sông Ninh Cơ) về mùa đông. Khi mùa hè tới, lượng chảy của sông Ninh Cơ tăng nhanh, phá vỡ cấu trúc các dạng tích tụ chắn cửa. Cơ chế này đồng thời đe dọa xói sạt bờ Nghĩa Phúc (Nghĩa Hưng) và gây sa bồi do dịch chuyển luồng vào cảng Hải Thịnh. Trong chu kỳ dài, chính cơ chế này đã gây nên các pha đổi hướng dòng chảy sông vùng cửa.

Ảnh hưởng tới hướng đầu tư phát triển và tâm lý cộng đồng. Làm nhân dân lo lắng, không yên tâm sản xuất và xuất hiện tình trạng di dân tự do; Làm giảm khả năng đầu tư phát triển của tư nhân, các tổ chức sản xuất, dịch vụ trong và ngoài nước. Thậm chí làm giảm khả năng đầu tư của Nhà nước. Phát triển du lịch biển là nhu cầu thực tế của các tỉnh ven biển với tư cách một ngành kinh tế, nhưng nhiều nơi đầu tư bấp bênh do xói sạt bờ biển. Kè bờ phục vụ du lịch Hải Thịnh chỉ phí 48 triệu đồng bị phá hủy chỉ trong một tháng đầu đông năm 1999 khi tròn 1 năm tuổi. Khó có thể đầu tư tiếp tục vào cảng Hải Thịnh khi hiệu quả sử dụng thấp do sa bồi cửa luồng. Như vậy, ảnh hưởng của xói sạt bờ biển, sạt lở đe dọa đa dạng, không những gây thiệt hại trực tiếp mà còn gián tiếp thông qua tương quan bồi tụ - xói lở bờ.

3.2. Tác động đến tài nguyên môi trường và sinh thái

Ảnh hưởng của xói sạt bờ biển và sạt lở đe dọa tới tài nguyên môi trường biểu hiện ở chỗ:

Biến dạng và giảm giá trị cảnh quan tự nhiên, phá vỡ cảnh quan nhân văn. Nhà thờ Văn Lý (ảnh 11, phụ lục) và Trái Tim (Hải Hậu) bị hủy hoại làm mất đi giá trị của di tích văn hóa - lịch sử gây tổn thương giá trị tinh thần của cộng đồng.

Mất nơi cư trú, suy thoái các hệ sinh thái ven bờ. Ở vùng bờ biển CTSH có nhiều hệ sinh thái khác nhau. Trong đó, hệ sinh thái thực vật ngập mặn có giá trị lớn nhất. Hệ sinh thái thực vật ngập mặn phân bố chủ yếu ở ven bờ các vùng cửa sông Văn Úc, Thái Bình, Trà Lý, Ba Lạt và cửa Đáy. Xói sạt thu hẹp diện tích rừng ngập mặn chủ yếu do con người chặt phá kích thích các quá trình xói lở. Hệ sinh thái thực vật ngập mặn bị tổn thương làm suy giảm chức năng sinh thái vùng bờ biển, nhất là giảm khả năng lưu giữ nguồn giống sinh vật và chức năng môi trường, đặc biệt là khả năng điều hòa, chôn vùi chất gây ô nhiễm và tự làm sạch.

Nhiễm bẩn vùng nước ven bờ. Xói lở bờ làm gia tăng độ đục nước ven bờ, giải phóng chất bẩn đã bị chôn vùi, tác động trực tiếp tới khu hệ sinh vật (cả sống đáy và trôi nổi) ven bờ, đặc biệt là các hệ sinh thái. Khi xói lở phá hủy các trầm tích bãi triều lầy, ảnh hưởng này rất lớn bởi giải phóng nhiều chất gây ô nhiễm đã bị chôn vùi, đồng thời làm tăng vật chất lơ lửng trong nước. Nếu vỡ đê và ngập lụt nhiều loại chất thải khác, trong đó có chất thải sinh hoạt, sẽ nhanh chóng gây ô nhiễm khu dân cư, vùng nước ven bờ.

3.3. Hiệu quả của các công trình ổn định bờ biển

Vùng đồng bằng sông Hồng có hệ thống đê đồ sộ. Các tuyến đê xung yếu, đặc biệt là đê biển, đều được bảo vệ bằng kè đá (kè lát mái, kè mỏ hàn hoặc kè chắn sóng) hoặc kè lát mái bê tông như ở Bằng La, Tiên Lãng (Hải Phòng), Thái Thụy, Tiền Hải (Thái Bình), Giao Thủy, Hải

Hậu, Nghĩa Hưng (Nam Định) (N.T.Ngà và nnk, 1995; Sở Thủy lợi Thành phố Hải Phòng, 1993 ; T.Đ. Thạnh và nnk, 2000). Kè mỏ hàn nuôi bãi mới được sử dụng thử nghiệm ở vài nơi với kết quả tốt. Giải pháp trồng rừng ngập mặn thuộc nhóm công trình mềm, hoặc giải pháp sinh học thường hiệu quả cao.

Kè mái lát bê tông: phổ biến từ những năm 90, có hiệu quả nhất định. Dự án PAM 5325 (1995 - 2000) thường làm kiểu lát mái bê tông và chân khay được cài tiến bằng hệ thống công bi độ đá dăm cao 1,5m, được thực hiện trên 21 tuyến đê biển dài 322 km, thuộc 5 tỉnh ven biển Bắc Bộ, bảo vệ trực tiếp 1,7 triệu dân và 200 nghìn ha đất đai trước sóng, bão, nước dâng và triều cường. Tuy nhiên, kè thường chỉ ổn định từ 5-10 năm. Một số đoạn 4- 6 năm đã bị hư hại.

Kè bờ bê tông: được bảo vệ bờ biển Đồ Sơn, Hải Phòng. Mặc dù kè kiên cố và chi phí rất tốn kém, về cơ bản đã bảo vệ được khu bờ này lâu dài, nhưng từng đoạn vẫn bị hỏng nặng trong các trận bão lớn. Điển hình là trận bão số 2 năm 2005, từng mảng lớn bê tông nặng hàng tấn ở mặt trên kè bị sóng bão phá vỡ và hất tung vào phía trong bờ.

Kè mỏ xiên: do Viện Khoa học Thủy lợi đề xuất, được thử nghiệm 3 chiếc ở Đông Minh, 8 chiếc ở Nam Thịnh (Thái Bình) và ở Nghĩa Phúc (Nam Định) (Nguyễn Thanh Ngà và nnk, 1995). Ban đầu kè có tác dụng nhất định, nhưng chỉ sau vài năm là bị sạt, sập, hoàn toàn mất tác dụng. Kiểu kè này thích hợp bảo vệ bờ sông bên sạt lở, có thể thích hợp và có hiệu quả đáng kể với một vài nơi sạt các cửa sông như bờ phải cửa Lạch Giang thuộc Nghĩa Phúc, Nghĩa Hưng, Nam Định.

Kè mỏ ô vuông: từ kinh nghiệm ở Liên Xô (cũ), Sở Thủy lợi Nam Định áp dụng ở Hải Hậu với tổng số 3,4km vào 1976-1978. Mô hình kè ô vuông đã được tập thể tác giả đề tài cấp nhà nước KT.03.14 (N.T. Ngà và nnk, 1995) đề xuất làm giải pháp chính cho phòng chống xói lở bờ Hải Hậu. Kè thường có tác dụng nhất định khoảng 2 năm sau đó lún đổ và gần như bị phá hủy hoàn toàn do không thích hợp với điều kiện thủy động lực địa phương.

Kè mỏ vuông nuôi bãi: do Viện Tài nguyên và Môi trường biển đề xuất (T.Đ. Thạnh và nnk, 1991) năm 1991, được Sở Thủy lợi Hải Phòng thử nghiệm xây dựng 7 chiếc vào 1995 - 1999. Tất cả các kè đã phát huy tác dụng tốt ở các mức độ khác nhau. Thường sau một năm bãi ở khu vực xây kè được bồi cao trung bình 0,5m, cực đại 1,85m. Đến nay bãi tiếp tục được bồi cao, có chỗ dày thêm 3m, một hệ thống bãi mới đang dần được hình thành. Ngoài giá trị bảo vệ đê kè, bãi được tái tạo ở Gia Lộc còn trở thành bến cập cho thuyền cá của ngư dân và bãi tắm cho nhân dân địa phương. Họ rất phấn khởi trước những thành quả bước đầu bảo vệ đê kè bằng phương pháp xây kè mỏ vuông nuôi bãi.

Trồng rừng ngập mặn: thực tế, trồng rừng ngập mặn chắn sóng có tác dụng tốt bảo vệ bờ biển và đê kè nhờ tăng cường bồi tụ và giảm năng lượng sóng ở những nơi bờ ổn định hoặc bồi tụ yếu nhưng vẫn có thể bị phá hủy do sóng lớn bất thường trong bão hoặc gió mùa Đông Bắc thổi mạnh. Nhận thức rõ được tầm quan trọng bảo vệ bờ biển của rừng ngập mặn, nhiều địa phương đã tiến hành trồng lại hoặc trồng mới rừng ngập mặn. Tuy nhiên, hiệu quả trồng rừng còn thấp do chưa nắm được kỹ thuật trồng, điều kiện động lực bờ và điều kiện sinh thái thích hợp có thể trồng được.

4. Dự báo diễn biến quá trình bồi tụ và xói lở ven bờ châu thổ sông Hồng

4.1. Cơ sở dự báo

a. Đặc điểm cấu trúc vùng bờ châu thổ

Bờ CTSH từ Đồ Sơn tới Lạch Trường, tạo hình cung lồi cục bộ, cấu tạo bằng trầm tích Đệ tứ bờ rời với thành phần chủ yếu là bột - sét, bị chia cắt bởi nhiều cửa sông lớn nhỏ như cửa Văn Úc, Thái Bình, Diêm Hộ, Trà Lý, Ba Lạt, Hà Lạn, Lạch Giang, Cửa Đáy, Lạch Sung và

Lạch Trường. Ở các vùng cửa sông này, thực vật ngập mặn đều có mặt ít nhiều nhưng không đặc trưng. Hệ thống lạch triều và thực vật ngập mặn ở đây không phát triển bởi xu thế lấn tiến của vùng cửa sông châu thổ có lượng cung cấp bồi tích vượt quá khả năng ngập chìm, nhanh chóng ngọt hóa và bồi lấp lạch triều. Phát triển ở vùng biển hở, trầm tích ven bờ thường xuyên bị tác động của sóng và dòng triều phân phối lại, biến dạng hình thái các dạng tích tụ ven bờ. CTSH hiện đại có nhiều cửa nhưng khoảng cách và lượng phân bố phù sa rất không đồng đều. Lượng phù sa tập trung chủ yếu qua các cửa Ba Lạt, cửa Văn Úc, cửa Đáy và cửa Trà Lý. Hình thái cấu trúc đoạn bờ này có 2 hệ thống nổi bật:

- Cung lồi cục bộ trung tâm ứng với đoạn bờ Tiền Hải (Thái Bình) - Giao Thủy (Nam Định)

- Khoảng cách giữa 2 cửa sông lớn dài nhất, tới 50km giữa cửa Ba Lạt và cửa Lạch Giang. Nằm giữa khoảng này là cửa Hà Lạn (cửa sông Sò) hầu như không còn nguồn nuôi bồi tích đi qua, tạo nên đoạn bờ thẳng và dài tới 26km ứng với địa phận Hải Hậu (Nam Định), trong khi đó bị tác động thường xuyên của sóng phá hủy các dạng tích tụ, phân bố lại vật liệu và tất yếu dẫn đến tình trạng xói lở như hiện nay.

b. Động lực phát triển và tiến hoá

Đặc trưng động lực nội sinh. Vùng Đồ Sơn - Lạch Trường cơ bản phát triển trên nền sụt hạ Tân kiến tạo và kiến tạo hiện đại phân dị cường độ, hình thành các đới khác nhau phân cách bởi các hệ đứt gãy trượt phải định hướng tây bắc - đông nam. Ngoài vận động sụt hạ, nâng ven rìa và các hệ đứt gãy trượt phải định hướng tây bắc - đông nam, sự phát triển bờ còn chịu ảnh hưởng của các đứt gãy trượt trái định hướng đông bắc - tây nam, trong đó có đứt gãy Diêm Điền - Đồ Sơn và đứt gãy cửa Đáy - Văn Lý, và vận động sinh chấn dọc theo các hệ đứt gãy, trong đó chấn tâm Diêm Điền ($M=4,6-5,0$), Tiền Hải ($M=4,6-5,0$), Xuân Trường ($M= 5,1-5,5$) hay Giao Long ($M=3,1-3,5$). Chuyển động kiến tạo hiện đại được coi là không thay đổi trong vòng dự báo một thế kỷ (T.Đ. Thanh và nnk, 2000).

Đặc trưng động lực ngoại sinh. Động lực ngoại sinh chi phối sự phát triển bờ biển Đồ Sơn - Lạch Trường có các đặc trưng sau:

Động lực sông ưu thế so với biển, dẫn đến ưu thế lấn biển nhưng cục bộ do phân bố nguồn bồi tích không đều, chịu tác động mạnh của con người trong toàn bộ lưu vực.

Sóng có hướng theo mùa, đặc biệt là sóng bão, và thủy triều toàn nhật biên độ tương đối cao tác động mạnh vào bờ vốn cấu tạo ít cát trong điều kiện biển hở, làm tăng tính chất cục bộ phát triển bờ châu thổ, dẫn đến hình thành đan xen các pha bồi tụ/cân bằng/xói lở, pha cường độ cao/thấp/trung bình giữa các bộ phận bờ khác nhau. Do những nhiễu động phức tạp về thời tiết, trong tương lai chế độ sóng có thể biến động, góp phần làm thay đổi cân bằng bùn cát dọc bờ.

Hiệu ứng dâng cao mực nước đại dương thế giới. Sự ấm lên của khí hậu toàn cầu được xem là nguyên nhân dâng cao mực nước đại dương thế giới như đã ghi nhận ở nhiều nơi khác nhau. Theo số liệu thống kê của các trạm hải văn ven biển như Cô Tô, Cửa Ông, Hòn Dấu, Hòn Ngự, Sơn Trà, Phú Quý, Vũng Tàu, Côn Đảo, Phú Quốc, v.v. với chuỗi số liệu từ 10 năm đến 50 năm cho thấy tốc độ dâng trung bình của mực nước Biển Đông trong những thập kỷ gần đây là 0,5-1,5mm/năm. Những công bố gần đây cho thấy, tốc độ này nằm trong phạm vi dao động của Thái Bình Dương, nhỏ hơn mức độ dâng cao mực nước ở Atlantic (1,9mm/năm), Bắc Băng Dương (2,6mm/năm) và cao hơn Ấn Độ Dương (0,6mm/năm). Trạm Hòn Dấu là trạm ven bờ phía bắc châu thổ với số liệu 34 năm (1957-1991) cho thấy mực nước khu vực dâng cao trung bình 2,24mm/năm. Từ 2000 trở lại đây, mực nước đo tại trạm Hòn Dấu luôn vượt qua mức 370cm, 380cm và 400cm.

Nguyên nhân gây xói lở bờ biển. Vùng bờ biển Đồ Sơn - Lạch Trường phát triển chế độ châu thổ điển hình, xu thế lấn tiến ra biển nhanh cục bộ, động lực sông ưu thế nhưng sóng của vùng biển hờ tác động mạnh gây xói lở, làm phức tạp quá trình phát triển bờ biển. Ở một số vùng cửa sông chỉ lưu Văn Úc, Trà Lý và Ninh Cơ, các dạng tích tụ cửa sông kéo dài từ một phía khi đủ lớn sẽ ép dòng chảy sông và gây xói sạt bờ đối diện như đã ghi nhận được ở Vinh Quang (cửa Văn Úc), Đông Long (cửa Trà Lý) và Nghĩa Phúc (cửa Ninh Cơ). Dạng tích tụ này tiếp tục phát triển cho tới khi đủ lớn làm nghẽn dòng lũ sông, thì lập tức dòng lũ sẽ phá vỡ dạng tích tụ này nhờ hiện tượng bổ sung và đổi hướng dòng vùng cửa. Do phát triển tự nhiên của dạng tích tụ dọc bờ cửa chắn, hướng dòng tây bắc - đông nam mờ lại dần. Vật chất phá hủy bờ ở vùng bờ CTSH đồng thời bị phân tán ra sườn bờ ngầm và di chuyển dọc bờ tạo nên dạng tích tụ chắn cửa kéo dài từ một phía. Sự biến động bất thường của các yếu tố khí hậu, khí tượng và những tác động của con người trong thời gian tới sẽ là nhân tố tác động tới diễn biến xói lở ngày càng phức tạp.

4.2. Kết quả dự báo

a. Dự báo bồi tụ bờ châu thổ sông Hồng

Mặc dù có sự dâng cao mực nước biển, hạ lún kiến tạo hiện đại ở khu vực ven bờ CTSH cùng với sự giảm lượng bồi tích sông do điều tiết hồ Hoà Bình, nhưng xu thế chung của đường bờ vẫn tiến ra biển. Quá trình tiến ra biển theo cơ chế lấp đầy và lấn tiến, tùy từng đoạn bờ, cửa sông. Tốc độ bồi tụ mạnh vẫn diễn ra ở các cửa sông lớn như Ba Lạt, Đáy tạo nên các cung lồi hoặc mũi nhô ra biển, tốc độ trung bình trên toàn dải bờ châu thổ vẫn đạt được 28m/năm, ở cửa Ba Lạt 47m/năm và cửa Đáy 60m/năm.

Trong khoảng thời gian 10-15 năm nữa, cửa Ba Lạt vẫn còn xu thế di chuyển về phía Nam, bãi bồi phía Nam được bồi tụ mở rộng nhanh hơn, đặc biệt là bãi bồi cao Khoảng từ 10-15 năm đến 50-60 năm nữa, cửa Ba Lạt sẽ dịch chuyển lên phía Bắc và sẽ tăng cường bồi tụ cho bãi bồi Đồng Châu - Cửa Ba Lạt. Khoảng 5.000ha bãi bồi thấp hai bên cửa sông sẽ được bồi tụ nổi cao thành bãi bồi cao. Bãi bồi thấp sẽ được mở rộng chủ yếu ở phía Tây Nam.

Ở khu vực cửa Đáy, với tốc độ bồi tụ và xu thế bồi lấn biển như hiện nay, dự kiến 10-15 năm nữa đường mực biển trung bình sẽ mở rộng đến vị trí đường 1,1m trên 0m hải đồ hiện nay, và diện tích bãi bồi nổi cao trên mực biển trung bình lúc đó sẽ gần đạt 2.500 ha và còn tiếp tục mở rộng về phía tây nam.

b. Dự báo xói lở bờ châu thổ sông Hồng

Dự báo tổng thể cho đoạn bờ Hải Hậu, Nam Định (Trần Đức Thạnh và nnk, 2000). Theo độ dốc tới hạn sườn bờ ngầm 0,0005 (Zenkovitch, 1962) thành tạo đê cát ngầm, độ dốc sườn bờ ngầm Hải Hậu rất lớn, khoảng 0,0019 - 0,0028, không thuận lợi hình thành đê cát ngầm, như thực tế chỉ là hình thái của một số gờ cát ngầm thoải không điển hình với các lý do:

- Độ hạt trầm tích nhỏ. Ở ven bờ, phổ biến cát nhỏ tới độ sâu cột nước 2m với đường kính hạt trung bình $M_d=0,138\text{mm}$. Ở sườn bờ ngầm, phổ biến trầm tích bột lớn với đường kính trung bình M_d trong khoảng 0,066-0,071mm.

- Thành phần vật chất này dễ bị di chuyển bởi dòng chảy sau khi sóng tác động vào các dạng tích tụ. Vật chất phá hủy bờ bị di chuyển theo 2 hướng: 1- di chuyển ngang ra phía biển, chủ yếu tới độ sâu 2m, một số ít tới độ sâu 6m và tới 10m; 2- di chuyển dọc bờ, về phía đông bắc dưới tác động của sóng nam và đông nam và dòng ven bờ mùa hè.

Sự mất bồi tích do sóng phá hủy bờ và đáy diễn ra liên tục ở tất cả các mùa và tính trung bình tốc độ hạ thấp bề mặt có thể đạt 1,3mm/năm trong 60 năm qua. Nếu không có các công trình bờ phòng chống như hiện nay, tốc độ xói lở lùi vào lục địa có thể tăng 13,6% trong 20 năm tới (bảng 2.10).

Bảng 2.10. Dự báo tốc độ xói sạt bờ Hải Hậu (m/năm)

Vị trí dự báo	Hiện tại			Dự báo 20 năm	Dự báo 50 năm	Dự báo 100 năm
	v	v ₁	v ₂			
Vân Lý	15,0	2,28	12,72	16,0	16,7	17,6
Hải Chính	15,0	2,03	12,98	15,9	16,5	17,3
Hải Triều	19,6	2,23	17,37	20,5	21,3	22,2
Hải Hòa	20,8	1,56	19,24	21,4	22,0	22,5
Thịnh Long	8,0	1,55	6,45	8,6	9,1	9,8
<i>Trung bình</i>	<i>14,5</i>			<i>16,5</i>	<i>17,1</i>	<i>17,9</i>

Trần Đức Thạnh và nnk, 2000

Ghi chú: v₁ - thành phần xói do nâng cao mực nước được xác định theo a₁ (kiến tạo)=0,00 m/năm và a₂ (chân lĩnh)=0,0015m/năm; v - được xác định theo tốc độ xói sạt tự nhiên gần đây; v₂ - thành phần xói sạt do bùn cát bị đưa khỏi khu vực

Như vậy, trong 20 năm tới, xói lở Hải Hậu vẫn mạnh và rất mạnh, giá trị trung bình nằm trong khoảng 8,6-21,4m/năm, trung bình toàn tuyến bờ 16,5m/năm, cao hơn 10 năm qua (trung bình 14,5m/năm) khoảng 13,6%.

Nhiều đoạn đê Hải Hậu vừa được hoàn thành kè lát mái bê tông theo dự án PAM. Đây là hệ thống kè lát mái khá kiên cố. Tuy nhiên, khả năng hư hỏng cũng không lâu do hạ thấp mặt bãi và xói sạt chân khay.

Dự báo tổng thể xói lở cho các đoạn bờ thuộc châu thổ:

- Dự báo trước mắt (cảnh báo) bảng 2.11 cho thấy xói lở yếu có 5 đoạn, xói lở trung bình có 4 đoạn và xói lở mạnh, rất mạnh có 5 đoạn.

- Dự báo 50 năm. Đoạn bờ Hải Đông - Hải Lý xói lở cường độ trung bình; đoạn bờ Hải Chính - Hải Thịnh xói lở mạnh và rất mạnh; đoạn bờ nam Hải Thịnh xói lở cường độ trung bình.

- Dự báo 100 năm: đoạn bờ Hải Đông - Bắc Hải Lý xói lở yếu và trung bình; đoạn bờ Hải Lý - Hải Chính - Hải Thịnh xói lở mạnh và rất mạnh; đoạn bờ nam Hải Thịnh xói lở cường độ trung bình.

Ngoài Hải Hậu, một số nơi khác cần lưu ý, chiều dài bờ xói lở có thể xảy ra ở các đoạn bờ: Bàng La (7,5km), Vinh Quang (0,5km) - Hải Phòng; Thụy Xuân (1,8 km), Thái Đô (1km), Đông Long (0,5km), Nam Đồng Châu (2,1km) - Thái Bình; Giao Long (9,3km), Nghĩa Phúc (0,5km) - Nam Định; Hậu Lộc (5,0km từ Đa Lộc, Ngự Lộc tới Minh Lộc) - Bắc Thanh Hóa. Trong đó đặc biệt lưu ý tình bất trắc trong điều kiện hải văn bất thường đối với các đoạn bờ Vinh Quang, Thụy Xuân, Đông Long, Nghĩa Phúc và Hậu Lộc (bảng 2.11).

Bảng 2.11. Kết quả dự báo xói lở bờ biển châu thổ sông Hồng

TT	Đoạn bờ	Cảnh báo 20 năm			Dự báo 50 năm			Dự báo 100 năm		
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
1	Bàng La (HP)	x			x			x		
2	Nam cửa Văn Úc (T. Lãng - HP)		x			x		x		
3	Thụy Xuân (Thái Thụy - Thái Bình)			x	x			x		
4	Diêm Điền (Thái Thụy - TB)	x			x			x		
5	Thái Đô (Thái Thụy - TB)	x			x			x		
6	Đông Long (Tiền Hải - TB)			x				x		
7	Nam Đồng Châu (Tiền Hải - TB)		x			x			x	
8	Bắc Giao Long (Giao Thủy, ND)				x					
9	Giao Long (Giao Thủy - ND)	x				x				
10	Hải Đông (Hải Hậu - ND)		x			x		x		
11	Hải Lý - bắc Hải Thịnh (Hải Hậu, ND)			x			x			x
12	Hải Thịnh (Hải Hậu - ND)		x						x	
13	Nghĩa Phúc (Nghĩa Hưng - ND)			x			x			x
14	Cồn Xanh (Nghĩa Hưng - ND)	x								
15	Hậu Lộc (TH)			x		x			x	

Trần Đức Thạnh và ntk, 2000

Ghi chú: I Yếu (0-2,5m/năm); II Trung bình (2,5-5m/năm); III Mạnh và rất mạnh (5-10 m/năm và trên 10 m/năm).

5. Giải pháp công trình bảo vệ bờ biển cho vùng bờ biển Bắc Bộ, trọng điểm là bờ châu thổ sông Hồng

5.1. Các giải pháp đã và đang được thực hiện

Công trình bảo vệ bờ biển hiện nay chủ yếu là hệ thống đê sông ngăn lũ và đê biển ngăn mặn. Vùng Đông Bắc có sông ngắn và dốc, bờ biển phổ biến đá gốc nên hệ thống đê giản đơn. Vùng đồng bằng sông Hồng có hệ thống đê đồ sộ. Các tuyến đê xung yếu, đặc biệt là đê biển, đều được bảo vệ bằng kè đá (kè lát mái, kè mỏ hàn hoặc kè chắn sóng) hoặc kè lát mái bê tông như ở Cát Hải, đê Cẩm Cáp, Bàng La, Tiên Lãng (Hải Phòng), Thái Thụy, Tiền Hải (Thái Bình), Giao Thủy, Hải Hậu, Nghĩa Hưng (Nam Định) (Nguyễn Thanh Ngà và ntk, 1995; Sở Thủy lợi Thành phố Hải Phòng, 1993 ; Trần Đức Thạnh và ntk, 2000). Kè mỏ hàn nuôi bãi mới được sử dụng thử nghiệm ở vài nơi với kết quả tốt. Giải pháp trồng rừng ngập mặn thuộc nhóm công trình mềm, hoặc giải pháp sinh học thường hiệu quả cao.

a. Nhóm kè áp bờ

Đê đất, kè đá hộc lát chân mái đê: Loại này trước đây rất phổ biến, nay hạn chế, phần nhiều nằm sâu trong cửa sông, điển hình ở Đông Long (Thái Bình), là một điểm rất xung yếu. Công trình này đơn giản, rất dễ sạt lở.

Kè mái đá hộc: khá phổ biến, lát mái bằng đá vôi.

Kè mái lát bê tông: phổ biến từ những năm 90, có hiệu quả nhất định, gồm các tấm bê tông

đa giác độ sườn nặng khoảng 100kg, cá biệt 200kg được xếp khít tạo mặt mái có độ nghiêng $M=2,5-3$. Phần mái được lát bê tông thường đến cao độ +3,5m, sau đó lát đá hộc đến mặt đê có cao độ +5,0-5,5m.

Kè bờ bê tông: là giải pháp bảo vệ bờ biển Đồ Sơn, Hải Phòng. Kết cấu bê tông vững chắc tạo tường chắn sóng cao, chân tường rộng thoải, móng sâu và kiên cố. Giải pháp này tác dụng tốt, nhưng chi phí rất tốn kém, chỉ nên dùng nơi quan trọng, động lực mạnh.

b. Nhóm kè mỏ

Kè mỏ xiên: Do Viện Khoa học Thủy lợi đề xuất, được thử nghiệm 3 chiếc ở Đông Minh, 8 chiếc ở Nam Thịnh (Thái Bình) và ở Nghĩa Phúc (Nam Định) (Nguyễn Thanh Ngà và nnk, 1995). Kè xây thấp bằng đá hộc, đặt trên bê đê chống lún, dài 82-203m. Ban đầu kè có tác dụng nhất định, nhưng chỉ sau vài năm là bị sạt, sập, hoàn toàn mất tác dụng.

Kè mỏ ô vuông: Sở Thủy lợi Nam Định áp dụng ở Hải Hậu với tổng số 3,4km vào 1976-1978. Chiều dài thân ngang kè 45-700m, thân dọc nối đỉnh kè ngang khoảng 80-100m. Mô hình kè ô vuông đã được tập thể tác giả đề tài cấp nhà nước KT.03.14 (Nguyễn Thanh Ngà và nnk, 1995) đề xuất làm giải pháp chính cho phòng chống xói lở bờ Hải Hậu. Kè thường có tác dụng nhất định khoảng 2 năm sau đó lún đổ và gần như bị phá huỷ hoàn toàn.

Kè mỏ vuông nuôi bãi: Do Viện Tài nguyên và Môi trường biển đề xuất (Trần Đức Thanh và nnk, 1991) năm 1991, được Sở Thủy lợi Hải Phòng thử nghiệm xây dựng 7 chiếc vào 1995 - 1999.

Giải pháp có căn cứ về động lực bờ, nguyên nhân xói lở bờ và cấu trúc dòng bùn cát. Hình thái, cấu trúc, kết cấu và khoảng cách kè được tính theo các chỉ tiêu thủy - thạch động lực. Tất cả các kè đã phát huy tác dụng tốt ở các mức độ khác nhau. Thường sau một năm bãi ở khu vực xây kè được bồi cao trung bình 0,5m, cực đại 1,85m. Qua khảo sát thực tế chưa thấy có kè nào tạo ra được thềm bãi (berm) hoàn chỉnh, mà đây mới chính là yếu tố cấu trúc bãi có tác dụng bảo vệ bờ, đê biển tốt nhất.

c. Trồng rừng ngập mặn

Thực tế, trồng rừng ngập mặn chắn sóng có tác dụng tốt bảo vệ bờ biển và đê kè nhờ tăng cường bồi tụ và giảm năng lượng sóng ở những nơi bờ ổn định hoặc bồi tụ yếu nhưng vẫn có thể bị phá huỷ do sóng lớn bất thường trong bão hoặc gió mùa Đông Bắc thổi mạnh. Rừng ngập mặn hạn chế tốc độ xói lở ở các khu bờ bùn vùng Đông Bắc. Tuy nhiên, ở những nơi bờ biển đang xói lở thì không thể trồng sú vẹt chắn sóng được.

Nhận thức rõ được tầm quan trọng bảo vệ bờ biển của rừng ngập mặn, nhiều địa phương đã tiến hành trồng lại hoặc trồng mới rừng ngập mặn. Tuy nhiên, hiệu quả trồng rừng còn thấp do chưa nắm được kỹ thuật trồng, điều kiện động lực bờ và điều kiện sinh thái thích hợp có thể trồng được.

5.2. Các giải pháp đề xuất ứng xử, bảo vệ bờ biển Bắc Bộ và trọng điểm bờ biển châu thổ sông Hồng

a. Các giải pháp công trình cứng

Ở ven bờ Bắc Bộ, có 4 giải pháp công trình cứng đã, đang và sẽ tiếp tục thực hiện, bao gồm: Công trình kè lát mái bê tông hoặc kè bê tông áp bờ; Công trình kè phá sóng; Kè mỏ xiên chắn dòng và Công trình đê kè dự phòng tuyến sau.

Công trình kè lát mái bê tông và kè bê tông áp bờ: kè mái và chân khay bằng cấu kiện lát mái hoặc bê tông đúc tại chỗ (như cấu kiện TAC), đã thử nghiệm ở nhiều nơi có bờ biển bị xói lở như ở Cát Hải (trước khi xây hệ thống kè mỏ hàn), Đê 14 - Đồ Sơn, Hải Phòng, đoạn bờ Văn

Lý - Hải Thịnh, Nam Định... Đê biển được áp dụng giải pháp này có tính ổn định tốt một thời gian. Điểm mấu chốt của giải pháp này là chưa giải quyết được vấn đề xói chân công trình do quá trình hạ thấp mặt bãi, mặc dù vấn đề sạt lở vách đã được tạm thời giải quyết. Tính toán dựa trên kết quả khảo sát và nghiên cứu của dự án này cho thấy để đảm bảo cho đê kè áp mái ổn định được chỉ 25-30 năm, chân móng của công trình phải kiên cố và đạt được độ cao 4-5m và chi phí quá lớn.

Công trình kè phá sóng: xây dựng tường chắn sóng bằng bê tông hoặc đá học với vữa mác cao, là giải pháp bảo vệ đê biển rất tốt (theo dõi ở khu vực Đê Sơn, Hải Phòng) nhưng sẽ rất tốn kém. Chỉ một đoạn tường chắn sóng có kích thước 25.000mx7mx0,8m đã cần một khối lượng vật liệu bê tông xấp xỉ 12.500m³

Kè mô xiên nấn dòng: giải pháp này kết hợp với kè áp bờ chống sạt lở những đoạn bờ, thường sát cửa sông, bị dòng chảy lấn áp sát như trường hợp đoạn bờ vịnh Quang (Tiền Lãng) sát cửa sông Văn Úc, đoạn bờ Nghĩa Phúc (Nghĩa Hưng) sát cửa Lạch Giang.

Công trình đê kè dự phòng tuyến sau: giải pháp này còn được gọi là xây dựng hệ thống đê kè hai tuyến, được áp dụng cho khu vực ven bờ Hải Hậu và một phần Giao Thủy thuộc Nam Định. Quá trình di dời tuyến đê biển đã thực hiện nhiều lần.

Trong thời gian dài hoàn chỉnh xây dựng hệ thống kè mô nuôi bãi, vẫn rất cần thiết cùng cố và tu bổ hệ thống kè tuyến sau. Chỉ ở những đoạn bờ kè mô nuôi tạo bãi chắc chắn và bãi bồi tụ có hiệu quả bảo vệ bờ cao, thì mới có thể dừng cùng cố, duy tu kè tuyến 2.

Về lâu dài, không thể chấp nhận mất đất, di dân mãi theo phương án này. Nếu chấp nhận giải pháp này, về dài lâu mỗi năm phải mất 25ha đất canh tác và thổ cư, di dời 250 khẩu, 55 hộ với các chi phí đi kèm.

b. Các giải pháp công trình mềm

Các giải pháp công trình mềm dựa trên nguyên tắc là nuôi bãi để ổn định bờ và dùng bãi làm dải đệm mềm bảo vệ bờ hoặc các công trình bờ khác.

Công trình kè mô nuôi bãi: xây dựng hệ thống kè mô hàn nuôi bãi trên tuyến bờ bãi bị xói lở. Kè được xây với cấu trúc và kết cấu thích hợp và lợi dụng nguồn cát tự nhiên ven bờ được bẫy giữ lại trong quá trình di chuyển do động lực bờ. Nhóm này gồm một số giải pháp cơ bản như kè mô xiên; kè mô vuông; kè mô chữ T và kè dọc tạo Tombolo (Charlier, R.H. & Meyer, C.P., 1998). Ngoài ra còn có mô hình kè ô vuông là sự kết hợp giữa kè ngang và kè dọc đã được áp dụng ở Liên Xô cũ và ở Nam Định.

Giải pháp này sẽ tạo thế ổn định lâu dài cho các vùng bãi và đê biển do bãi bảo vệ chính là hành lang an toàn cho đê biển. Việc xây dựng các kè có thể tận dụng được vật liệu tại chỗ và tiến hành trong khoảng thời gian dài (vài năm), như vậy sẽ giải quyết được khó khăn về kinh phí.

Phun đắp vật liệu tạo bãi: thô hoá nhân tạo vật liệu bãi bằng việc xây kè và phun đắp vật liệu tạo bãi tức thời (nuôi bãi bằng vật liệu thô hơn cát mang từ nơi khác tới). Vật liệu phun đắp phải có kích thước tương đương hoặc lớn hơn vật liệu trầm tích hiện có ở bãi. Thường thì người ta dùng tàu nạo vét hoặc bơm hút cát từ một địa điểm ngoài bờ gần khu nuôi bãi. Giải pháp này cần có vốn lớn và tập trung, có thể áp dụng tạo bãi hoàn toàn mới, chẳng hạn để xây dựng khu du lịch như ở Bãi Cháy, Cái Rồng, v.v.

Trồng rừng ngập mặn: rừng ngập mặn (RNM) có giá trị phòng hộ đê kè, bờ bãi rất lớn (Hong, PN.& San, HT, 1993). Ở Thái Thụy, Thái Bình sóng có chu kỳ 5-8 giây khi vượt qua dải RNM rộng 100m, khi vào sát bờ độ cao giảm 20%. Sóng có độ cao 1m khi vượt qua dải RNM 6 năm tuổi, rộng 1,5km khi vào đến bờ chỉ còn độ cao 0,05 m (Mazda, Y. et all, 1997). Trong các cơn bão số 2, 6 và 7 năm 2005 đổ bộ vào Hải Phòng, khi qua RNM trồng rộng 650-700m, tuổi 5-9 năm độ cao sóng 1-1,5m khi qua rừng đã giảm được 78-85% (Vũ Đoàn Thái, 2007). Ở Nam Định, chi phí trồng RNM 1,12-1,40 triệu VNĐ/ha (giá chuyển đổi: 1USD=14.000VNĐ);

chi phí bảo vệ: 0,42-0,70 triệu VNĐ/ha/năm; tổng lợi ích của rừng thu được: 14,60-24,30 triệu VNĐ/ha/năm, trong đó lợi ích bảo vệ bờ 3,18 triệu VNĐ/ha/năm (Tri NH và nnk, 2000). Có nghĩa là, nếu trồng được dải RNM dài 2km thì giá trị phòng hộ là 636.000đ/mét/năm.

Việc trồng rừng ngập mặn để phòng hộ chắn sóng, thậm chí cả ngăn sóng thần và tăng cường bồi tụ có thể coi là giải pháp công trình mềm có hiệu quả tốt. Tuy nhiên việc trồng rừng ngập mặn phải hết sức chú ý đến điều kiện sinh thái và động lực bờ.

c. Các giải pháp phi công trình

Nhóm giải pháp quy hoạch

Một kế hoạch khả thi cho phòng chống sạt lở bờ biển cần phải có là một hệ thống tuân tự và đồng bộ giữa các bước đi từ vĩ mô đến vi mô, từ tổng quát đến cụ thể và từ chiến lược đến giải pháp cụ thể. Bên cạnh một kế hoạch tuân tự, vẫn cần giải quyết những nhiệm vụ cấp bách, xử lý các tình huống cụ thể.

Quy hoạch tổng thể sử dụng không gian vùng bờ biển. QLTH VBB Bắc Bộ nhằm sử dụng hợp lý tài nguyên, bảo vệ môi trường sinh thái và phát triển bền vững KT-XH. Tổ chức quản lý dải ven bờ có thể ở cấp vùng, tỉnh, huyện. Trong chương trình quản lý cần đặt ra những mục tiêu và nhiệm vụ của phòng chống sạt lở trước mắt và lâu dài, xác định được các nội dung phòng chống cần đặt ra và mức độ ưu tiên của vấn đề xói lở trong quản lý dải ven biển. Đánh giá tác động môi trường của các dự án phát triển đến xói lở và ảnh hưởng của xói lở đến dự án đó. Thiết lập vành đai xói lở và ảnh hưởng của xói lở đến các dự án đó. Thiết lập vành đai xói lở để quy hoạch dân cư, xây dựng công trình. Để có một quy hoạch tổng thể tốt, cần xác định tác động qua lại giữa các hoạt động KT-XH với sạt lở bờ biển Bắc Bộ trong mối quan hệ với quản lý tổng hợp vùng bờ biển Bắc Bộ.

Trong khuôn khổ khung hành động của QLTH VBB Bắc Bộ thời kỳ 2011-2025, phòng tránh thiên tai (trong đó quan trọng nhất là xói lở bờ biển và sạt lở đê kè vì còn có liên quan đến ngập lụt, nhiễm mặn và đặc biệt là sự dâng cao mực biển do biến đổi khí hậu) được xác định vị trí thứ 3 trên tổng thể có 5 ưu tiên. Từ đó, xác định các ứng xử thích hợp nằm trong khung hành động và các hành động ưu tiên theo thứ tự của hoạt động quản lý tổng hợp vùng bờ biển. Trong đó quản lý, ngăn ngừa và phòng chống thiên tai cũng được xác định vị trí thứ 3 trên tổng thể có 5 ưu tiên.

Xác lập vành đai an toàn xói lở bờ biển. Ở các khu vực bờ xói lở, việc thiết lập vành đai sạt lở làm chỉ giới cho quy hoạch khu dân cư ven biển là rất cần thiết và được dựa vào cơ sở: 1- Cường độ, quy mô và thời khoảng xói lở đã được dự báo; 2- Tính chất nguy hiểm của xói lở; 3- Khả năng ngăn ngừa, phòng chống.

Việc thiết lập vành đai cần được xác lập trên bản đồ tỷ lệ phù hợp. 1/10.000-1/25.000 cho cấp huyện và 1/5000-1/10.000 cho các xã trọng điểm. Vành đai được chia thành các tuyến: rất nguy hiểm, nguy hiểm và ít nguy hiểm.

Nội dung quản lý vành đai bao gồm các công việc: 1- Thực hiện cấm mốc chỉ giới vành đai trên thực địa; 2- Cấm các hộ làm nhà hoặc xây dựng các công trình dân dụng trên tuyến rất nguy hiểm, động viên không làm nhà và các công trình lâu bền trên tuyến nguy hiểm. Không xây dựng các công trình lâu dài trên tuyến ít nguy hiểm; 3- Phổ biến thực trạng quy hoạch vành đai cho dân cư để họ chủ động xây dựng nhà cửa, có kế hoạch kinh doanh sản xuất phù hợp; 4- Tiến hành di dân có kế hoạch và khẩn cấp ra khỏi tuyến rất nguy hiểm, và nhất là khi có cấp báo xói lở; 5- Thay đổi cơ cấu sản xuất và cây trồng phù hợp trên tuyến nguy hiểm và ít nguy hiểm; 6- Tăng cường các biện pháp chống xói lở: giải pháp công trình trồng rừng phòng hộ; 7- Điều chỉnh hàng năm vành đai xói lở cho phù hợp với điều kiện sạt lở và hiện trạng phòng chống.

Nhóm giải pháp quản lý (theo dõi, cảnh báo và di dời)

Mục đích là nhằm đề cho người dân nhận thức rõ mối đe dọa, mức nguy cấp đang đến với họ; Giúp cho họ thấy rõ trách nhiệm tham gia và tạo điều kiện cho các cơ quan, tổ chức năng thực hiện nhiệm vụ phòng chống xói lở cho địa phương mình; Giúp cho họ chủ động tránh và giảm bớt thiệt hại, chủ động trong việc sản xuất, ổn định đời sống và di dời theo kế hoạch khi có cấp báo.

Theo dõi diễn biến và tổ chức bảo vệ đề điều an toàn. Mục đích là nhằm xác định xu thế xói lở, qui mô, cường độ trước mắt và lâu dài để có cơ sở dự báo và xây dựng chiến lược phòng chống, giảm nhẹ thiên tai xói lở. Đồng thời phát hiện để cảnh báo các tình huống xói lở nguy cấp có tính kịch phát hoặc bất thường để kịp thời ứng xử, tránh hoặc giảm thiệt hại.

- *Tần suất theo dõi:* 1- Theo dõi, giám sát diễn biến hàng năm tình hình xói lở bờ Bắc Bộ để đánh giá chung xu thế giúp cho dự báo, phát hiện những điểm xói lở gia tăng và xói lở mới; 2- Theo dõi, giám sát hàng tháng vào mùa xói lở với các khu, đoạn trọng điểm; 3- Theo dõi hàng ngày, hàng giờ các nơi xung yếu ở tình huống nguy cấp.

- *Thông tin dự báo, cảnh báo kịp thời tới người dân.* Là một vùng trọng điểm xói lở với tính chất nguy hiểm cao, về lâu dài rất cần xây dựng hệ thống thông tin quản lý xói lở ven bờ Bắc Bộ, trước hết cho các tỉnh trọng điểm Nam Định và Hải Phòng. - Bước khởi đầu thí điểm hệ mạng cho huyện Hải Hậu với các xã trọng điểm Hải Lý, Hải Chính, Hải Triều.

- *Tổ chức di dời dân ra khỏi khu vực nguy hiểm.* Mục đích nhằm tránh cho dân thiệt hại về người và tài sản trong thời gian ngắn trước mắt và trong các tình huống cấp báo nguy hiểm. Đồng thời, tạo điều kiện để các đơn vị chức năng thực thi nhiệm vụ ứng phó sạt lở bảo vệ dân cư, kinh tế ở qui mô lớn hơn.

- *Tổ chức bảo vệ đề điều an toàn.* Đó là công việc thường xuyên và lâu dài bao gồm các hoạt động bảo vệ, tu bổ, chỉnh sửa nâng cấp. Tuy nhiên, cũng cần có tổ chức đề ứng cứu khi có sự cố xói lở vỡ đê. Mục đích là giữ vững hệ thống để ổn định lâu dài đảm bảo an toàn cho đời sống và sản xuất, ổn định phát triển kinh tế, đồng thời ứng cứu kịp thời và khắc phục hậu quả khi có xói lở.

Nhóm giải pháp phối hợp đa lợi ích

Một trong những khó khăn lớn cho công tác phòng chống xói lở bờ biển Bắc Bộ là vấn đề kinh phí. Rất nhiều trường hợp, việc chống xói lở bờ mang lại những lợi ích xã hội (bảo vệ các khu dân cư), hoặc lợi ích lâu dài, chưa thực sự góp phần tạo ra các lợi ích kinh tế cụ thể và trước mắt. Đây là một thực tế khó khăn vì chi phí cho phòng chống xói lở bờ biển rất tốn kém.

Để thoát khỏi tình trạng này, định hướng sử dụng các giải pháp phối hợp giữa phòng chống xói lở bờ biển với các mục đích phát triển KT-XH, thậm chí với các mục đích bảo vệ môi trường khác sẽ tạo lợi ích chung lớn hơn nhiều, sẽ tháo gỡ được khó khăn về nguồn tài chính. Đây là vấn đề có tính chiến lược, cần các giải pháp tổng thể nằm trong khuôn khổ quản lý tổng hợp vùng bờ biển mà nhiều nước đã áp dụng thành công. Dưới đây là một số giải pháp chính.

- *Kết hợp chống xói lở bờ biển với chống sa bồi luồng bến:* kè dọc bờ luồng kết hợp chống sạt lở bờ và ổn định luồng tàu; kè mỏ ngang ở bờ biển kết hợp chống sạt lở bờ và chống sa bồi luồng bến lân cận

- *Kết hợp xây dựng các công trình bến cảng với chống xói lở bờ biển:* đề tài KHCN 5A đã đề xuất phương án kè mỏ ngang kết hợp xây cảng biển và chống sạt lở bờ Hải Hậu. Giải pháp này dựa trên cơ sở đánh giá nhu cầu cấp thiết cần có một hoặc hai khu cảng của các tỉnh đồng bằng ven biển CTSH.

Khi xây dựng cảng, sẽ phải xây dựng hệ thống kè tạo âu tàu. Đồng thời, trong khu vực một phần vốn đầu tư sẽ dùng cho xây dựng những công trình kiên cố chống lại quá trình xâm thực

của biển như tường chắn sóng, kè bờ bê tông ở những đoạn bờ lân cận khu cảng. Việc xây dựng những khu như vậy vừa mang lại lợi ích cho phát triển kinh tế, vừa có tác dụng bảo vệ vùng bờ, thu hẹp phạm vi xói lở trên toàn tuyến bờ.

Kết hợp tạo rừng sinh thái và phục hồi các hệ sinh thái: rừng trên cạn, rừng ngập mặn, rạn san hô. Ngoài việc trồng rừng ngập mặn phòng hộ chống sóng, trong nhiều trường hợp có kè áp bờ nhưng vẫn rất cần kết hợp phát triển và bảo vệ dải rừng ngập mặn chống sóng. Trong trường hợp này, rừng ngập mặn đóng vai trò rừng sinh thái nhiều hơn là phòng hộ, nhưng giá trị kết hợp bảo vệ bờ biển của chúng vẫn rất lớn.

- *Kết hợp tạo cảnh quan, bãi tắm làm cơ sở phát triển du lịch biển:* ở một khu vực bờ bị xói lở, nếu có cảnh quan đẹp, nước trong và các điều kiện thuận lợi khác thì có thể phát triển các điểm du lịch nghỉ dưỡng hoặc tắm biển. Các công trình này sẽ kèm theo yêu cầu gia cố bờ và góp phần chống xói lở bờ. Việc tạo bãi cát biển nhân tạo bằng cách phun đồ cát cuội dùng làm bãi tắm biển đã được thực hiện ở một số nơi trong vùng như Vân Đồn, Bãi Cháy, v.v..

- *Kết hợp các công trình giao thông đường bộ sát bờ biển:* đây là một cách hữu hiệu giảm chi phí, tăng lợi ích của công trình đê kè bảo vệ bờ biển. Trên dọc bờ Bắc Bộ, đặc biệt bờ CTSH phương án tương lai sẽ rất hữu hiệu vì kết hợp ba lợi ích: phát triển kinh tế xã hội – bảo vệ bờ biển và phòng chống dâng cao mực biển. Tại bờ Hải Hậu, phương án này cần sớm đặt ra để chấm dứt tình trạng hai tuyến đê và quá trình các tuyến đê kè lùi mãi về phía lục địa. Nếu quyết tâm không lùi tuyến đê và bảo vệ bờ biển ổn định đến cùng được đặt ra, thì việc kết hợp hai lợi ích như nêu trên cần được đặt ra như là một phương án chiến lược và cần được đưa vào kế hoạch phát triển dài hạn của địa phương.

- *Kết hợp thoát lũ với khơi luồng phân lưu bồi tích và chống xói lở:* giải pháp khơi thông sông đê cung cấp bồi tích cho khu vực bờ bị xói lở, bù lại nguồn bồi tích bị thiếu hụt về nguyên tắc là có thể chấp nhận được. Đối với trường hợp sông Sò và xói lở bờ Hải Hậu ý tưởng đã được nhắc đến nhiều, nhưng chưa có một nghiên cứu nào cụ thể.

- *Xả bùn cát từ các đập thượng nguồn để cấp nguồn bồi tích cho ven bờ:* trong mối quan hệ quản lý tổng hợp vùng bờ biển với quản lý lưu vực thượng nguồn, cần thiết phải có những hoạt động phối hợp nhằm xả bùn cát chống cạn đáy các hồ thủy điện cùng với chế độ điều tiết hợp lý nhằm hạn chế nguồn bùn cát bị thiếu hụt ở ven bờ, nhất là các đoạn xung yếu do xói lở bờ biển.

- *Chống xói lở bờ biển trong khuôn khổ ứng phó biến đổi khí hậu và dâng cao mực nước biển:* vấn đề biến đổi khí hậu và dâng cao mực nước biển đang được đánh giá là nguy cơ lớn và lâu dài cho Việt Nam, đặc biệt là vùng ven biển đồng bằng CTSH và sông Cửu Long. Mực biển dâng cao sẽ có nhiều tác động như xói lở bờ biển, ngập lụt, xâm nhập mặn, suy thoái các hệ sinh thái và nguồn lợi thủy sản. Trong mối quan hệ ấy, các giải pháp ứng xử, công trình và phi công trình nhằm phòng chống xói lở bờ biển Bắc Bộ cần gắn với giảm thiểu và phòng chống các tác động tiêu cực khác của biến đổi khí hậu và dâng cao mực biển.

Tóm lại

Xói lở bờ Bắc Bộ diễn biến rất phức tạp. Nhiều năm qua, nhà nước và nhân dân đã có nhiều nỗ lực, bỏ ra nhiều công sức, tiền của để phòng chống, nhưng xói lở bờ Bắc Bộ vẫn là thiên tai tiềm tàng phải đối mặt trước mắt và lâu dài. Ba phần tư thế kỷ qua, khoảng một phần tư chiều dài bờ châu thổ bị xói lở với tốc độ trung bình 6m/năm. Đặc biệt bờ biển Hải Hậu, Nam Định bị xói lở trên suốt chiều dài 27,5km, tốc độ trung bình 10 - 15m/năm, cực đại 20,5m. Xói lở bờ CTSH có những nguyên nhân tự nhiên như: hạ Tân kiến tạo và kiến tạo hiện đại; dâng cao mực nước chân tỉnh; động lực sóng; thiếu hụt bồi tích cục bộ; và nguyên nhân do các hoạt động của con người chặn lấp các nhánh cửa sông, đắp đập thượng nguồn, làm thay đổi hình thái và hướng bờ, trắc diện ngang bờ, phá rừng ngập mặn, khai thác vật liệu xây dựng, v.v. Hậu quả tác động

của quá trình sa bồi, xói lở, thu hẹp quỹ đất bồi, mất nơi sinh cư và cơ sở sản xuất; sạt lở đê kè, tổn phí xây dựng và tu bổ; ngập lụt, nhiễm mặn, thiệt hại về người và sản nghiệp; tăng cường tai biến sa bồi; ảnh hưởng tới hướng đầu tư phát triển và tâm lý cộng đồng. Hiệu quả của các công trình ổn định bờ biển đã dần từng bước được cải thiện nhờ ngày càng hiểu biết rõ thêm về bản chất của quá trình xói lở và được đầu tư tốt hơn, nhưng việc phòng chống chưa triệt để và nguy cơ vẫn còn. Dự báo lâu dài, khoảng trăm năm tới xói lở bờ Hải Hậu vẫn tiếp tục mạnh thêm do dâng cao mực biển và dịch chuyển về phía nam (Hải Thịnh). Trong 20 năm tới, xói sạt Hải Hậu vẫn mạnh và rất mạnh, trung bình nằm trong khoảng 8,6 - 21,4m/năm, trung bình toàn tuyến bờ 16,5m/năm, cao hơn 10 năm qua (trung bình 14,5m/năm) khoảng 13,6%. Ngoài Hải Hậu, đặc biệt lưu ý tính bất trắc trong điều kiện hải văn bất thường đối với các đoạn bờ Vinh Quang, Thụy Xuân, Đông Long, Nghĩa Phúc và Hậu Lộc.

Để bảo vệ bờ biển Bắc Bộ, trọng điểm là ven bờ CTSH, một hệ thống giải pháp được đề xuất nằm trong chương trình QLTH VBB với bốn nhóm cơ bản. *Giải pháp công trình cứng* với 4 giải pháp cụ thể đang và sẽ tiếp tục thực hiện như công trình kè lát mái bê tông hoặc kè bê tông áp bờ; công trình kè phá sóng; kè mô xiên nắn dòng và công trình đê kè dự phòng tuyến sau. *Các giải pháp công trình mềm* dựa trên nguyên tắc là nuôi bãi để ổn định bờ và dùng bãi làm dải đệm mềm bảo vệ bờ hoặc các công trình bờ khác. Đó là các giải pháp: công trình kè mô nuôi bãi; phun đắp vật liệu tạo bãi và trồng rừng ngập mặn. *Các giải pháp phi công trình* bao gồm các giải pháp quy hoạch tổng thể sử dụng không gian vùng bờ biển và xác lập vành đai an toàn xói lở bờ biển; Giải pháp quản lý nhằm theo dõi diễn biến và tổ chức bảo vệ đê điều an toàn; thông tin dự báo, cảnh báo kịp thời tới người dân; tổ chức di dời dân ra khỏi khu vực nguy hiểm. *Các giải pháp phối hợp đa lợi ích* kết hợp chống xói lở bờ biển với chống sa bồi luồng bến (kè dọc bờ luồng kết hợp chống sạt lở bờ và ổn định luồng tàu; kè mô ngang kết hợp chống sạt lở bờ và chống sa bồi luồng bến lân cận); Kết hợp xây dựng các công trình bến cảng với chống xói lở bờ biển; Kết hợp tạo rừng sinh thái và phục hồi các hệ sinh thái: rừng trên cạn, rừng ngập mặn, rạn san hô; Kết hợp tạo cảnh quan, bãi tắm để cơ sở phát triển du lịch biển; Kết hợp các công trình giao thông đường bộ sát bờ biển; Kết hợp thoát lũ với khơi luồng phân lưu bồi tích và chống xói lở; Xả bùn cát từ các đập thượng nguồn để cấp nguồn bồi tích cho ven bờ; Chống xói lở bờ biển trong khuôn khổ ứng phó biến đổi khí hậu và dâng cao mực nước biển.

Chương III

TIẾP CẬN MÔ HÌNH QUẢN LÝ TỔNG HỢP VÙNG BỜ BIỂN BẮC BỘ

I. TỔNG QUAN VỀ QUẢN LÝ TỔNG HỢP VÙNG BỜ BIỂN

1. Quản lý tổng hợp vùng bờ biển trên thế giới

1.1. Tình hình chung

Quản lý vùng bờ biển (CZM - Coastal zone management) chủ yếu có “chức năng sản xuất” nhằm kết hợp các yếu tố đầu vào như lao động, tài nguyên thiên nhiên, vốn, và thời gian để tạo ra các sản phẩm mong đợi như bãi biển cho nghỉ dưỡng công cộng, tiện nghi hàng hải, chất lượng nước đảm bảo, các vụ cá hàng năm, bảo tồn biển, giảm tổn thương do dâng cao mực biển hoặc các tác động tiềm tàng của biến đổi khí hậu (UNEP, 1996).

Quản lý tổng hợp (QLTH - integrated management - IM) ở cấp tác nghiệp đề cập đến sự phối hợp của tất cả các bên có trách nhiệm về các nhiệm vụ cần thiết để hoạch định và thực thi các hoạt động, chẳng hạn hoạt động quản lý vùng bờ biển, bao gồm việc nắm giữ và phân bổ các nguồn lực mà các bên phụ thuộc (UNEP, 1996). QLTH là một quá trình liên tục qua đó các quyết định được đưa ra nhằm bảo vệ, phát triển và sử dụng bền vững các khu vực và nguồn lực. QLTH thừa nhận mối quan hệ tồn tại giữa các hoạt động sử dụng khác nhau và tác động tiềm năng tới môi trường. Nó được thiết kế để vượt qua sự rạn vỡ vốn có khi tiếp cận quản lý theo ngành (sectoral management), phân tích các khía cạnh phát triển, mâu thuẫn sử dụng, thúc đẩy sự liên kết và hài hoà giữa các hoạt động khác nhau.

Trong khi đó, quản lý tổng hợp vùng bờ biển (QLTHVBB-Integrated Coastal zone management- ICZM) là một chương trình tạo dựng nhằm quản lý tài nguyên vùng bờ biển, có sự tham gia liên kết của tất cả các ngành kinh tế bị tác động, các cơ quan chính phủ và các tổ chức phi chính phủ (Clark, J.R.1996). QLTHVBB là mẫu hình quan niệm mới nhất về quản lý các vùng bờ biển, liên kết hoạt động đối tác, tập hợp các bên có quyền lợi, là một quá trình phối hợp và các hoạt động không trùng lặp. Nó bao gồm việc đánh giá toàn diện, đặt ra các mục tiêu, quy hoạch và quản lý hệ thống vùng bờ và tài nguyên, có xét đến các đặc điểm lịch sử, văn hoá và truyền thống, mâu thuẫn lợi ích và sử dụng; đó là một quá trình liên tục và tiến hoá nhằm đạt tới sự phát triển bền vững (UNCED, 1992). QLTHVBB là một quá trình động và liên tục, nhờ đó các quyết định được đưa ra nhằm sử dụng, phát triển bền vững và bảo vệ các khu vực và tài nguyên bờ và biển (Biliana Cicin-Sain, 1993).

Theo Cộng đồng Châu Âu (1997), QLTHVBB là một quá trình động, đa năng và lặp lại nhằm phát triển quản lý bền vững vùng bờ biển. Nó gồm một chu kỳ đầy đủ từ thu thập thông tin, lập quy hoạch (theo nghĩa rộng nhất), ra quyết định, quản lý và giám sát thực hiện. QLTHVBB dùng sự tham gia và hợp tác đã được đồng thuận của tất cả các bên có lợi ích để đạt được các mục tiêu xã hội ở một vùng bờ biển xác định và thực thi các hành động nhằm hướng

tới các mục đích này. Về lâu dài, QLTHVBB tiến tới sự cân bằng về các mục tiêu môi trường, kinh tế, xã hội, văn hoá và nghỉ dưỡng, nằm trong phạm vi của quá trình tự nhiên. “Tổng hợp” ở đây mang nghĩa tổng hợp các mục tiêu, tổng hợp nhiều cách thức cần thiết để đạt mục tiêu. Nó còn có nghĩa tổng hợp mọi lĩnh vực chính sách, mọi ngành liên quan và trình độ quản lý hành chính. Nó còn có ý nghĩa tổng hợp các phần biển và đất liền của vùng trọng tâm, cả không gian và thời gian.

Bên cạnh đó, còn có khái niệm QLTH ven bờ biển (ICM - Integrated Coastal management theo nghĩa hẹp hơn, chỉ là quản lý các hợp phần cấp ngành, ví dụ như thủy sản, nông nghiệp, du lịch, phát triển đô thị, v.v. như là một phần trong hệ thống chức năng QLTHVBB (tiếp cận quản lý hệ thống), trong đó trọng tâm là đối tượng sử dụng tài nguyên thiên nhiên, chứ không phải nguồn tài nguyên (United Nations, Atlas of the Ocean, GESAMP Glossary). Đó là cách tiếp cận của dự án IMOLA quản lý tổng hợp các hoạt động thủy sản đang thực hiện ở đầm phá Tam Giang - Cầu Hai (Thừa Thiên-Huế).

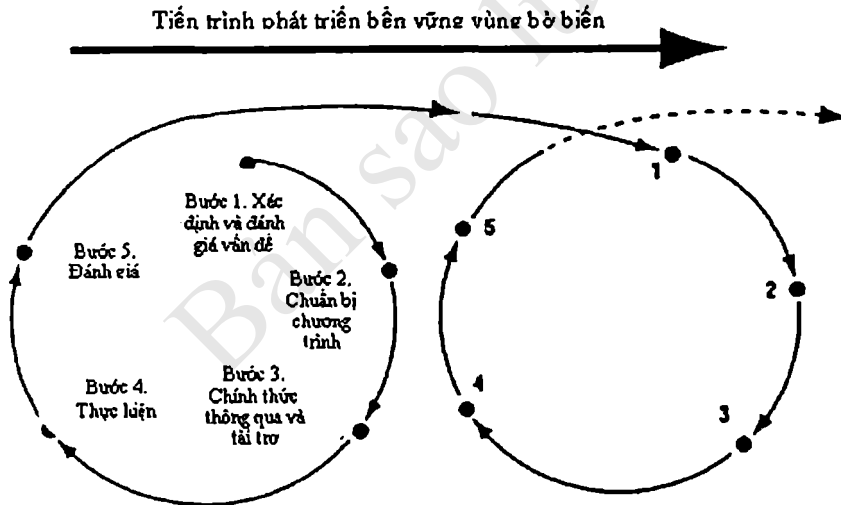
Về bản chất, QLTHVBB là quản lý nhà nước với cách thức quản lý tập trung. Điều này xuất phát từ thực tế là hiện nay hầu hết các nền kinh tế vĩ mô trên thế giới là nền kinh tế thị trường với cách thức quản lý phi tập trung. Trước đây, nền kinh tế của các nước xã hội chủ nghĩa được quản lý theo kiểu tập trung và bao cấp, trên thực tế chưa thành công và đã đổ vỡ. Tuy nhiên, nền kinh tế quản lý phi tập trung cũng đã bộc lộ rõ những vấn đề phải đối mặt về suy giảm tài nguyên và suy thoái môi trường, dẫn đến khả năng phát triển không bền vững, không chỉ về xã hội, môi trường mà cả về kinh tế. Vì vậy, QLTHVBB được đặt ra như một tất yếu, nhưng tiếp cận nó là cả một quãng đường dài từ nhận thức, lý luận đến thực tiễn, từ ý tưởng đến thành công. Nó chỉ có thể đạt được mục tiêu với vai trò quản lý nhà nước với cách thức quản lý tập trung. QLTHVBB được coi là quản lý đa ngành, đa mục tiêu và đa lợi ích, là chìa khoá của phát triển bền vững vùng bờ biển. Tuy vậy, hiện nay ý niệm này chưa phải đã được chấp nhận ở mọi nơi. Còn có những quan điểm cho rằng quản lý vùng bờ biển không phải là cách quản lý tối ưu và chủ đạo, vì khó có khả năng thành công do chính các nhược điểm từ cách thức quản lý tập trung, khó có khả năng trở thành một quá trình tồn tại “tự mình”. Ở đây, vai trò quản lý vùng bờ biển phi tập trung giống như trong quản lý kinh tế được đề cao và đề xuất, phát triển các mô hình chủ đạo kiểu “đồng quản lý” hay “quản lý dựa vào cộng đồng”.

Ở Indônêsiá, tồn tại quan điểm cho rằng tiếp cận quản lý hành chính tập trung đã tạo ra chính sách môi trường được thiết kế để áp dụng đồng nhất và thực hiện tại tất cả các vùng của đất nước này, thiếu xem xét những vấn đề địa phương và sự đa dạng, phức tạp về kinh tế, văn hóa, xã hội, đã tạo ra khuôn phép nặng nề, hạn chế khả năng suy nghĩ và sáng tạo của chính quyền và cộng đồng địa phương và điều này đã được bộc lộ rõ trong thời gian khủng hoảng kinh tế - xã hội năm 1997. Vì vậy, Nhà nước đã ban hành luật 22/1999 trong đó nhấn mạnh quá trình phi tập trung và tăng cường vai trò cộng đồng trong quản lý tài nguyên. Những sửa đổi sau đó của luật này vẫn thể hiện rõ ràng ý chí chính trị của chính phủ Indonesia là *phi tập trung* quản lý vùng bờ biển. Trong khi đó, tại Malaysia, ở mức độ nhất định tập trung hóa trong quản lý vùng bờ biển định hướng QLTH tạo ấn tượng tốt với sự phát triển kinh tế cao, trong khi những vấn đề bảo vệ môi trường được quan tâm đúng mức. Tuy nhiên, vấn đề tập trung hóa và thiếu sự quan tâm định hướng cộng đồng vẫn còn là những vấn đề cần bàn luận nghiêm túc (Hendra Yusran Siry, 2006).

Thực ra các cách thức này có thể thành công và phù hợp ở quy mô nhỏ, trong những điều kiện cụ thể, nhưng khó có thể áp dụng vào những vùng phức tạp, cần có sự quản lý hệ thống với quy mô lớn. Tuy nhiên, sự phân biện này cho thấy cũng không nên tuyệt đối hoá QLTHVBB

cho mọi nơi, mọi hoàn cảnh và cần có sự phối hợp các cách thức ở quy mô phù hợp. QLTHVBB đã có quan tâm đến sự tham gia của cộng đồng, mặc dù, trong nhiều trường hợp, sự tham gia này còn có tính hình thức, phong trào nhất thời, chưa có quy chế chặt chẽ để việc tham gia mang tính bản chất.

Việc ban hành sắc lệnh quản lý vùng bờ biển năm 1972 tại Hoa Kỳ là mốc quan trọng trong lịch sử quản lý tổng hợp vùng bờ và đại dương. Lý luận và thực tiễn quản lý vùng bờ biển đã được phổ biến đến các vùng miền nhờ sự trợ giúp quốc tế. Cho đến đầu thế kỷ XXI thế giới đã có khoảng 380 địa điểm quản lý vùng bờ biển (Chua et al. 2000). Như vậy, sau ba thập kỷ thực hành, quản lý vùng bờ biển đã thu được nhiều thành tựu, đáp ứng được mục tiêu phát triển bền vững vùng bờ biển. Đến những năm 90 và tiếp sau, nhiều dự án song phương liên quan đến quản lý tài nguyên và môi trường vùng bờ biển đã được thực hiện với tài trợ của JICA, USAID, Danida, DANCED, NORAD, EU, CIDA, Sida, ESCAP, UNDP và các tổ chức ngân hàng đa phương như ADB và WB. Quỹ Môi trường Toàn cầu GEF cũng đã hỗ trợ nhiều cho quản lý môi trường biển và ven bờ. Phần lớn các chương trình tập trung vào môi trường các vùng biển Đông Á và các hệ sinh thái biển lớn như Hoàng Hải, Biển Đông và biển Sulu-Celebes. Vào những năm 80 đã có ba chương trình khu vực hỗ trợ của Hoa Kỳ, Canada và Úc cho các nước ASEAN, tập trung vào quản lý hợp lý tài nguyên biển và ven bờ. Chỉ riêng ở Philippines, mỗi năm 25 triệu USD ở các dạng khác nhau đầu tư cho các dự án quản lý vùng bờ biển (Chua Thia-Eng, [www.coastman.net.co/publicaciones/mizc/\(0079\).pdf](http://www.coastman.net.co/publicaciones/mizc/(0079).pdf)).



Hình 3.1. Chu trình QLTHVBB
(GESAMP, 1996; Olsen S.B., Lowry K. and Tobey J., 1999)

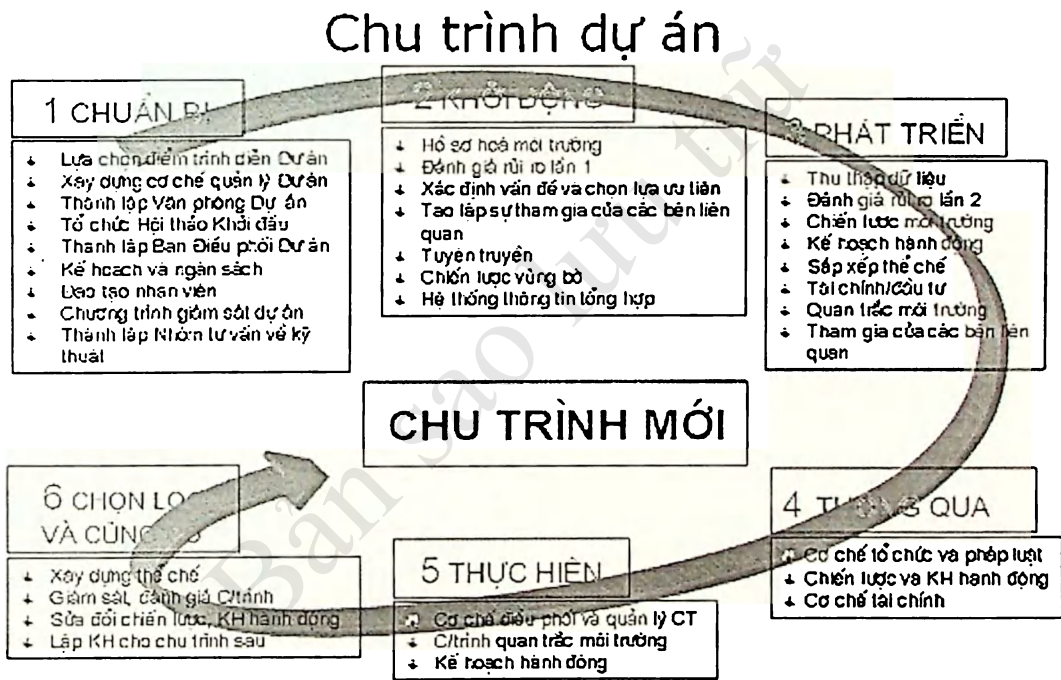
Nhóm các nước phát triển gồm Bắc Mỹ, Châu Âu, Úc và Nhật Bản có không gian phát triển kinh tế biển chủ yếu ở phần lục địa ven biển, nơi hình thành các đô thị lớn, cảng và khu công nghiệp và coi vùng biển trong quyền tài phán là nguồn dự trữ quốc gia về tài nguyên thiên nhiên. Do đó, nhu cầu QLTH sớm hơn, phạm vi QLTH rộng lớn hơn và luôn gắn liền quản lý

vùng bờ biển với đại dương. Do đó, họ xây dựng chính sách quản lý vùng bờ biển và đại dương sớm hơn QLTH. Điển hình cho cách tiếp cận này là Hoa Kỳ. Vấn đề QLTHVBB chú trọng ứng xử tai biến tự nhiên bằng kỹ thuật công trình bờ bảo vệ các cơ sở kinh tế quan trọng, các công trình văn hoá, lịch sử lâu đời, phát triển bảo tồn tự nhiên và phục hồi các hệ sinh thái đã bị tổn thương. Quá trình thực hiện QLTHVBB thường được bắt đầu bằng hệ thống tư liệu về hồ sơ VBB đồng bộ và liên tục với độ tin cậy cao và các tổ chức phi chính phủ (NGO) được coi trọng và giữ vai trò nhất định. Quá trình thực hiện QLTHVBB thường được thực hiện theo các chu trình, mỗi chu trình gồm 5 bước (hình 3.1. và bảng 3.1).

Bảng 3.1. Các hoạt động chủ đạo gắn với các bước của một chu trình QLTHVBB ở khối các nước phát triển (Olsen S.B., Lowry K. and Tobey J., 1999)

Bước	Các hoạt động ưu tiên
Bước 1: Xác định vấn đề và đánh giá	<ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá những vấn đề cơ bản về môi trường, xã hội, tổ chức và các mối liên quan. - Xác định các bên có lợi ích và quyền lợi của họ. - Mời phỏng vấn để đánh giá. - Lựa chọn các vấn đề để định hướng quản lý tập trung vào. - Xác định mục tiêu cho định hướng quản lý.
Bước 2: Chuẩn bị kế hoạch	<ul style="list-style-type: none"> - Tiến hành nghiên cứu khoa học tập trung vào các vấn đề đòi hỏi quản lý lựa chọn. - Minh chứng các điều kiện cơ bản - Thực hiện chương trình giáo dục cộng đồng và liên kết các bên có lợi ích vào quá trình lập kế hoạch. - Phát triển kế hoạch quản lý và cơ cấu tổ chức để thực hiện tiếp theo. - Xây dựng bộ máy và năng lực tổ chức thực hiện. - Thẩm tra các chiến lược thực hiện ở quy mô thử nghiệm.
Bước 3: Chính thức thông qua và tài trợ	<ul style="list-style-type: none"> - Có được cam kết chính quyền cho quy hoạch và quá trình hình thành chính sách. - Có được sự xác nhận chính thức về chính sách, kế hoạch và quyền hạn cần thiết cho việc thực hiện chúng. - Có được tài trợ cho thực hiện chương trình.
Bước 4: Thực hiện	<ul style="list-style-type: none"> - Sửa đổi các chiến lược cho chương trình nếu cần thiết. - Mở rộng sự đồng thuận với các chính sách của chương trình. - Tăng cường cơ cấu tổ chức và quyền lực pháp lý cho quản lý - Thực hiện các cơ chế phối hợp giữa các đơn vị tham gia. - Tăng cường năng lực hành chính và kỹ thuật cho bộ máy chương trình. - Xúc tiến xây dựng và duy trì kết cấu hạ tầng vật chất cần thiết. - Ổn định sự tham gia của các bên có lợi ích chính. - Thực hiện các thủ tục phân giải mâu thuẫn. - Duy trì tính ưu tiên của chương trình dựa vào các hội nghị mở rộng. - Giám sát việc thực hiện và các xu hướng xã hội, sinh thái, môi trường.
Bước 5: Đánh giá	<ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá các tác động của chương trình đối với các vấn đề quản lý được nhấn mạnh. - Chỉnh sửa chương trình theo hoàn cảnh riêng và các điều kiện xã hội, môi trường đang thay đổi. - Thực hiện các đánh giá từ bên ngoài tại các mốc cơ bản trong tiến trình của chương trình.

Các nước nhóm đang phát triển với kinh tế biển chủ yếu dựa vào khai thác tiềm năng tài nguyên phần lục địa ven biển và phần biển nông ven bờ, thường hiệu quả kinh tế thấp và thiếu bền vững với các vấn đề tài nguyên và môi trường bức xúc, đặc biệt là suy giảm đa dạng sinh học và nguồn lợi thủy sản, suy giảm chất lượng môi trường, ô nhiễm thuy ven bờ, đồng thời phát sinh mâu thuẫn lợi ích sử dụng, nhiều khi dẫn đến xung đột. Một chương trình hay phương án QLTHVBB thường chỉ được xây dựng sau khi có hồ sơ môi trường VBB được thành lập trên cơ sở dữ liệu hiện có thường chưa đầy đủ và cần có thêm tư liệu khảo sát bổ sung. Hoạt động QLTHVBB thường chú trọng thu hút sự tham gia của cộng đồng và gắn liền với sự nghiệp phát triển cộng đồng. Quá trình thực hiện QLTHVBB thường được thực hiện theo các chu trình, mỗi chu trình gồm 6 bước (hình 3.2 và bảng 3.2).



Hình 3.2: Chu trình QLTHVBB theo PEMSEA thực hành tại các nước đang phát triển Khu vực Đông Á (Theo: Huming Yu. and Ms. Nancy A. Bermas, 2009)

QLTHVBB cần được kết nối ở ba mức chính quyền: địa phương, tỉnh và trung ương hài hòa với luật pháp và quy chế của các tổ chức chính quyền (UNESCO, 1994). Trên thực tế đã hình thành nên ba mô hình QLTHVBB ở cấp quốc gia, cấp tỉnh và cấp địa phương. Mô hình cấp quốc gia có thể coi đã là thành công ở một số nước như Thụy Điển và Singapor. Đó là những quốc gia có diện tích nhỏ hoặc dân số nhỏ.

Bảng 3.2: Các giai đoạn trong một chu trình QLTHVBB tại các nước đang phát triển
(Huming Yu. and Ms. Nancy A. Bermas, www2.unitar.org/hiroshima)

Giai đoạn	Các hoạt động ưu tiên
Giai đoạn 1: Chuẩn bị	Tập trung thiết lập các cơ chế quản lý dự án phù hợp. Tham khảo ý kiến ban đầu với các bên có lợi ích, thành lập các văn phòng quản lý dự án và chuẩn bị làm việc và kế hoạch tài chính. Hình thành các khái niệm, tiếp cận, phương pháp và hình thức thực hành QLTHVBB đào tạo một phần cho cán bộ nòng cốt của các bên tham gia.
Giai đoạn 2: Khởi động	Thành lập hồ sơ môi trường, đánh giá sơ bộ rủi ro, chiến lược vùng bờ biển và kế hoạch truyền thông. Thiết lập quản lý thông tin hệ thống tổng hợp. Phân định và ưu tiên các vấn đề bao gồm quản lý chất thải, du lịch bền vững, phát triển cảng, thủy sản / bảo vệ habitat, bảo tồn các hệ thống rừng ngập mặn và mâu thuẫn sử dụng đa ngành yêu cầu phối hợp quản lý.
Giai đoạn 3: Phát triển	Hoạt động thu thập tài liệu bước đầu và tham vấn ý kiến các bên có lợi ích. Hoàn thành các tư liệu quan trọng như các kế hoạch chiến lược thực hiện ven biển và / hoặc kế hoạch quản lý môi trường chiến lược (SEMP), nhấn mạnh các vấn đề ưu tiên được xác định trong giai đoạn trước và kế hoạch hành động cho các khu vực đặc biệt bao gồm cả quy hoạch sử dụng vùng ven bờ biển. Thiết lập hệ thống quan trắc và đánh giá môi trường.
Giai đoạn 4: Thông qua	Thông qua chính thức chiến lược QLTHVBB và các kế hoạch hành động khác có liên quan đến chính quyền địa phương. Hoàn thành sắp xếp thực hiện, bao gồm cả cơ chế tổ chức và tài chính, cơ hội đầu tư.
Giai đoạn 5: Thực hiện	Thực hiện các hoạt động có trong các chiến lược ven biển và/hoặc các kế hoạch hành động. Việc đánh giá và quan trắc môi trường được thiết lập trước đó sẽ được sử dụng để hướng dẫn việc thực hiện các hoạt động dự án có thay đổi, điều chỉnh và sửa chữa cần được tiến hành.
Giai đoạn 6: Chọn lọc và củng cố	Đánh giá, cung cấp hướng dẫn cho các chu trình QLTHVBB hoặc thế hệ tiếp theo của một chu trình mới, và những thay đổi về các vấn đề ưu tiên liên quan đến quản lý và môi trường

Mô hình Thụy Điển

Thụy Điển là một nước Bắc Âu khá thành công về mô hình quản lý vùng bờ biển tiếp cận QLTH. Đất nước này có khoảng 9 triệu dân, có bờ biển Kattegatt phía Tây Nam và bờ biển Ban Tích ở phía đông. Tổng GDP (2008) 348,6 tỷ USD, bình quân đầu người 38.500USD. Nông nghiệp chỉ chiếm hơn 1,4%, công nghiệp là 29,2% trong khi 69,4% là dịch vụ. Đặc trưng cơ bản của mô hình quản lý vùng bờ biển Thụy Điển là sử dụng đa ngành (Ackefors Hans, Kjell Grip, 1995). Đó là nuôi trồng thủy sản, bảo tồn thiên nhiên, các hoạt động giải trí ngoài trời, cá biển, tàu biển, khai thác dầu và khoáng sản, cơ sở và hoạt động quân sự, đường cáp - ống dẫn và năng lượng từ biển. Vùng ven bờ biển còn là bồn chứa, tiếp nhận các chất ô nhiễm. Vì vậy rất cần sử dụng cân bằng hơn các tài nguyên đất và nước vùng bờ biển và giải quyết các mâu thuẫn phát sinh. Trong các mâu thuẫn, có mâu thuẫn giữa con người và một số động vật sinh sống, chẳng hạn vịt biển, chim cốc và hải cẩu đe dọa nuôi trồng và đánh bắt thủy sản. Để thực hiện, cần xây dựng và vận hành một hệ thống tổ chức, cơ sở hạ tầng và luật pháp tương xứng sự quản lý cấp địa phương, vùng và cấp quốc gia.

Quản lý biển và bờ ở Thụy Điển là vấn đề đa ngành, tuy nhiên ngành quy hoạch nổi lên hàng đầu. Luật pháp, giám sát và nghiên cứu là những giải pháp chủ đạo cho quản lý vùng bờ biển. Dựa vào luật pháp, đất nước này rất coi trọng đánh giá tác động môi trường và vấn đề cấp giấy phép. Mục tiêu của giám sát là để phát hiện các biến động môi trường hoặc những vấn đề

đặc biệt cần ra quyết định; mô tả và giám sát xu thế, phương thức biến động; tạo thông tin cơ bản cho đánh giá vùng; hiểu quá trình cho mục đích nghiên cứu; xem xét hiệu quả của các đo đạc định kỳ hoặc các quyết định chính trị liên quan đến môi trường; kiểm tra việc thực hiện các quy định đặc biệt.

Quan điểm nghiên cứu khoa học và ứng dụng công nghệ phục vụ quản lý vùng bờ biển không dàn trải, mà tập trung vào 5 khía cạnh chủ đạo: 1- Khảo sát, phân tích và giám sát những biến đổi về môi trường; 2- Kiểm tra tác động của những biến đổi ấy; 3- Hỗ trợ phát triển quan trắc để phòng chống lại và ngăn ngừa những biến đổi bất lợi về môi trường; 4- Tìm cách sử dụng tài nguyên thiên nhiên theo phương cách bền vững; 5 - Cung cấp thông tin liên tục về các kết quả nghiên cứu và ý nghĩa của chúng.

Là một nước nhỏ nhưng phát triển mạnh, chiến lược bảo vệ môi trường Thụy Điển có quan tâm đến những vấn đề toàn cầu như: 1- tác động khí đến biến đổi khí hậu trái đất; 2- sự phá hủy tầng ô zon; 3- a xít hoá đất và nước; 4- các chất oxy hoá quang hoá và ozon lớp sát mặt trái đất. tuy nhiên, những nội dung khác của chiến lược thì lại rất cụ thể, phù hợp với điều kiện cụ thể và trình độ phát triển của đất nước này: 1- nhiễm bản không khí và tiếng ồn đô thị; 2- phi dưỡng hồ, biển và dòng chảy sông suối trên đất liền; 3- ô nhiễm kim loại; 4- các chất hữu cơ độc hại; 5- phát sinh và phân tán các chất hữu cơ tổng hợp và các loài ngoại lai; 6- bảo vệ tự nhiên và tài nguyên thiên nhiên; 7- sử dụng đá, cuội, than bùn và khoáng sản; 8- khai thác đất và nước cho gia đình, các khu công nghiệp và cơ sở hạ tầng; 9- rác thải và dư lượng các chất độc hại.

1.2. Quản lý tổng hợp tại các nước trong khu vực

a. Sự hỗ trợ của các nước và các tổ chức quốc tế

Tại khu vực Đông Nam Á, vào những năm 80 đã có ba chương trình khu vực hỗ trợ của Hoa Kỳ, Canada và Australia cho các nước ASEAN, tập trung vào quản lý hợp lý tài nguyên biển và ven bờ.

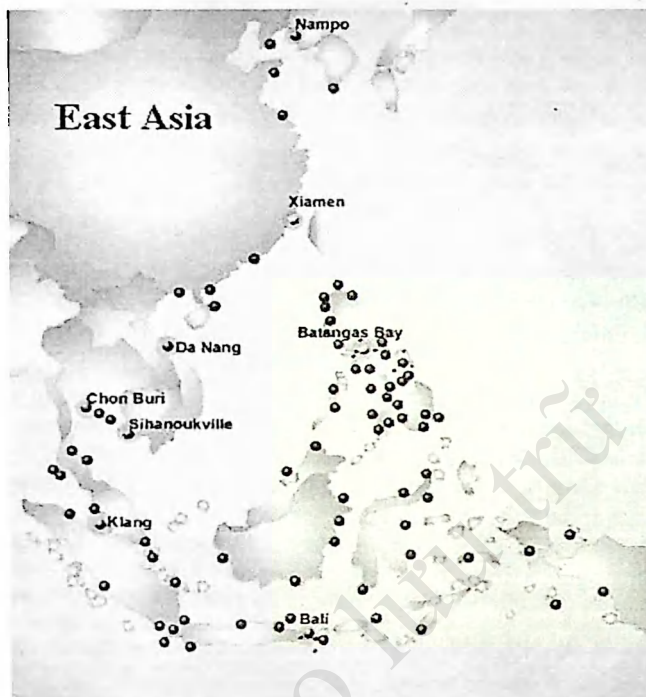
Dự án ASEAN/Australia về tài nguyên sinh vật ven bờ đã xây dựng một hệ thống cơ sở dữ liệu và kỹ thuật khảo sát khá tốt về các hệ sinh thái chủ yếu như rạn san hô, rừng ngập mặn và thảm cỏ biển. Dự án ASEAN/Canada về khoa học biển đã tăng cường năng lực khu vực về giám sát và đánh giá chất lượng nước. Dự án ASEAN/US đã tạo ra một môi trường chính sách thông thoáng cho chính sách và công việc quản lý trọng tâm vào mâu thuẫn sử dụng tài nguyên.

Chính phủ Đan Mạch thông qua tổ chức Hợp tác Môi trường và Phát triển Đan Mạch (DANCED) trong những năm 1996-2000 đã hỗ trợ chính phủ Malaysia, đại diện là Ban Kế hoạch Kinh tế (EPU) thực hiện dự án QLTHVBB với các pilot tại các tiểu bang Penang, Sarawak và Sabah để hướng dẫn chiến lược quản lý vùng bờ biển liên bang.

- Ở Campuchia, từ năm 1997 chính phủ Đan Mạch thông qua DANIDA cũng trợ giúp Bộ Môi trường Campuchia thực hiện dự án quản lý môi trường ở vùng bờ biển (EMCZ).

- Trong những năm 2000-2006 chính phủ Hà Lan thông qua vai trò của Cục Môi trường, Bộ KHCN&MT thực hiện dự án QLTHVBB với các điểm trình diễn tại Nam Định, Thừa Thiên- Huế và Bà Rịa - Vũng Tàu.

Với sự hỗ trợ của GEF/ UNDP/IMO, PEMSEA đã xây dựng một hệ thống các dự án trình diễn QLTHVBB (ICZM) tại một số nước Đông Á (Tin tức PEMSEA (1/2008) (hình 3.3. và bảng 3.3).



Hình 3.3: Hoạt động QLTHVBB tại Đông Á (Chua Thia-Eng, 2001)

Bảng 3.3. Các điểm trình diễn dự án theo hệ thống của PEMSEA với sự hỗ trợ của GEF/ UNDP/IMO

TT	Điểm trình diễn		Kết quả cơ bản
1	Campuchia - Shianoukville	<i>Thu hút cộng đồng quản lý chất thải rắn (SWM).</i>	Dự án thử nghiệm dựa vào cộng đồng tại làng số 1, Sangkat 4: làm sạch làng xóm, thu gom chất thải rắn thô, hệ thống phí sử dụng, các trung tâm tái chế, thông tin. Nghiên cứu thử nghiệm thành công quy mô toàn xã có 1.155 gia đình.
2	Hàn Quốc - Shihwa	<i>Duy trì hồ Shihwa</i>	Kế hoạch quản lý được áp dụng để cải thiện chất lượng nước hồ nhân tạo với tư cách là khu quản lý đặc biệt. Xây dựng và phát triển mở rộng thiết bị xử lý chất thải được; trao đổi nước trong hồ được cải thiện nhờ vận hành một cống dưới đập và nhà máy điện thủy triều.
3	Indônêsi - Bali	<i>Bảo vệ bãi khô xói lở và thích ứng với biến đổi khí hậu</i>	12% bờ biển Bali bị xói lở do phát triển không kiểm soát, dâng cao mực biển, nước dâng bão và ngập lụt; tác động đến văn hóa Bali và công nghiệp du lịch. Sơ đồ phân vùng sử dụng bờ biển thông qua năm 2005, hạn chế các tác động thiên nhiên và nhân sinh, gồm bảo vệ và phục hồi rừng ngập mặn và rạn san hô.

4	Malaysia - Klang	<i>Hài hòa lưu vực sông và vùng ven bờ biển</i>	Dự án bao trùm lên hai sông gần kề nhau là Klang và Langat. Thông qua kế hoạch thực hiện chiến lược vùng bờ biển Port Klang. Các quy hoạch chủ đạo lưu vực sông nhấn mạnh tác động ở vùng ven bờ là: làm giảm xói lở, sa bồi, ô nhiễm, bảo tồn đa dạng sinh học và phân vùng sử dụng tổng hợp ven bờ. Tổ chức kế hoạch thực hiện và giám sát môi trường tổng hợp.
5	Philippines: Batangas, Bataan, Cavitae, vịnh Manila và Puerto Galera	<i>Chính sách và thực tiễn quản lý VBB và đại dương tốt ở Philippines</i>	Thông qua một số chính sách quốc gia, trong đó có chiến lược quốc gia cho phát triển bền vững tài nguyên môi trường biển và vùng bờ biển. Thực hiện chương trình QLTHVBB trên cơ sở tự chủ - tự quản Batangas; Giám ô nhiễm (tái chế vật liệu, thu gom và xử lý chất thải, thu phí sử dụng môi trường v.v.). Phục hồi habitat và bảo tồn đa dạng sinh học; Sử dụng và quản lý nguồn nước; An ninh thực phẩm và sinh kế; Quản lý tai biến thiên nhiên và nhân tác.
6	Triều Tiên - Nampho	<i>Cải thiện đời sống thông qua nguồn nước an toàn và đầy đủ</i>	Nguồn nước uống ảnh hưởng đến vệ sinh và sức khỏe cộng đồng. Dự án cấp nước đã được thực hiện cung cấp nguồn nước an toàn và bền vững cho 150 nghìn dân (2005).
7	Trung Quốc - Hạ Môn	<i>Làm sạch hồ Yuangdang</i>	Thành phố đầu tư 350 triệu Nhân dân tệ cải tạo một hồ bị ô nhiễm (1989 – 1999) là một phần của chương trình QLTHVBB và khu vực được chuyển thành khu xã hội, văn hóa và khuôn viên vườn của Hạ Môn.
8	Thái Lan - Chonburi	<i>Bảo vệ, phục hồi và quản lý các habitat tự nhiên và tài nguyên thiên nhiên.</i>	Bảo vệ và phục hồi tài nguyên biển được phát triển trong các nhóm cộng đồng, ngư dân, các trường đại học. Hoạt động địa phương thành công bảo tồn rùa biển, phục hồi rừng ngập mặn, bảo vệ giống cua bơi xanh, triển khai các rạn nhân tạo, giảm ô nhiễm, phục hồi các khu vực ven bờ bị suy thoái.
9	Việt Nam: Đà Nẵng	<i>Biển Đà Nẵng thành thành phố môi trường</i>	Xây dựng và vận hành hệ thống thu gom và san lấp rác thải rắn; phương tiện xử lý nước thải công nghiệp và đô thị. Mở rộng vùng xanh đô thị. Tổ chức chương trình ngày Chủ nhật Xanh - Sạch - Đẹp để xây dựng ý thức và sự tham gia của cộng đồng. Xây dựng một trung tâm đảo tạo QLTHVBB Quốc gia nhằm hỗ trợ các chương trình QLTHVBB Quốc gia mới liên kết 14 tỉnh ven biển.

b. Hoạt động quản lý tổng hợp của các nước trong khu vực

Mô hình Singapo

Singapo là quốc đảo đã mở mang lãnh thổ bằng san lấp biển, nhờ đó diện tích đã tăng từ 581,5km² ở thập niên 1960, ngày nay lên 697,25km², xấp xỉ diện tích đảo Phú Quốc của Việt Nam. Dân số Singapo 4.553.009 người (2007), GDP (2006) 138,6 tỉ USD, bình quân đầu người 31.400USD. Trong kinh tế (2006), công nghiệp chiếm 34,8% và dịch vụ 65,2% (2006). Đất nước này hầu như không có tài nguyên, nguyên liệu đều phải nhập từ bên ngoài, không có nước ngọt và đất canh tác hẹp. Tuy nhiên, nhờ tài nguyên vị thế, Singapo có cơ sở hạ tầng và một số ngành công nghiệp phát triển cao hàng đầu châu Á và thế giới như: cảng biển, công nghiệp

đóng và sửa chữa tàu, công nghiệp lọc dầu, chế biến và lắp ráp máy móc tinh vi. Singapo còn là trung tâm lọc dầu và vận chuyển quá cảnh hàng dầu ở châu Á.

Vùng bờ biển Singapo được quản lý theo phương thức tổng hợp và đa ngành trên nền tảng bền vững để phát huy cao độ giá trị của nguồn tài nguyên khan hiếm dài hạn vì lợi ích của cả dân tộc này. Những vấn đề sử dụng tài nguyên liên quan đến quy hoạch sử dụng đất, khai hoang ven bờ biển, định cư, giao thông và truyền thông, công nghiệp, thương mại, du lịch và nghỉ dưỡng, an ninh quốc phòng, nông nghiệp, khoa học biển và giáo dục.

Trong quản lý vùng bờ biển, vấn đề quy hoạch được đặt lên hàng đầu và tài nguyên đã được sử dụng thông minh trên cơ sở tổng hợp và bền vững. Việc thực hiện quản lý vùng bờ biển đã giải quyết được những nhiệm vụ cơ bản như: hoà nhập vào được các kế hoạch phát triển quốc gia và địa phương; phát triển chiến lược quản lý; tăng cường quy chế; tài chính; điều chỉnh kế hoạch (phản hồi); đào tạo nhân sự quản lý và giáo dục cộng đồng. Mục tiêu cơ bản của quản lý vùng bờ biển Singapo là quản lý theo phương thức tổng hợp và đa ngành trên nền tảng bền vững để phát huy cao độ giá trị của nguồn tài nguyên khan hiếm, dài hạn vì lợi ích của cả dân tộc. Những chú ý quan trọng nhất đối với quản lý VBB đã được xác định là: 1- Mâu thuẫn sử dụng tài nguyên là hàng đầu - trong đó ô nhiễm biển và suy thoái môi trường ven bờ là trọng tâm của mâu thuẫn các lợi ích sử dụng khác nhau; 2- Ô nhiễm ven bờ: ô nhiễm biển, chất thải rắn, ô nhiễm không khí và sự mất đi chất lượng vẻ đẹp cảnh quan; 3-Tai biến tự nhiên và tai biến do con người. Sự thành công của quản lý vùng bờ biển Singapo là nhờ sự hỗ trợ mạnh mẽ và sự cam kết của cộng đồng và chính quyền (Chia Lin Cien, 1992). Tuy nhiên, có thể thấy Singapo thành công trong quản lý VBB theo kiểu cai quản (governance) bằng luật định nghiêm ngặt, hơn là theo phương thức quản lý tổng hợp phổ biến. Vì vậy, kinh nghiệm của Singapo cần được nghiên cứu thêm.

Mô hình Hạ Môn, Trung Quốc

Tại Trung Quốc, đã có một số điểm trình diễn QLTHVBB, trong đó thành công nhất là mô hình Hạ Môn. Tại Hạ Môn, từ 1994, hàng năm GDP tăng 9-25% mà không suy giảm chất lượng môi trường. Thành phố Hạ Môn, thuộc tỉnh Phúc Kiến có chiều dài bờ 234km, diện tích biển 340km², đất liền 1565km² và dân số 2,2 triệu người. Như vậy quy mô diện tích, dân số và tính chất phát triển tương tự thành phố Hải Phòng. GDP của Hạ Môn năm 1994 là 18,7 tỷ NDT năm 1994 tăng lên 88,3 tỷ NDT năm 2004, trong đó giá trị công nghiệp biển chiếm 23,44% GDP (2003).

Quá trình QLTHVBB đã trải qua hai pha (chu trình). Pha 1 (chu trình 1) vào 1994 -1998, là nơi trình diễn dự án GEF/UNDP/IMO về QLTHVBB. Pha 2 (chu trình 2) vào 2001-2005 với sự hỗ trợ của Hiệp hội Quản lý Môi trường biển Đông Á PEMSEA (Partnerships in Environment Management for the Sea of East Asia). Chương trình QLTHVBB nhằm xây dựng năng lực cho thành phố Hạ Môn sử dụng hệ thống QLTHVBB để ngăn ngừa, giảm thiểu và quản lý các vấn đề ô nhiễm trên cơ sở tự lực. Khung hành động và chương trình hành động 6 bước với kế hoạch chi tiết của mô hình đã được áp dụng.

QLTHVBB Hạ Môn nhằm cải thiện quy hoạch phát triển thông qua các hoạt động như: 1- Tìm hiểu đầy đủ và toàn diện tài nguyên và tính bền vững trong hoàn cảnh chịu tác động của con người; 2- Tối ưu hóa sử dụng tài nguyên đa mục đích qua lồng ghép thông tin kinh tế, xã hội và môi trường; 3- Khuyến khích tiếp cận đa nguyên tắc, hợp tác liên ngành và hình thành chiến lược phát triển tổng hợp; 4- Hỗ trợ địa phương nâng cao hiệu quả sản xuất để đạt các mục tiêu phát triển về kinh tế - xã hội - môi trường, hỗ trợ kinh nghiệm quốc tế về bảo vệ môi trường biển và ven biển.

Những vấn đề ưu tiên đặt ra cho quản lý QLTHVBB Hạ Môn (Kazi Shakila Islam et al., 2009) bao gồm: 1- *Ngăn ngừa và giảm thiểu ô nhiễm biển*: Cấp giấy phép sử dụng biển; Sử dụng hệ thống phí; Hạn chế nguồn thải ô nhiễm; Kiểm soát ô nhiễm từ tàu thuyền và đồ thải chất thải rắn ra biển; Làm sạch hồ Yandang; 2- *Bảo vệ các loài bị đe dọa*: Thiết lập các khu bảo tồn thiên nhiên cho *Branchiostoma belcheri* (lươn tiêm) và *Egretta spp.* (Diệc bạch); *Sousa chinises* (Cá heo trắng Trung Hoa) và rừng ngập mặn; 3- *Bảo tồn các thắng cảnh*: Các thắng cảnh vùng bờ Tây; Các bãi cát biển; Các danh thắng văn hóa; Thắng cảnh vịnh Maluan; 4- *Phân vùng sử dụng biển*: Sơ đồ phân vùng chức năng vùng Hạ Môn lập năm 1997 để quản lý sử dụng biển đa ngành và giảm thiểu tác động xấu đến môi trường.

Chu trình 1 QLTHVBB tập trung vào: Thành lập ủy ban Điều phối và Quản lý biển do Phó thị trưởng thành phố đứng đầu và Văn phòng Quản lý biển (sau này chuyển sang Cục Thủy sản và Đại dương). Thành viên ủy ban là người đứng đầu các ngành thủy sản, khoa học, môi trường thành phố; Điều chỉnh các quy định về bảo vệ và quản lý môi trường biển; Tăng cường nhận thức cộng đồng; Xây dựng hệ thống cơ sở dữ liệu thông tin; Tăng cường pháp chế: giấy phép sử dụng không gian biển, phí sử dụng.v.v.; Hỗ trợ đội ngũ chuyên gia biển; thành lập Trung tâm Đào tạo Quốc tế về phát triển bền vững VBB Hạ Môn.

Chu trình 2 tập trung vào: tập hợp lại diễn hình tốt trong chu trình 1; thúc đẩy kế hoạch tổng thể phát triển kinh tế biển phù hợp với phân vùng chức năng biển; hỗ trợ khoa học để đóng góp ra quyết định; tăng cường thông tin và giáo dục nhận thức. Các hoạt động cụ thể của chu trình này bao gồm: hoạt động của trung tâm đào tạo quốc tế về PTBV đới bờ, Trung tâm đào tạo quản lý của PEMSEA khu vực; nghiên cứu chi phí và lợi ích kinh tế - xã hội của chương trình và xây dựng khung dự án cho cửa sông Jilongjiang; chứng nhận và áp dụng ISO 14001.

Những thành công cơ bản của mô hình QLTHVBB Hạ Môn là: Xây dựng năng lực QLTHVBB cho chính quyền thành phố và các cơ quan liên quan; Xây dựng hồ sơ môi trường và kế hoạch quản lý môi trường chiến lược được xây dựng chi tiết; Thiết lập cơ chế điều phối đa ngành; Tạo ra khung pháp chế; Xây dựng kế hoạch phân vùng chức năng biển; Tăng cường pháp chế QLMT biển; Xây dựng các chương trình quan trắc môi trường; Thiết lập các cơ chế xây dựng chính sách, hỗ trợ khoa học.

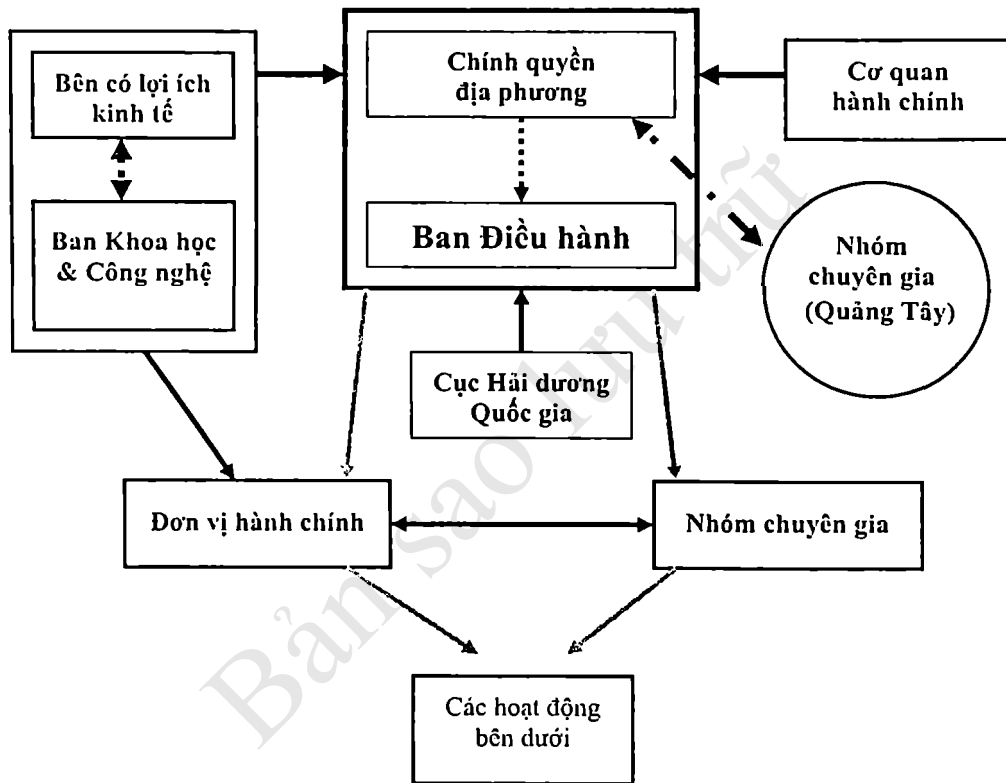
Tại Hạ Môn với sự hỗ trợ của hoạt động QLTHVBB, từ 1994, hàng năm GDP tăng 9-25% mà không suy giảm chất lượng môi trường, với các thành tích cụ thể: Xây dựng phong cảnh ven biển và bảo vệ bờ biển; Nỗ lực xử lý nước thải; Làm sạch hồ Yandang; Xây dựng ISO 14001 cho đảo Gulangyu; Phân vùng chức năng sử dụng Hạ Môn; Bảo vệ môi trường cảng Hạ Môn; Giải quyết mâu thuẫn sử dụng và nhu cầu bảo tồn biển Tây Hạ Môn; Đầu tư môi trường tại vịnh Maluan; xây dựng và phát triển Trung tâm đào tạo khu vực về QLTHVBB.

Kinh nghiệm thành công của Hạ Môn đã được đánh giá, ca ngợi nhiều, tuy nhiên, cũng cần nhấn mạnh một số đặc thù cơ bản như sau:

Bản chất của QLTHVBB là quản lý nhà nước và tập trung. Quản lý tập trung trong kinh tế ở Trung Quốc, với tư cách là một nước xã hội chủ nghĩa quá khứ đã gặp phải những thất bại nặng nề, nhưng đã cho các kinh nghiệm quý giá trong quản tài nguyên - môi trường trong khuôn khổ QLTHVBB. Những kinh nghiệm ấy, không dễ các nước trong khu vực có nền kinh tế thị trường truyền thống có được và dễ dàng tiếp thu được, mặc dù hiện nay, có những nước muốn tham khảo mô hình Hạ Môn của Trung Quốc (Kazi Shakila Islam et al., 2009).

Thành công của mô hình QLTHVBB trước hết là thắng lợi của ý chí chính trị rất cao thông qua sự ủng hộ của các cấp chính quyền về thể chế, chính sách, tài chính và tận dụng tài trợ Quốc tế, nhằm mong muốn có một hình ảnh tốt, một mẫu hình tốt cho Trung Quốc và cho cả khu vực.

Việc thực thi luật pháp và chính sách nghiêm minh đã tạo nên sự nhất quán xuyên suốt và động lực thúc đẩy thực thi khung hành động và kế hoạch hành động QLTHVBB. Sự đồng thuận của các ban ngành tham gia quản lý và của các bên có lợi ích là nhân tố cũng rất quan trọng cho thành công. Sự đồng thuận này không chỉ là tự nguyện mà còn có thể mang tính chế tài mạnh mẽ trong khuôn khổ các quy định của luật pháp. Đặc biệt vấn đề thuế và phí môi trường được thực hiện nghiêm chỉnh, tạo nên nguồn tài chính bền vững cho QLTHVBB, đảm bảo cho quá trình này phát triển “tự mình”.



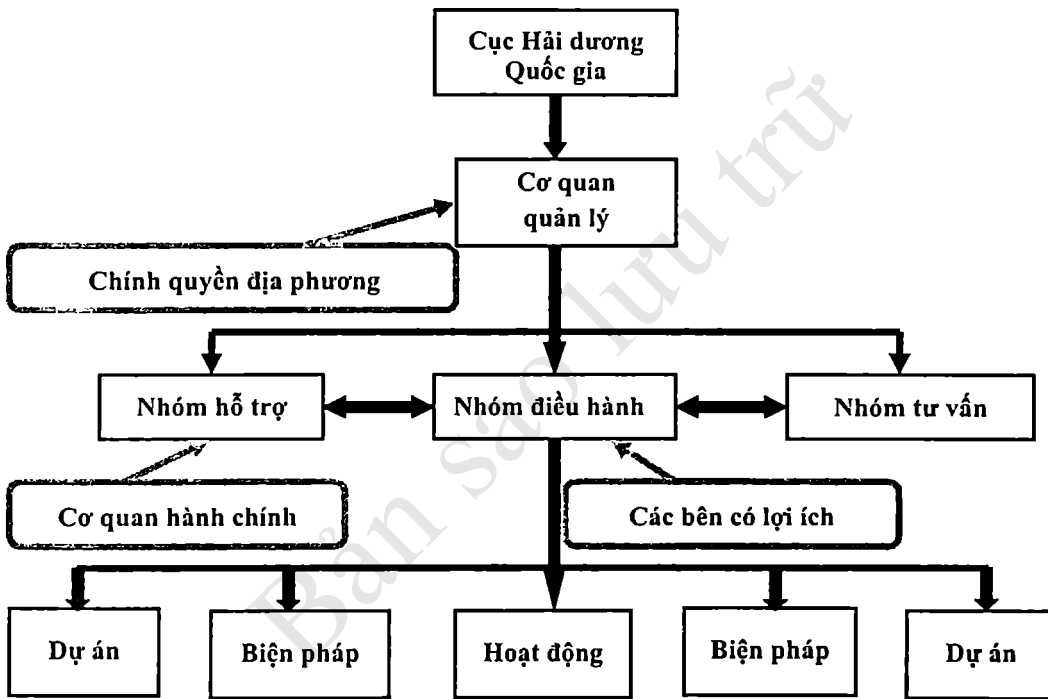
Hình 3.4. Cấu trúc mô hình QLTHVBB Hạ Môn (Maren Lau, 2005)

Hạ Môn có được một đội ngũ chuyên gia quản lý và các nhà khoa học có trình độ, tâm huyết với lý tưởng của những người muốn đi đầu trong việc thực thi một mô hình có tính chất mẫu hình về QLTHVBB cho phát triển bền vững thành công về thực tiễn.

Với mô hình Hạ Môn (hình 3.4), Trung Quốc được tổ chức theo kiểu đầu mỗi thuộc thành phố. Đây là một thành phố lớn thuộc tỉnh Phúc Kiến. Chính quyền địa phương thông qua Ban điều hành dự án đóng vai trò chủ đạo. Vai trò của Cục Hải dương Quốc gia chỉ thể hiện sự quản lý nhà nước thống nhất theo ngành dọc. Đặc biệt mô hình này chú trọng vị trí của các bên có lợi

ích kinh tế đứng bên cạnh và tham gia vào quá trình QLTHVBB (Chua T-E, Yu H, Chen G, 1997. Từ quản lý theo ngành đến QLTHVBB: trường hợp Hạ Môn, Trung Quốc. Quản lý đại dương và vùng bờ biển. 37 (1): 233-251).

Ở Trung Quốc còn có mô hình Thượng Hải (hình 3.5). Với mô hình này, hệ thống điều phối trực tuyến từ Tổng cục Hải dương Quốc gia đến cơ quan quản lý dự án - đến nhóm điều hành và - các hoạt động cụ thể, vai trò của chính quyền địa phương chỉ là hỗ trợ (Shi et al. Shi C, Hutchinson SM, Yu L, Xu S, 2001. Hướng tới bờ biển bền vững: Khung QLTHVBB cho Thượng Hải, Nước Cộng hòa nhân dân Trung Hoa. Quản lý đại dương và vùng bờ biển 2001: 44: 411- 427).



Hình 3.5: Cấu trúc mô hình QLTHVBB Thượng Hải (Maren Lau, 2005)

Quản lý tổng hợp vùng bờ biển ở Philippin

Philippin coi trọng QLTHVBB và là nước đã thực hiện nhiều dự án theo hướng này nhiều nhất ở Đông Nam Á, mỗi năm 25 triệu USD ở các dạng khác nhau được đầu tư cho các dự án quản lý bờ. Trong đó, các dự án nhận được sự hỗ trợ nhiều nhất của chương trình khu vực GEF/UNDP/IMO/PEMSEA đã được triển khai tại Batangas, Bataan, Cavite, Vịnh Manila và Puerto Galera.

Việc thông qua các dự án, chính sách quản lý và thực tiễn quản lý vùng bờ biển và đại dương được thực hiện khá hiệu quả ở Philippin. Một số chính sách quốc gia, trong đó có EO 533 về QLTHVBB là chiến lược quốc gia cho phát triển bền vững tài nguyên môi trường biển và vùng bờ biển đã được thông qua. Các chương trình QLTHVBB được trên cơ sở tự chủ – tự quản mà thành công nhất là dự án triển khai tại Batangas với việc xây dựng cơ sở vật chất, xây dựng bản đồ sử dụng vùng biển vịnh Batangas hòa nhập với quy hoạch sử dụng đất trên bờ, xây dựng chỉ số nhạy cảm môi trường tràn dầu cho vịnh v.v. Từ đây, chương trình QLTHVBB được mở rộng với tất cả các vùng bờ biển của tỉnh. Với nội dung giảm ô nhiễm, đã có những thành công trong hoạt động tái chế vật liệu ở Batangas, triển khai dự án rác thải Manila lần thứ ba, phát triển phương tiện thu gom và xử lý chất thải qua các đối tác tư nhân - cộng đồng ở Puerco Galera, thu phí sử dụng môi trường Puerco Galera cho quản lý tài nguyên bờ bền vững và ưu tiên xử lý chất thải tại đây. Về phục hồi habitat và bảo tồn đa dạng sinh học, đã phục hồi và bảo vệ rừng ngập mặn ở Bataan, Batangas v.v.; rùa biển ở Bataan; sân chim ở Candaba, Pampanga. Đã thu phí sử dụng nhiều nơi để bảo vệ các tài nguyên ven bờ gắn với phục hồi habitat và bảo tồn đa dạng sinh học. Về sử dụng và quản lý nguồn nước, đã tiến hành phục hồi và bảo vệ lưu vực sông La Mesa. Về an ninh thực phẩm và sinh kế đã triển khai các hoạt động chống đánh cá phi pháp, nuôi vẹm và cá, nuôi rong biển, chế biến thực phẩm. Về quản lý tai biến thiên nhiên và nhân tác, đã xây dựng kế hoạch ứng phó tràn dầu vịnh Manila và kế hoạch quản lý rủi ro, tai biến cho đô thị Manila.

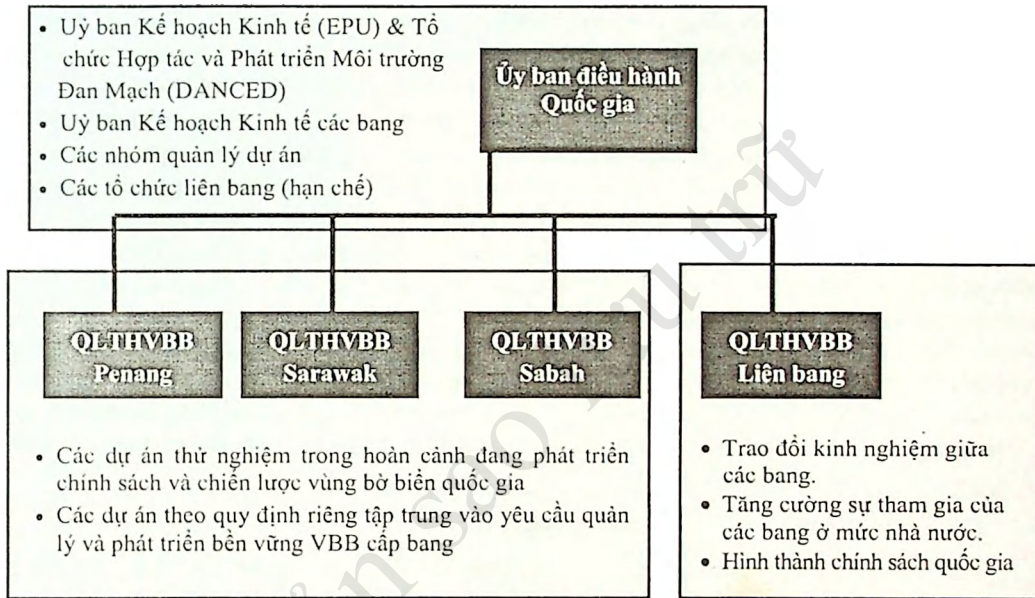
Quản lý tổng hợp vùng bờ biển ở Malaysia

Chính phủ Malaysia coi trọng QLTHVBB như là một giải pháp hữu hiệu để phát triển bền vững vùng bờ biển. Chính phủ Đan Mạch thông qua tổ chức môi trường và phát triển Đan Mạch (DANCED) trong những năm 1996 - 2000 đã hỗ trợ Malaysia, đại diện là Ban Kế hoạch Kinh tế (EPU) thực hiện dự án QLTHVBB với các pilot tại các tiểu bang Penang, Sarawak và Sabah để hướng dẫn chiến lược QLTHVBB liên bang (Gorm Jeppensen, Vann Monyneath, 2002). Tuy ở mức độ liên bang, các dự án được xem như là độc lập tương đối tại ba nơi, tập trung vào các yêu cầu quản lý phù hợp với vùng bờ biển từng nơi.

Về cơ cấu tổ chức, đã hình thành Ủy ban Điều hành quốc gia EPU & DANCED, trong đó có Nhóm Quản lý dự án Tổ chức Liên bang giúp việc. Dưới sự điều hành của uỷ ban này có 4 ban QLTHVBB. Ban QLTHVBB Liên bang có trách nhiệm trao đổi kinh nghiệm giữa các bang; tăng cường sự tham gia của các bang ở mức nhà nước và hình thành chính sách quốc gia (hình 3.6). Ba ban QLTHVBB bang Penang, Sarawak và Sabah điều hành các dự án thử nghiệm trong hoàn cảnh chính sách và chiến lược vùng bờ biển quốc gia đang phát triển, theo quy định riêng của mình tập trung vào yêu cầu quản lý và phát triển bền vững VBB cấp bang.

Tại Sabah, việc thực hiện dự án tiến hành theo 3 pha của QLTHVBB. Pha khởi đầu nhằm xây dựng nhiệm vụ chi tiết, đồng thuận tham gia, liên kết xây dựng ban kỹ thuật. Pha 1 tiến hành đào tạo, phát triển mạng lưới và công cụ để xây dựng chiến lược, xây dựng cơ sở dữ liệu, hệ thống tin địa lý, hồ sơ môi trường. Trong pha 2, phát triển công cụ và năng lực, chuẩn bị chiến lược. Dự án đã đạt được những kết quả cơ bản: những người có lợi ích có được những kết quả tốt nhờ có tư vấn quốc tế và địa phương; Một mạng lưới rộng được thiết lập và hoạt động

tích cực trong các pha của quá trình QLTHVBB nhằm phối hợp những nhóm có lợi ích tư nhân và cộng đồng về sử dụng bền vững tài nguyên, thông tin và kinh nghiệm; Chiến lược QLTHVBB đã được xây dựng và trình liên bang; Đã liên kết 60 viên chức nhà nước từ cấp trung ương, liên bang và nhà nước, 30 thương nhân, chuyên gia hoặc các tổ chức môi trường phi chính phủ và nhiều cá nhân liên quan. Đặc biệt là dự án đã hòa nhập và phối hợp những người có lợi ích màng tư nhân và cộng đồng.



Hình 3.6. Mô hình tổ chức quản lý tổng hợp vùng bờ biển ở Malaysia
Ủy ban Kế hoạch Kinh tế Quốc gia đóng vai trò điều phối trung ương, là trọng tâm của Ủy ban Điều hành Quốc gia (Chua Thia-Eng 2001).

Một dự án nghiên cứu thử nghiệm QLTHVBB ở Klang, Selangor trong chương trình khu vực GEF/UNDP/IMO/PEMSEA đã được thực hiện vào những năm 2001 - 2004. Dự án bao trùm lên hai sông gần kề nhau là Klang và Langat với tiêu chí chính là quản lý tổng hợp lưu vực sông và vùng ven bờ biển. Một kế hoạch thực hiện chiến lược vùng bờ biển Port Klang đã được Hội đồng tư vấn tối cao Nhà nước thông qua. Các quy hoạch chủ đạo các lưu vực sông nhấn mạnh tác động ở vùng ven bờ như giảm xói lở, sa bồi, ô nhiễm và bảo tồn đa dạng sinh học đã được xây dựng.

Quản lý tổng hợp vùng bờ biển ở Indônêsi

Đã có một dự án nghiên cứu thử nghiệm QLTHVBB (1993 - 1998) tại Segara Anakan, miền Trung Java và vào năm 2001. Bộ Biển và Nghề cá đã ra hai quyết định về quản lý bờ tổng hợp (ICM) và quản lý bền vững các đảo nhỏ. Nhưng trên thực tế, QLTHVBB ở Indônêsi đã bộc lộ

những nhược điểm theo tiếp cận hành chính tập trung, mang tính đồng nhất và tạo nên khuôn phép nặng nề. Tiếp cận tập trung hóa hạn chế khả năng chính quyền và cộng đồng địa phương trong suy nghĩ và sáng tạo. Chính sách môi trường được thiết kế để áp dụng và thực hiện tại tất cả các vùng của cả nước, thiếu xem xét những vấn đề địa phương và sự đa dạng, phức tạp về kinh tế, văn hóa và xã hội.

Với sự hỗ trợ của GEF/ UNDP/IMO, PEMSEA đã xây dựng dự án trình diễn QLTHVBB ở Bali, trọng tâm là *bảo vệ bãi khơi xói lở và thích ứng với biến đổi khí hậu*. Bali là nơi có 12% chiều dài bờ biển bị xói lở, tác động đến văn hóa Bali và công nghiệp du lịch. Đó là kết quả của phát triển không kiểm soát, dâng cao mực biển, nước dâng bão và ngập lụt. Dự án đã xây dựng sơ đồ phân vùng sử dụng bờ biển được thông qua năm 2005 góp phần hạn chế các tác động thiên nhiên và nhân sinh, bao gồm cả bảo vệ và phục hồi rừng ngập mặn và rạn san hô.

Tuy nhiên, tại Indônêsiã, quản lý vùng bờ biển có xu hướng phi tập trung và không đánh giá cao vai trò của QLTHVBB (Hendra Yusran Siry, 2006). Luật 22/1999 với những sửa đổi sau này và luật RUU Pesisir thể hiện rõ ý chí chính trị của chính phủ Indônêsiã là phi tập trung quản lý vùng bờ biển và tăng cường vai trò cộng đồng trong quản lý tài nguyên. Yếu tố then chốt cho tiếp cận quản lý phi tập trung là đồng quản lý và quản lý dựa vào cộng đồng. Tiếp cận quản lý dựa vào cộng đồng và đồng quản lý dựa trên một số nguyên tắc quan trọng và điều kiện về đặc thù địa phương, tiến trình, sự tham gia của chính quyền, cộng đồng địa phương, các tổ chức phi chính phủ và các nhóm có lợi ích khác yêu cầu chia sẻ trách nhiệm và công việc với nhau như là các đối tác trong quản lý VBB. Theo hướng này, năm 1999 có một số dự án như quản lý tài nguyên biển CRMP INTECOREEF (Dự án QLTH rạn san hô); năm 2002 thực hiện dự án quản lý tài nguyên biển và ven bờ tại 15 tỉnh và 43 huyện; năm 2003 thực hiện dự án quản lý và phục hồi rạn san hô pha II tại 7 tỉnh và 12 huyện.

Quản lý tổng hợp vùng bờ biển ở Thái Lan

Thái Lan là nước từ lâu đã quan tâm đến quản lý vùng bờ biển, tuy nhiên theo hướng quản lý phi tập trung với phương thức đồng quản lý, quản lý dựa vào cộng đồng, ít chú trọng và chưa có nhiều kinh nghiệm trong QLTHVBB. Với sự hỗ trợ của GEF/ UNDP/IMO, PEMSEA đã xây dựng dự án trình diễn QLTHVBB ở Chonburi. Mục tiêu của dự án là khởi động tại địa phương các hoạt động bảo vệ, phục hồi và quản lý các habitat tự nhiên và tài nguyên thiên nhiên. Các hoạt động cơ bản của dự án là bảo vệ và phục hồi tài nguyên biển được phát triển trong các nhóm cộng đồng, ngư dân, các trường đại học và ngư dân. Các hoạt động địa phương thành công được thực hiện cho bảo tồn rùa biển, phục hồi rừng ngập mặn, bảo vệ giống cua bơi xanh, triển khai các rạn nhân tạo, giảm ô nhiễm, phục hồi các khu vực ven bờ bị suy thoái.

Quản lý tổng hợp vùng bờ biển ở Campuchia

Campuchia là đất nước có diện tích 181.035km², dân số khoảng 11 triệu; các tỉnh ven biển có diện tích 17.200km² và dân số 850.000 (1998). Từ năm 1997 DANIDA cũng trợ giúp Bộ Môi trường Campuchia thông qua dự án quản lý môi trường ở VBB (EMCZ). Thông qua dự án, cấu trúc quản lý và năng lực cấp quốc gia, tỉnh và huyện được hướng dẫn và kiểm soát vùng ven bờ để cải thiện kinh tế – xã hội chất lượng môi trường và sử dụng bền vững tài nguyên thiên nhiên (Gorm Jeppensen, Vann Monyneath, 2002). Các pha quản lý môi trường VBB ở Campuchia theo dự án này bao gồm:

Pha 1 trong 1997-2000: Khởi động, xây dựng cơ cấu tổ chức, giới thiệu. Đầu pha thành lập Ban Điều hành vùng bờ quốc gia. Đứng đầu là Bộ trưởng Bộ Môi trường. Thành viên là đại biểu các bộ then chốt. Nhóm làm việc tại các tỉnh được lập ra tại Kep, Kampot, Sihanoukville và Koh Kong.

Pha 2 từ tháng 3 năm 2000, với nội dung tăng cường năng lực quản lý QLTHVBB; Xây dựng được nhóm làm việc cấp tỉnh, tạo diễn đàn có ý nghĩa để phối hợp, thương lượng, lập kế hoạch về các hoạt động thể chế, hành chính và kỹ thuật để tăng cường EMCZ và phát triển bền vững sinh kế. Tại hai cộng đồng ở hai tỉnh, đã lập kế hoạch và tiến hành dự án thử nghiệm để đầu tư cho các hoạt động môi trường bền vững kinh tế xã hội bền vững, nâng cao công nghệ, nâng cao đời sống của các nhóm bị tổn thương nhất. Đã thực hiện các hoạt động nâng cao nhận thức, hỗ trợ sinh kế, nuôi thả gà vịt, vỗ béo cua thương phẩm, trồng rừng ngập mặn, hỗ trợ di dời dân ra khỏi Vườn Quốc gia Ream v.v.

Pha 3 bắt đầu từ tháng 8/2002, tiếp tục xây dựng năng lực cấp quốc gia, tỉnh và xã, thiết lập hệ thống tin tài nguyên và môi trường (đã có trang web từ tháng 7/2002); giám sát và hỗ trợ cộng đồng ven bờ biển.

Chương trình PEMSEA cũng đã hỗ trợ Campuchia thực hiện dự án thử nghiệm QLTHVBB quy mô nhỏ tại Sihanoukville với mục tiêu thu hút cộng đồng quản lý chất thải rắn, tập trung vào thông tin tuyên truyền, làm sạch làng xóm, thu gom chất thải rắn thô, thử nghiệm hệ thống phí sử dụng và tạo dựng các trung tâm tái chế loại rác thải này.

1.3. Đánh giá chung

Sau gần bốn thập kỷ, QLTHVBB đã thu được những kết quả nhất định và một số nước đã đạt được kết quả tốt ở quy mô quốc gia, đảm bảo tăng trưởng kinh tế nhưng vẫn bảo vệ được tài nguyên và môi trường như Thụy Điển hay Singapo. Ở Đông Nam Á, Philipin là nước đã thực hiện nhiều nhất các dự án QLTHVBB, trong đó dự án vịnh Batangas thực hiện trên cơ sở tự chủ - tự quản được coi là một mô hình thành công. Tuy nhiên, mô hình Hạ Môn (Trung Quốc) được coi là thành công nhất trong khu vực. Với sự hỗ trợ của hoạt động QLTHVBB, từ 1994 GDP hàng năm tăng 9 - 25% mà không suy giảm chất lượng môi trường. Thành công của Hạ Môn là thắng lợi của ý chí chính trị thông qua sự ủng hộ về luật pháp, chính sách và tài chính của các cấp chính quyền. Việc thực thi chính sách và luật pháp nghiêm minh đã tạo nên sự nhất quán và động lực thúc đẩy chương trình. Sự đồng thuận của các đơn vị tham gia và của các bên có lợi ích trên cơ sở tự nguyện và cả tác động của chế tài là nhân tố quan trọng đảm bảo cho thành công này. Thuế và phí môi trường đã tạo nên nguồn tài chính bền vững cho QLTHVBB phát triển "tự lực".

Dù có hiệu quả, tuyệt đại đa số các dự án quản lý VBB còn phụ thuộc nhiều vào nguồn tài trợ và chuyên gia. Điều này phần nào do thiếu niềm tin và sự cam kết của chính quyền cho việc tài trợ chương trình QLTHVBB. Lý do có thể gồm: lợi ích kinh tế và sinh thái ngay lập tức của QLTHVBB chưa dễ thuyết phục trong phạm vi thời gian khá ngắn hoặc trong phạm vi văn phòng của một cơ quan công chức; thiếu năng lực địa phương; thiếu nhận thức về môi trường; không nhận ra lợi ích kinh tế - xã hội về mặt an ninh thực phẩm, tạo công ăn việc làm và xoá bỏ đói nghèo. Những người thực hiện QLTHVBB phải đối mặt với những thách thức như sự thay đổi nguồn tài trợ từ dự án nước ngoài sang vốn trong nước; chính sách quốc gia và luật pháp liên quan QLTHVBB và vấn đề tăng cường năng lực địa phương cho lập kế hoạch và quản lý VBB.

Nhiều nỗ lực quản lý bờ tại nhiều nơi trong khu vực chưa thực sự bền vững. Về tổng thể, những rủi ro dự án có thể do ba nhóm vấn đề (Huming Yu & Nancy A. Bermas, www2.unitar.org/hiroshima):

Do thiếu ý chí chính trị: Việc thiếu ý chí chính trị hay yếu về cam kết chính trị có thể xảy ra ở các cấp chính quyền. Các nhà hoạch định chính sách cấp cao có thể không hỗ trợ đầy đủ, thích hợp cho các chương trình về chính sách và pháp chế, trong khi các chính quyền địa phương có thể không phân bổ nguồn lực để hỗ trợ và duy trì hoạt động của dự án.

Do mâu thuẫn lớn giữa các đơn vị tham gia là rào cản thứ hai cho thực hiện thành công chương trình QLTHVBB. Đó là mâu thuẫn giữa các ban ngành tạo nên sự rạn nứt hay các nỗ lực thiếu phối hợp để phát triển bền vững VBB. Mâu thuẫn như vậy cũng sẽ làm hạn chế hiệu quả liên kết các bên có lợi ích trong việc ra các quyết định, chính sách.

Do sự thay đổi về chính quyền. Rủi ro thứ ba liên quan đến các thay đổi trong chính quyền cả ở cấp quốc gia và địa phương. Mặc dù Các dự án khởi động của QLTHVBB nhận được sự ủng hộ của các nhà lãnh đạo chính trị hiện tại, nhưng quá trình lâu dài thì chưa chắc. Chẳng hạn, các đảng chính trị mới thắng cử không chấp nhận QLTHVBB có thể dừng những nỗ lực QLTHVBB mới được bắt đầu.

Nhận thức được những rủi ro này, có thể giảm thiểu chúng và vượt qua các rào cản cho khung hành động và quá trình QLTHVBB. Trong mỗi quan hệ này, những nỗ lực thường xuyên về nhận thức cộng đồng và tham vấn của các bên có lợi ích là cần thiết. Trong điều kiện Việt Nam, với vấn đề thứ nhất, rủi ro có thể xuất hiện liên quan đến thiếu phân bổ nguồn lực từ chính quyền địa phương. Vấn đề thứ hai là nhạy cảm và dễ xuất hiện. Đối với vấn đề thứ ba, Việt Nam sẽ thuận lợi hơn do sự lãnh đạo xuyên suốt của Đảng Cộng sản cầm quyền, tuy nhiên ở các cấp địa phương, sự thay đổi chính quyền qua các nhiệm kỳ cũng có thể tác động đến tiến trình QLTHVBB.

Ngoài ra, trong nhiều trường hợp, sự tham gia của cộng đồng còn mang tính hình thức và phong trào, chưa góp phần tạo ra động lực cho QLTHVBB.

Do vậy, nhiều nơi QLTHVBB chưa được coi là cách quản lý chủ đạo, vì khó thành công, khó có khả năng tồn tại “tự mình” do các nhược điểm phát sinh từ cách thức quản lý hành chính tập trung. Cách quản lý này được coi là tạo ra chính sách môi trường thực hiện đồng nhất tại tất cả các vùng của một đất nước, thiếu xem xét những đặc thù địa phương với sự đa dạng, phức tạp về kinh tế, văn hóa và xã hội. Nó hình thành nên khuôn phép nặng nề, hạn chế khả năng sáng tạo và năng động của chính quyền và cộng đồng địa phương. Do vậy, quản lý vùng bờ biển phi tập trung được coi trọng hơn với các mô hình “quản lý theo ngành”, “đồng quản lý” hay “quản lý dựa vào cộng đồng”. Luật 22/1999 thể hiện rõ ý chí chính trị của Ấn Độ là phi tập trung quản lý vùng bờ biển và tăng cường vai trò cộng đồng trong quản lý tài nguyên. Thái Lan từ lâu đã quan tâm đến quản lý vùng bờ biển, nhưng thường với phương thức đồng quản lý hoặc quản lý dựa vào cộng đồng.

2. Quản lý tổng hợp vùng bờ biển ở Việt Nam

Tiếp cận QLTHVBB ở Việt Nam đã trải qua hơn 10 năm kể từ khi đề tài cấp Nhà nước KHCN.06-07 “Nghiên cứu xây dựng phương án quản lý tổng hợp vùng bờ biển Việt Nam góp phần đảm bảo an toàn môi trường và phát triển bền vững” do Viện Tài nguyên và Môi trường biển chủ trì thực hiện trong thời gian 1996-1999 với 2 trọng điểm VBB Đồ Sơn - Cát Bà - Hạ Long và VBB Đà Nẵng. Đây là đề tài khoa học và công nghệ cấp nhà nước đầu tiên nghiên cứu về QLTHVBB ở Việt Nam nhằm giải quyết một trong ba nhiệm vụ cơ bản của chương trình

Nhà nước KHCN.06 về điều tra nghiên cứu biển giai đoạn 1996-2000. Qua phân tích hệ thống thể chế, chính sách và đánh giá thực trạng quản lý tài nguyên và môi trường bờ, đề tài đã phân tích những vấn đề sử dụng tài nguyên và bảo vệ môi trường bất hợp lý và đã lựa chọn hai vùng nghiên cứu trọng điểm là Đồ Sơn - Cát Bà - Hạ Long và Đà Nẵng để xây dựng phương án QLTHVBB. Kết quả đạt được của đề tài tuy còn hạn chế ở bước khởi đầu, nhưng có ý nghĩa cả về thực tiễn và lý luận, khởi đầu cho một loạt dự án triển khai QLTHVBB ở Việt Nam, kê cả các dự án có sự giúp đỡ quốc tế. Sau đó, một số dự án điểm về QLTHVBB đã được triển khai ở Việt Nam với sự hỗ trợ quốc tế. Dưới đây là các dự án chính đã được thực hiện:

Dự án tăng cường năng lực quản lý đới bờ cấp tỉnh (1995-1998) do tổ chức Sida (Thụy Điển) tài trợ, Ban Biên giới Chính phủ làm đầu mối thực hiện và Cục Môi trường tham gia.

Nhiệm vụ Nghiên cứu xây dựng phương án QLTHVBB Nam Trung Bộ Việt Nam với trọng điểm VBB tỉnh Bình Định theo Nghị định thư hợp tác Việt Nam (Viện Hải dương học) - Ấn Độ (Viện Hải dương học quốc gia) giai đoạn 2000-2002 (N.T. An và nnk, 2003).

Dự án điểm trình diễn quốc gia về QLTHVBB tại thành phố Đà Nẵng trong khuôn khổ chương trình hợp tác khu vực về quản lý môi trường các biển Đông Á (PEMSEA) giai đoạn 2000-2006 với sự giúp đỡ chuyên gia của Tổ chức Hàng hải thế giới (IMO). Thoả thuận về giai đoạn 2 đã được ký kết ngày 26/3/2009 giữa PEMSEA và UBND thành phố Đà Nẵng.

Dự án Việt Nam - Hà Lan về QLTHVBB Việt Nam (VNICZM) giai đoạn 2000-2006 hợp tác giữa Cục Môi trường (Bộ Tài nguyên và Môi trường, Việt Nam) và Tập đoàn Tư vấn NEDECO (Hà Lan) với sự tài trợ của Chính phủ Hà Lan. Dự án được thực hiện ở ba điểm trình diễn - VBB các tỉnh Nam Định, Thừa Thiên - Huế và Bà Rịa - Vũng Tàu.

Các dự án liên quan đến QLTHVBB Quảng Ninh và Hải Phòng trong khuôn khổ hợp tác giữa IUCN Việt Nam, Hoa Kỳ (NOAA) và Việt Nam bắt đầu từ thời gian 2003-2004 đến nay (Nguyễn Chu Hồi và nnk, 2005).

Dự án điểm song song về QLTHVBB tỉnh Quảng Nam (2005-2006) với điểm trình diễn quốc gia về QLTHVBB thành phố Đà Nẵng (2000-2006) trong khuôn khổ Chương trình hợp tác về quản lý môi trường các biển Đông Á (PEMSEA).

Dự án áp dụng bước 3, 4, 5 mô hình QLTHVBB cho tỉnh Quảng Nam. Đây là mô hình QLTHVBB cấp tỉnh lần đầu tiên do các nhà Khoa học Việt Nam xây dựng, cụ thể là Viện Hải dương học và UBND tỉnh Quảng Nam phối hợp xây dựng trong thời gian 2006-2008.

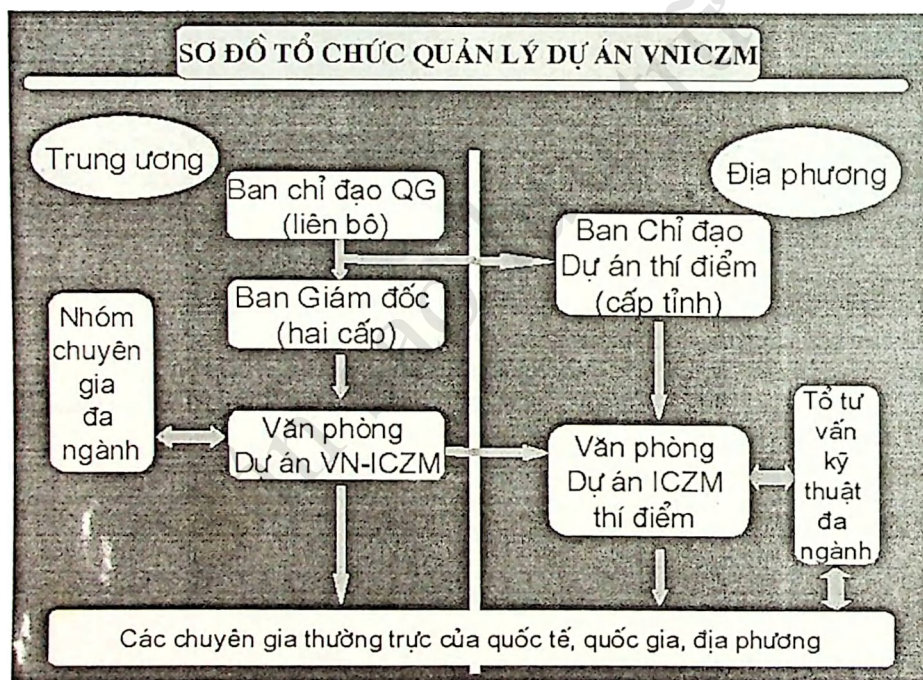
Dự án QLTH các hoạt động trên đầm phá Tam Giang - Cầu Hai (IMOLA) do FAO tài trợ và Italia thực hiện từ năm 2005 và nay đang tiếp tục pha 2.

2.1. Các dự án do Hà Lan hỗ trợ

Dự án Quản lý tổng hợp vùng ven biển Việt Nam - Hà Lan (VNICZM) được thực hiện trong 3 năm (9/2000 - 8/2003) hướng tới thiết lập một chương trình dài hạn về quản lý tổng hợp vùng ven biển (ICZM) Việt Nam, tập trung vào việc tư vấn cho chính phủ Việt Nam trong việc lập kế hoạch và phát triển vùng bờ biển, phát triển cộng đồng và các nguồn tài nguyên một cách bền vững. Dự án do Bộ Khoa học, Công nghệ và Môi trường Việt Nam điều phối thông qua Cục Môi trường và được sự hỗ trợ kỹ thuật từ NEDECO, một tập đoàn tư vấn của Hà Lan gồm có các Công ty Haskoning Consulting Engineers & Architects, DHV Consultants và WL/Delft Hydraulics. Dự án cũng có sự tham gia của nhiều bộ, ngành và cơ quan liên quan, cũng như UBND các tỉnh và các chuyên gia tư vấn Việt Nam. Mục tiêu đặt ra của dự án:

- Hỗ trợ thiết lập cơ cấu tổ chức và liên kết chức năng giữa cấp tỉnh, quốc gia và các tổ chức quốc tế, khuyến khích đối thoại và trao đổi thông tin về quản lý VBB qua các bộ ngành và cấp tỉnh.
- Mở rộng năng lực tổ chức và chuyên môn để áp dụng QLTHVBB, nâng cao nhận thức về nội dung và các cơ hội của ICZM.
- Phát triển chiến lược và kế hoạch hành động dài hạn cho QLTHVBB ở ba tỉnh thông qua tiếp cận giải quyết các vấn đề thực tiễn.
- Xác định, cung cấp và phối hợp kỹ thuật, tài liệu và công cụ, đào tạo cán bộ và nhân sự phù hợp cho QLTHVBB Việt Nam.
- Đề xuất nội dung pháp lý cho QLTHVBB Việt Nam.

Việc tổ chức thực hiện Dự án được triển khai ở hai cấp trung ương và địa phương (hình 3.7). Ngoài Văn phòng dự án quốc gia ở Hà Nội còn có 3 văn phòng dự án thí điểm tại các tỉnh ven biển: Nam Định (miền Bắc), Thừa Thiên - Huế (miền Trung), và Bà Rịa - Vũng Tàu (miền Nam).



Hình 3.7. Sơ đồ tổ chức hai cấp dự án VNICZM (H.C. Thắng, 2008)

Pha 1 (9/2000-10/2003), có nhiệm vụ thiết lập văn phòng và cơ sở vật chất cho dự án, hỗ trợ sắp xếp thể chế cho QLTHVBB, phối hợp, hỗ trợ, tăng cường thể chế QLTHVBB trong Bộ KHCNMT và ở cấp tỉnh.

Pha cầu nối (11/2003-2/2005): Cải thiện hệ thống quản lý dữ liệu và thông tin QLTHVBB; Đào tạo và chuyển giao cho Bộ TN&MT/Cục BVMT v.v.

Pha cầu nối kéo dài (2006): xây dựng chiến lược và kế hoạch hành động QLTHVBB, lập hướng dẫn quốc gia về chiến lược/kế hoạch hành động QLTHVBB; Hỗ trợ xây dựng chiến lược/kế hoạch hành động tại 3 tỉnh thí điểm; Nâng cao năng lực GIS ở 2 cấp, đào tạo GIS (cơ bản và nâng cao), cập nhật cơ sở dữ liệu GIS; Đào tạo và tăng cường năng lực QLTHDB: Phổ biến kiến thức, nâng cao nhận thức; Tổ chức Hội thảo lồng ghép QLTHVBB trong chương trình giáo dục đại học tại Việt Nam.

Qua hơn 5 năm triển khai, dự án đã đạt được những kết quả nhất định. Đó là cơ chế điều phối, hợp tác đa ngành được hình thành và củng cố; chiến lược và kế hoạch dài hạn thực hiện chiến lược về quản lý tổng hợp đới bờ của một số tỉnh đã được xây dựng và từng bước đưa vào thực hiện; các nhóm chuyên gia đa ngành của tỉnh được thành lập, hỗ trợ đặc lực cho địa phương ra quyết định trong quản lý, sử dụng tài nguyên môi trường ở VBB; năng lực của đội ngũ cán bộ về QLTHVBB và các lĩnh vực chuyên môn liên quan được tăng cường; cơ sở dữ liệu tổng hợp và thông tin về tài nguyên và môi trường vùng ven biển được thiết lập, củng cố và hỗ trợ khá hiệu quả cho quản lý; nhiều kinh nghiệm và công cụ quan trọng phục vụ quản lý tài nguyên và môi trường được đúc rút, xây dựng và áp dụng. Một số hoạt động cụ thể đã được thực hiện:

- Trang bị và hỗ trợ dự án: lập văn phòng dự án tại Hà Nội và ba tỉnh Nam Định, Thừa Thiên - Huế và Bà Rịa - Vũng Tàu, tạo mối quan hệ giữa cấp bộ và những người có lợi ích; khởi động đối thoại và hành động từ khái niệm, kế hoạch xây dựng tổ chức cả cấp quốc gia và cấp tỉnh, mở trang web về QLTHVBB.

- Kiểm kê các dự án và kế hoạch.

- Xây dựng chiến lược và kế hoạch hành động QLTHVBB, tăng cường cơ cấu hiện tại như kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội, hợp tác giữa chính quyền và người có lợi ích, tăng cường tư vấn cho kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội. Tỉnh Thừa Thiên-Huế đã chấp nhận chiến lược QLTHVBB và kế hoạch hành động. Chiến lược cũng đã được dự thảo cho Nam Định và Bà Rịa - Vũng Tàu. Một trung tâm QLTHVBB cho Việt Nam đã được thiết lập.

- Tạo dựng cơ sở dữ liệu và GIS. Một mạng lưới GIS đã được tạo dựng tại Hà Nội và ba tỉnh có dự án thí điểm.

- Đào tạo chuyên gia cấp quốc gia và cấp tỉnh.

- Những nghiên cứu chi tiết có trọng điểm: Tổ chức QLTHVBB ở Việt Nam; Kế hoạch ứng phó tràn dầu hàng lang thành phố Hồ Chí Minh - Vũng Tàu; Động lực bờ phần nam châu thổ sông Hồng; Tiềm năng du lịch sinh thái Vườn Quốc gia Xuân Thủy; Triển vọng mô hình toán thủy động tại Thừa Thiên-Huế v.v.

Bên cạnh các hoạt động quản lý, dự án đã tiến hành các nghiên cứu thử nghiệm

Tại Nam Định đã nghiên cứu xói lở đe dọa các làng ven biển. Đây là một nghiên cứu ứng dụng ngắn hạn. Chiến lược bảo vệ đe dọa cho huyện Hải Hậu đã được nghiên cứu. Dự án cũng cung cấp khung tổng quan QLTHVBB toàn tỉnh gồm các vấn đề quản lý đất ngập nước của RAMSAR site Xuân Thủy và những vấn đề khai hoang vùng gần cửa sông Ninh Cơ v.v.

Tại Thừa Thiên-Huế, nghiên cứu quản lý đầm phá để ngăn ngừa tác động lũ lụt, thủy sản quá mức và vấn đề chất lượng nước. Một cơ sở QLTHVBB được thiết lập nhờ các hoạt động tăng cường tập trung vào tạo dựng văn kiện chiến lược QLTHVBB thời khoảng 10 năm và kế hoạch hành động 3- 5 năm cho thực hiện QLTHVBB. Ủy ban Nhân tỉnh Thừa Thiên - Huế đã chủ trì quá trình đối thoại để đi đến thống nhất với các sở, các nhà tư vấn địa phương và các bên

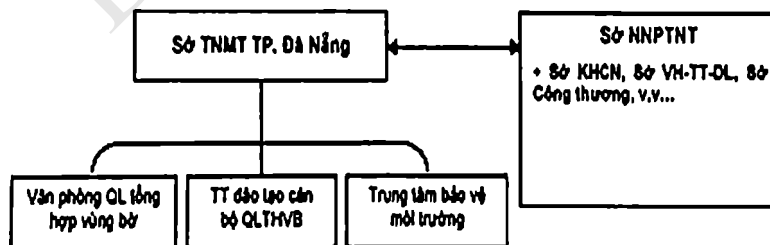
có lợi ích, bàn luận chi tiết những vấn đề tồn tại, chiến lược cho tương lai và các kế hoạch hoạt động tiềm năng cho các giải pháp.

Tại Bà Rịa - Vũng Tàu: Tiến hành nghiên cứu tìm giải pháp quản lý làm giảm áp lực mâu thuẫn quy hoạch của phát triển du lịch và công nghiệp cùng với xói lở bờ biển. Nội dung QLTHVBB chủ yếu đã được xác định và trao đổi thống nhất đã được thực hiện trong nhóm rộng gồm Ủy ban Nhân dân, các sở và cộng đồng. Một bản hướng dẫn cho chiến lược QLTHVBB và kế hoạch hành động đã được ghi nhận. Một số nghiên cứu tại Lộc An và Phước Tịnh đã được tiến hành để xem xét, đánh giá chất lượng nước cửa sông và thực trạng xói lở bờ biển..

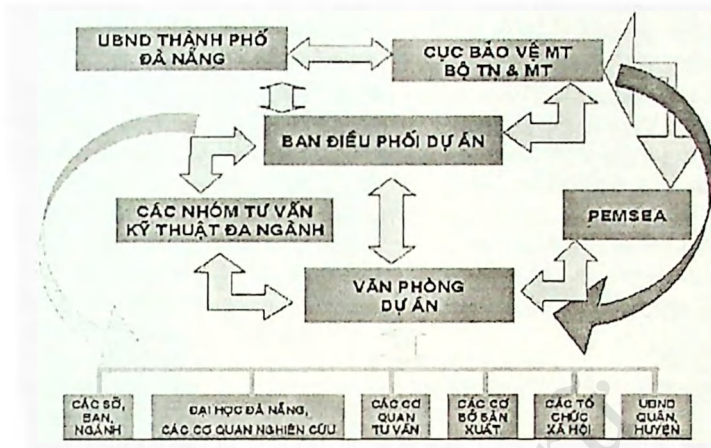
Nhờ sự hỗ trợ của Bộ Tài nguyên và Môi trường và Dự án Việt Nam - Hà Lan về QLTHVBB, qua 4 năm nghiên cứu và xây dựng, Chiến lược quản lý tổng hợp dải ven bờ và Kế hoạch hành động của tỉnh Thừa Thiên - Huế đã hoàn thành và chính thức có hiệu lực kể từ ngày 18-9-2004. Chiến lược QLTHVBB tỉnh Thừa Thiên - Huế bao gồm 4 hợp phần là: Xây dựng năng lực quản lý tổng hợp dải ven bờ; Bảo vệ tài nguyên và môi trường chung; Giảm thiểu tác động, thiệt hại do thiên tai và sử dụng bền vững tài nguyên vùng ven bờ. Những nội dung quan trọng của chiến lược bao gồm: Xác định và thiết lập các vùng bảo tồn thiên nhiên tại vùng ven bờ nhằm bảo vệ và phục hồi đa dạng sinh học, duy trì an toàn về môi trường; Triển khai thực hiện triệt để Quyết định 64/2003/QĐ-TTg của Chính phủ về xử lý triệt để các cơ sở gây ô nhiễm môi trường nghiêm trọng; Xoá bỏ việc cư trú trái phép, định cư dân thủy đặc tại vùng đầm phá nhờ việc phát triển các khu định cư mới. Xây dựng và triển khai kế hoạch phân vùng sử dụng vùng ven bờ nhằm giảm thiểu và tránh các mâu thuẫn đa ngành; Quy hoạch phát triển mô hình sản xuất nông nghiệp trang trại ở vùng đất cát ven biển, đặc biệt là vùng cát ven đầm phá, thay thế các hình thức sản xuất nông nghiệp truyền thống; Phát triển bền vững ngành du lịch trên cơ sở tăng cường hoạt động du lịch sinh thái biển ven bờ, củng cố các làng nghề sinh thái, gắn với các khu bảo tồn và đảm bảo lợi ích của cộng đồng địa phương.

2.2. Các dự án do PEMSEA hỗ trợ

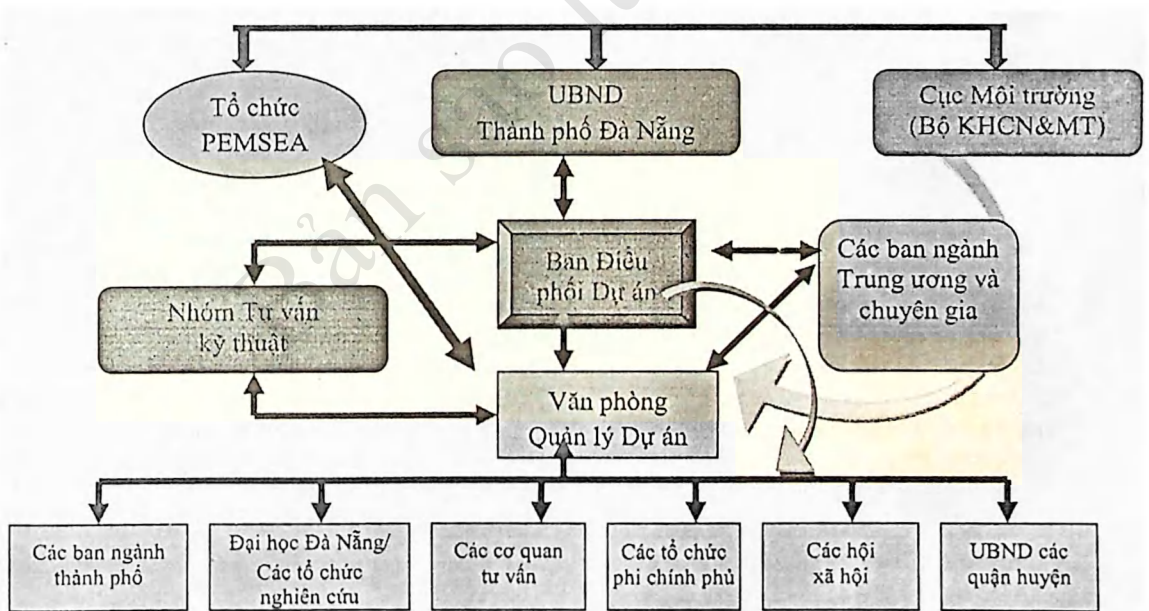
Đà Nẵng đã được chọn là Điểm trình diễn Quốc gia về Quản lý Tổng hợp Vùng bờ Vào năm 2000 trong khuôn khổ chương trình Hợp tác Quản lý Môi trường các Biển Đông Á (PEMSEA - Partnerships in Environmental Management for the Seas of East Asia) phối hợp với các tổ chức GEF/UNDP/IMO trong dự án khu vực mã số RAS/98/G33.



Hình 3.8. Thể chế cho QLTHVBB Đà Nẵng nhìn nhận từ phía Việt Nam (nguồn: Văn phòng Quản lý dự án QLTHVB, sở TN&MT Đà Nẵng, 2009)



Hình 3.9. Sơ đồ tổ chức dự án quản lý tổng hợp vùng bờ biển trình diễn tại Đà Nẵng (H.C.Thắng, 2008)



Hình 3.10. Cơ chế quản lý tổng hợp vùng bờ biển điều phối liên hợp, đa ngành tại Đà Nẵng, Việt Nam theo cách nhln của PEMSEA (nguồn: Huming Yu* and Nancy A. Bermas GEF/UNDP/IMO/ PEMSEA www2.unitar.org/hiroshima)

Dự án chính thức đi vào thực hiện tháng 6 năm 2000 sau ký kết giữa Ủy ban Nhân dân thành phố Đà Nẵng và PEMSEA. Sở Khoa học và Công nghệ Đà Nẵng là cơ quan đầu mối thực hiện. Dự án thông qua Ban điều phối Dự án và Văn phòng Dự án.

Cùng một hoạt động của dự án, nhưng cơ chế tổ chức của dự án được nhìn nhận khác nhau. Từ góc nhìn của Việt Nam, tổ chức PEMSEA chỉ đóng vai trò tư vấn (hình 3.8 và 3.9). Tuy nhiên, từ góc nhìn của PEMSEA, tổ chức này tham gia vào điều hành trực tiếp dự án (hình 3.10). Trong đó, vai trò tổ chức của Bộ KHCN&MT (thông qua Cục Môi trường) và Đà Nẵng (thông qua UNND thành phố) và tổ chức quốc tế IMO/GEF (đại diện là PEMSEA) ngang nhau, trong đó UBND thành phố Đà Nẵng là đầu mối, Văn phòng Quản lý dự án là đơn vị điều hành thông qua vai trò chỉ đạo của Ban điều phối dự án.

Khung QLTHVBB Đà Nẵng đã được xác định như sau:

- Tăng cường thể chế;
- Các chương trình hành động mang tính chiến lược (Chiến lược quản lý môi trường/Chiến lược QLTHVBB; Kế hoạch phân vùng sử dụng VBB; Các chương trình hành động cụ thể đối với từng vấn đề, từng vùng)
- Xây dựng năng lực cho địa phương;
- Sự tham gia của các bên liên quan;
- Cơ chế cho các nhà quản lý trong việc ra quyết định;
- Cơ chế tài chính bền vững;
- Quan trắc môi trường, đánh giá và lập báo cáo;

Các hoạt động liên quan và các tiểu dự án được thực hiện nhằm giải quyết các vấn đề về môi trường và công tác quản lý được xác định trong các giai đoạn của chu trình thực hiện QLTHVBB như sau: Hội thảo khởi đầu và Xây dựng hồ sơ môi trường; Xây dựng Chiến lược QLTHVBB; Xây dựng và thực hiện Chương trình nâng cao nhận thức cộng đồng; Xây dựng Hệ thống quản lý thông tin tổng hợp; Tổ chức đánh giá rủi ro môi trường; Trình diễn cơ chế hợp tác giữa nhà nước và tư nhân như một cơ chế nhằm duy trì tính bền vững của các dịch vụ về môi trường; Xây dựng Kế hoạch phân vùng sử dụng vùng bờ và Khung thể chế thực thi Kế hoạch (Bản đồ hiện trạng sử dụng vùng bờ, Sơ đồ phân vùng đề xuất); Xây dựng Kế hoạch thực hiện Chiến lược QLTHVB; Xây dựng Chương trình quan trắc môi trường tổng hợp; Hoàn thiện tăng cường thể chế cho Quản lý tổng hợp vùng bờ biên thành phố; Xây dựng các nghiên cứu thí điểm theo phương thức tiếp cận QLTHVB; Xây dựng phim về QLTHVB ở thành phố Đà Nẵng; Phát hành tờ tin về Dự án QLTHVB hàng quý.

Xây dựng năng lực cho địa phương là một trong những mục tiêu chính của Chương trình QLTHVB tại Đà Nẵng. Một số chuyên gia trung ương và địa phương đã tham gia các lớp tập huấn trong khu vực tại Đà Nẵng do PEMSEA tổ chức. Hoạt động này đã tăng cường năng lực quản lý và kỹ thuật cho các chuyên gia thực hiện hiệu quả QLTHVB.

Khi dự án được đưa vào thực hiện, một số tác động quan trọng đã tạo ra sự thay đổi dần trong nhận thức của người dân đến môi trường và tài nguyên thiên nhiên. Trước đây, hầu hết các bên có lợi ích đều có nhận thức thấp về giá trị tài nguyên, môi trường VBB và mối liên kết của tài nguyên và môi trường đối với sự phát triển bền vững của thành phố. Nhờ có dự án, đại đa số nhân dân, chính quyền địa phương đã nhận thấy được giá trị của vùng bờ biển và nguy cơ khai thác quá mức làm suy giảm tài nguyên và suy thoái môi trường. Tiếp cận QLTHVBB vùng bờ còn được tất cả các ngành, các nhà lập chính sách, nhà khoa học, các tổ chức xã hội và cộng đồng dân cư ủng hộ thông qua các buổi thảo luận ý kiến và hoạt động nâng cao nhận thức cộng đồng.

Thành công lớn của dự án là đã xây dựng được chiến lược QLLTHVBB thành phố Đà Nẵng. Chiến lược này bắt đầu xây dựng từ tháng 12/2000 và hoàn thành vào tháng 11/2001, đã được UBND thành phố Đà Nẵng phê duyệt theo quyết định số 8294/QĐ-UB 12/2001 ngày 26/12/2001. Quá trình xây dựng chiến lược QLTHVBB được triển khai theo các giai đoạn chính: Thu thập và củng cố thông tin/số liệu; xây dựng cấu trúc chiến lược; xây dựng bản thảo chiến lược và phê chuẩn chiến lược. Đây là chiến lược quản lý và sử dụng hợp lý, tổng hợp các nguồn tài nguyên thiên nhiên và môi trường vùng ven bờ biển theo quan điểm phát triển bền vững, là cơ sở cho việc xây dựng các kế hoạch hành động cụ thể hợp lý trong sự phát triển chung của cả VBB, đáp ứng sự quan tâm của tất cả ngành, tổ chức, cộng đồng và các bên có lợi ích. Thành phố hướng tới và cam kết triển khai thực hiện chiến lược, thể hiện sự quyết tâm cao của chính quyền và nhân dân thành phố trong việc xây dựng, phát triển vùng bờ biển. Ngoài phần mở đầu, chú giải và phụ lục, chiến lược gồm có ba chương. Chương 1 giới thiệu về thành phố Đà Nẵng, chiến lược đề cập đến những đặc điểm cơ bản về dân số và tài nguyên, giá trị và các mối đe dọa đối với tài nguyên, môi trường ở VBB, đề cập các tác động có hại của xu thế sử dụng tài nguyên, môi trường hiện tại và chỉ ra các thách thức chính trong quản lý tài nguyên và môi trường. Chương 2 là nội dung chiến lược, đề cập đến 4 vấn đề cơ bản gồm bối cảnh của chiến lược, các nguyên tắc chung, mục tiêu của chiến lược và các chiến lược cụ thể. Mỗi chiến lược cụ thể đều có các kế hoạch hành động tương ứng và xác định các vấn đề ưu tiên. Chương 3 nói về các giải pháp đảm bảo thực thi chiến lược như tăng cường năng lực cho các cơ quan quản lý; hoàn thiện hệ thống chính sách; củng cố công tác quy hoạch sử dụng tài nguyên, môi trường; tích cực tìm kiếm cơ hội đầu tư môi trường và tạo nguồn tài chính bền vững. Cuối cùng là phân công thực hiện nhiệm vụ theo chiến lược.

Chương trình QLTHVBB cấp địa phương ở Đà Nẵng được xem là điểm trình diễn điển hình cho các tỉnh và thành phố ven biển ở Việt Nam. PEMSEA đã tổ chức đánh giá các tiêu chí để lựa chọn Quảng Nam là điểm trình diễn song song về QLTHVBB và đã nhận được cam kết về chính trị và sự ủng hộ của chính quyền địa phương. Sự cận kề giữa Quảng Nam và Đà Nẵng tạo điều kiện chia sẻ kiến thức, kinh nghiệm của Đà Nẵng trong quá trình thực hiện QLTHVB ở Quảng Nam.

Ngày 26/3/2009, tại Đà Nẵng đã ký kết thỏa thuận giai đoạn 2 của Dự án Quản lý Tổng hợp Vùng bờ (QLTHVB) thành phố Đà Nẵng giữa UBND thành phố và Chương trình Hợp tác Khu vực về Quản lý Môi trường các Biên Đông Á (PEMSEA). Ngoài việc hỗ trợ về kinh phí, PEMSEA còn giúp thành phố về mặt kỹ thuật, đào tạo cán bộ, tìm kiếm các nhà đầu tư, các nhà tài trợ nhằm giúp Đà Nẵng thực hiện các nội dung của chiến lược QLTHVBB đã đề ra. Chính quyền thành phố cam kết sẽ thực hiện một cách nghiêm túc những điều khoản của bản thoả thuận. Đà Nẵng sẽ hỗ trợ, chia sẻ kinh nghiệm, giúp các địa phương khác của Việt Nam thực hiện chương trình QLTHVB, góp phần cùng PEMSEA nhân rộng mô hình QLTHVB trong khu vực Đông Á. Trong thời gian tới, Đà Nẵng sẽ nghiên cứu lồng ghép các nội dung của QLTHVB vào đề án “Thành phố Môi trường”, triển khai và áp dụng các kết quả đạt được của giai đoạn 1 và tập trung vận hành Trung tâm đào tạo về quản lý tài nguyên, môi trường và quản lý tổng hợp biển và VBB với sự hỗ trợ kỹ thuật của PEMSEA và Đại học Đà Nẵng.

2.3. Các dự án hợp tác Quốc tế khác

Dự án tăng cường năng lực quản lý đới bờ cấp tỉnh (1995-1998) do Sida tài trợ, Ban Biên giới Chính phủ làm đầu mối thực hiện và Cục Môi trường tham gia. Các hoạt động của dự án ở

cấp trung ương tập trung đào tạo và nâng cao năng lực cho các cơ quan và cán bộ trung ương, địa phương thông qua tập huấn, hội thảo và tham vấn. Hai tỉnh Quảng Bình và Nghệ An được chọn nghiên cứu thí điểm về tăng cường năng lực quản lý tài nguyên và môi trường vùng bờ biển và cũng đã đạt được một số kết quả về xây dựng hồ sơ môi trường, xây dựng cơ sở dữ liệu GIS (dù còn đơn giản) và nâng cao nhận thức.

Dự án nâng cao năng lực QLTHVBB Hạ Long do IUCN Việt Nam, Bộ Thủy sản và UBND tỉnh Quảng Ninh thực hiện trong khuôn khổ hợp tác với Hoa Kỳ (NOAA) trong thời gian 2003 - 2004 và tiếp theo là pha 2 - Nâng cao năng lực QLTHVBB Quảng Ninh - Hải Phòng do IUCN Việt Nam, Tổng cục Biển và Hải đảo Việt Nam, UBND tỉnh Quảng Ninh, UBND thành phố Hải Phòng và NOAA cùng hợp tác thực hiện. Dự án tập trung vào việc tăng cường năng lực cho Việt Nam trong các lĩnh vực hỗ trợ kỹ thuật (viễn thám, GIS và xây dựng cơ sở dữ liệu), phân tích kinh tế - xã hội và thể chế chính sách liên ngành cho chuẩn bị kế hoạch QLTHVBB. Dự án đã đào tạo nguồn nhân lực thông qua nghiên cứu trình diễn tại Vịnh Hạ Long và phát triển hướng ưu tiên các khu bảo tồn tự nhiên biển, tổ chức thăm quan ngắn hạn tại Hoa Kỳ, tổ chức các hội thảo, tập huấn và xây dựng mạng lưới đối tác giữa hai nước.

Nhiệm vụ Quy hoạch và lập kế hoạch QLTHVBB Hạ Long, Quảng Ninh theo Nghị định thư hợp tác Việt Nam (Viện Kinh tế và Quy hoạch Thủy sản, Bộ Thủy sản) - Hoa Kỳ (NOAA) giai đoạn 2004-2005 (Nguyễn Chu Hồi và nnk., 2005). Dự án đã cập nhật, bổ sung hồ sơ môi trường vùng bờ biển Hạ Long, phân tích cơ chế điều phối liên ngành trong quá trình ra quyết định quản lý, nghiên cứu đề xuất mô hình QLTHVBB có sự tham gia của cộng đồng, đã tiến hành phân vùng chức năng VBB và lập quy hoạch QLTHVBB Hạ Long. Nhiệm vụ có những đóng góp tốt về mặt lý luận QLTHVBB, tuy vậy còn nhìn nhận quá trình QLTHVBB khá tĩnh, ít động và ít đa năng. Vấn đề tự quản tài nguyên của cộng đồng chưa thật phù hợp với các nguyên tắc cơ bản của QLTHVBB.

Dự án QLTH các hoạt động trên đầm phá Tam Giang - Cầu Hai (IMOLA) do Tổ chức Lương thực Thế giới (FAO) tài trợ và Italia thực hiện từ năm 2005 và nay đang tiếp tục pha 2 (xem www.imolahue.org). Dự án nhằm mục đích cải thiện sinh kế cho người dân sống dựa vào hệ thống đầm phá trên địa bàn tỉnh Thừa Thiên - Huế. Cụ thể là hỗ trợ người dân sống phụ thuộc vào đầm phá tại tỉnh Thừa Thiên - Huế (Việt Nam), cải thiện dân sinh bằng cách tăng cường quản lý bền vững các nguồn tài nguyên thủy sinh ở đầm phá, có sự tham gia của cộng đồng và phù hợp với yêu cầu kinh tế xã hội và sản xuất của dân cư; giới, an ninh lương thực và giảm nghèo cũng sẽ là những điểm ưu tiên. Dự án tập trung vào các hoạt động có phạm vi tác động rộng trên toàn bộ hệ thống đầm phá của tỉnh Thừa - Thiên Huế thông qua việc hỗ trợ Ủy ban Nhân dân tỉnh và Sở Thủy sản Thừa Thiên - Huế xây dựng một chiến lược quản lý đầm phá bền vững trong kế hoạch quản lý tổng hợp các hoạt động đầm phá. Dự án được xây dựng trên nền tảng nhận thức về đặc điểm tự nhiên và hệ sinh thái bản địa cũng như sinh kế của người dân sống quanh khu vực đầm phá. Dự án được triển khai dựa trên phương pháp có sự tham gia của các nhóm có lợi ích liên quan và tập trung tăng cường năng lực thể chế cho cấp tỉnh. Theo ban lãnh đạo IMOLA, mục tiêu của dự án là:

Đánh giá tiềm năng và hiện trạng sử dụng tài nguyên thủy sinh, các hoạt động của con người, trách nhiệm và hoạt động của các cơ quan quản lý và các biện pháp quản lý;

Xác định các vấn đề ưu tiên nhằm hỗ trợ các chính sách quản lý hiện hành và phát triển các chính sách mới để cải thiện sinh kế của người dân và giảm rủi ro cho những người nghèo sống dựa vào nguồn lợi đầm phá. Chính sách được xây dựng có sự tham gia của cộng đồng,

đồng thời xây dựng dự thảo kế hoạch quản lý vùng đầm phá, trong đó đề cập đến vấn đề giới, chú trọng đến việc giảm nghèo cho cộng đồng dân cư đầm phá không có ruộng đất;

- Triển khai kế hoạch quản lý, bao gồm chuẩn bị thông qua chiến lược, kế hoạch thực hiện ở các cấp, xây dựng năng lực và xác định nhu cầu về tín dụng, tiết kiệm, bảo hiểm, nhu cầu tổ chức và yêu cầu đầu tư.

Nâng cao năng lực của các cơ quan nhà nước để kế hoạch quản lý sau khi được thông qua sẽ được triển khai tích cực và có hiệu quả, giúp các cơ quan của tỉnh có đủ năng lực để xây dựng và thực hiện các chính sách liên quan đến hệ thống đầm phá một cách bền vững về mặt môi trường cũng như về mặt xã hội.

Phổ biến các kết quả và những phát hiện và của dự án trong và ngoài nước để các cơ quan, cá nhân và tổ chức khác có thể tham khảo sử dụng mô hình này để xây dựng các kế hoạch quản lý.

Dự án được thực hiện trong vòng ba năm chia làm ba giai đoạn: nghiên cứu khảo sát, xây dựng kế hoạch quản lý, và chuẩn bị kế hoạch quản lý. Mô hình Kế hoạch quản lý Tổng hợp Các hoạt động Đầm phá này sau khi triển khai tại Huế hy vọng sẽ được nhân rộng ra các vùng miền khác của Việt Nam. Pha hai của dự án đã được khởi động trong 2009 - 2011.

2.4. Quản lý tổng hợp vùng bờ biển từ phía Việt Nam

Quảng Nam là dự án trình diễn đầu tiên về QLTHVBB do các nhà khoa học và chuyên gia Việt Nam tự thực hiện theo mô hình PEMSEA của Đà Nẵng.

Dự án Quảng Nam muốn thử nghiệm áp dụng các kết quả thu nhận được từ các dự án hợp tác quốc tế đã có trong và ngoài nước cho một địa phương ven biển cấp tỉnh tại Việt Nam. Trong 3 năm 2005-2007, Quảng Nam được đầu tư 4 tỷ đồng triển khai dự án xây dựng mô hình QLTHVBB do Cục Bảo vệ Môi trường thực hiện bước 1 và 2 và Viện Hải dương học thực hiện bước 3,4 và 5.

Dự án đã thành lập văn phòng và có những hoạt động nâng cao năng lực QLTHVBB cho tỉnh; thu thập, đánh giá và quản lý thông tin; bước đầu phân tích thể chế quản lý, xây dựng và triển khai kế hoạch truyền thông và đặc biệt là đề xuất khung hành động và chiến lược thực hiện QLTHVBB.

Chiến lược quản lý tổng hợp vùng bờ tỉnh Quảng Nam được phê duyệt theo quyết định Số: 43/2008/QĐ-UBND ngày 29 tháng 10 năm 2008. Chiến lược định hướng đến 2020, gồm ba nội dung chính. Phần I là quan điểm và mục tiêu chiến lược, phần II là phạm vi và nội dung của chiến lược và phần III là các giải pháp chính thực hiện chiến lược. Mục tiêu chung của chiến lược được xác định là phát triển kinh tế vùng bờ biển bền vững, bảo vệ nguồn lợi, tài nguyên và môi trường, hạn chế và giảm thiểu tác hại của thiên tai, cải thiện và nâng cao đời sống cộng đồng cư dân địa phương. Phạm vi vùng bờ biển tỉnh Quảng Nam được xác định cho giai đoạn 2008-2020 của Chiến lược được xác định bao gồm 06 huyện và thành phố ven biển: Tam Kỳ, Hội An, Điện Bàn, Duy Xuyên, Thăng Bình, Núi Thành và cụm đảo Cù Lao Chàm, về phía biển được giới hạn đến đường đẳng sâu 50m. Trong phần các nhiệm vụ của chiến lược, các hợp phần chính của chiến lược gồm có 5 nội dung, kèm theo 16 kế hoạch hành động liên quan đến xây dựng năng lực, khai thác tài nguyên gắn với bảo vệ tài nguyên và môi trường, bảo vệ và phục hồi các hệ sinh thái, bảo tồn các giá trị đa dạng sinh học, tự nhiên và văn hoá. Kế hoạch hành động ưu tiên đến năm 2015 được xác định 5 vấn đề liên quan đến nâng cao nhận thức, quy

hoạch vùng bờ, quy hoạch lưu vực sông và thiết lập cơ chế điều phối đa ngành. Bốn giải pháp chính được nêu ra gồm: tuyên truyền, giáo dục, nâng cao nhận thức, huy động sự tham gia của cộng đồng; thể chế, chính sách và công cụ kinh tế; quy hoạch; tăng cường sự tham gia của cộng đồng trong quản lý tài nguyên và môi trường vùng bờ biển.

Ngày 9/10/2007, Thủ tướng Chính phủ đã ban hành Quyết định số 158/2007/QĐ-TTg phê duyệt Chương trình quản lý tổng hợp dải ven biển vùng Bắc Trung Bộ và Duyên hải Trung Bộ đến năm 2010 và định hướng đến năm 2020 (gọi tắt là Chương trình).

Mục tiêu tổng quát của chiến lược là tăng cường năng lực quản lý, bảo vệ, sử dụng và khai thác tài nguyên, môi trường, phục vụ phát triển bền vững các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương vùng Bắc Trung Bộ và Duyên hải Trung Bộ thông qua áp dụng phương thức quản lý tổng hợp vùng bờ biển.

Mục tiêu cụ thể đến năm 2010 là tạo hành lang pháp lý, hình thành cơ chế, chính sách và tăng cường nguồn lực, cơ sở kỹ thuật để tổ chức thực hiện quản lý tổng hợp dải ven biển vùng Bắc Trung Bộ và Duyên hải Trung Bộ; triển khai quản lý tổng hợp đới bờ tại tất cả các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương vùng Bắc Trung Bộ và Duyên hải Trung Bộ.

Định hướng chiến lược đến năm 2020 nhằm hoàn thiện và tổ chức triển khai cơ chế, chính sách và pháp luật về quản lý tổng hợp đới bờ đã được hình thành trong giai đoạn 2007 - 2010; tăng cường áp dụng quản lý tổng hợp đới bờ nhằm giải quyết những vấn đề cụ thể trong quản lý tài nguyên, môi trường tại tất cả các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương vùng Bắc Trung Bộ và Duyên hải Trung Bộ; thúc đẩy hoạt động quản lý tổng hợp đới bờ trên toàn dải ven biển Việt Nam, góp phần tích cực vào phát triển bền vững đất nước và hội nhập quốc tế.

Chương trình được thực hiện tại 14 tỉnh, thành phố ven biển từ Thanh Hóa đến Bình Thuận, được xây dựng với các nhiệm vụ cho giai đoạn 2007 - 2010 và định hướng cho giai đoạn tiếp theo 2011 - 2020. Nhiệm vụ cho giai đoạn 2007 - 2010 là triển khai thực hiện 25 dự án thuộc năm nhóm nhiệm vụ chính sau: 1- Hoàn thiện cơ chế, chính sách và pháp luật nhằm phục vụ quản lý tổng hợp dải ven biển vùng Bắc Trung Bộ và Duyên hải Trung Bộ; 2-Đào tạo, phát triển nguồn nhân lực và nâng cao nhận thức cộng đồng phục vụ quản lý tổng hợp đới bờ; 3- Xây dựng cơ sở dữ liệu và hệ thống quản lý thông tin tổng hợp phục vụ quản lý tổng hợp dải ven biển vùng Bắc Trung Bộ và Duyên hải Trung Bộ; 4- Triển khai một số dự án thí điểm phục vụ quản lý tổng hợp đới bờ tại các tỉnh Thanh Hoá, Hà Tĩnh và Thừa Thiên - Huế; 5- Xây dựng và triển khai các dự án quản lý tổng hợp đới bờ tại các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương vùng Bắc Trung Bộ và Duyên hải Trung Bộ.

Trong giai đoạn 2011 - 2020, triển khai toàn diện phương thức quản lý tổng hợp vùng bờ biển tại tất cả các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương vùng Bắc Trung Bộ và Duyên hải Trung Bộ. Về tổ chức thực hiện: Bộ Tài nguyên và Môi trường chủ trì, tham gia có các Bộ Tài chính, Bộ Kế hoạch và Đầu tư; Bộ Nội vụ, Bộ Khoa học và Công nghệ, các Bộ, ngành liên quan khác và Ủy ban nhân dân các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương vùng Bắc Trung Bộ và Duyên hải Trung Bộ. Tổng kinh phí để thực hiện Chương trình đến năm 2010 dự kiến khoảng 150 tỷ đồng và đến năm 2020 dự kiến khoảng 500 tỷ đồng.

2.5. Đánh giá chung

Sau những nghiên cứu khoa học đầu tiên và cuối những năm 90, một số dự án điểm QLTHVBB ở Việt Nam đã được thực hiện nhờ hỗ trợ của một số nước và tổ chức Quốc tế. Thành công nhất có lẽ là dự án QLTHVBB tại Đà Nẵng (2000 - 2006) nằm trong khuôn khổ

chương trình khu vực về quản lý môi trường các biển Đông Á (IMO/GEF/PEMSEA) và giai đoạn hai đã được nối tiếp từ 2009. Dự án Việt Nam - Hà Lan về QLTHVBB Việt Nam (VNICZM) giai đoạn 2000 - 2006 được thực hiện ở ba điểm trình diễn Nam Định, Thừa Thiên-Huế và Bà Rịa - Vũng Tàu. Dự án hợp tác về QLTHVBB Hạ Long do IUCN Việt Nam, Bộ Thủy sản và UBND tỉnh Quảng Ninh thực hiện trong khuôn khổ hợp tác với Tổ chức Khí tượng - Thủy văn Hoa Kỳ (NOAA) qua hai giai đoạn 2003 - 2004 và 2006 - 2008. Gần đây nhất là dự án quản lý tổng hợp các hoạt động trên đầm phá Tam Giang - Cầu Hai (IMOLA) do FAO tài trợ từ năm 2005 và hiện đang tiếp tục ở pha 2. Chỉ riêng dự án Quảng Nam (2005 - 2008) là mô hình QLTHVBB cấp tỉnh đầu tiên do các chuyên gia trong nước xây dựng và thực hiện theo kinh nghiệm từ Đà Nẵng.

Mặc dù còn những hạn chế, các hoạt động này đã có những đóng góp quan trọng về phổ biến kiến thức, nâng cao nhận thức và tích lũy kinh nghiệm QLTHVBB. Ở mức độ khác nhau, các dự án đều chú ý đến thu thập, đánh giá và xây dựng cơ sở dữ liệu và phổ biến thông tin, xây dựng cơ sở vật chất và năng lực quản lý từ việc thành lập và hoạt động của các văn phòng dự án, các nhóm chuyên gia và tư vấn, mở các lớp tập huấn ngắn hạn, cử cán bộ học tập, thăm quan ở các nước đã có kinh nghiệm v.v. Sự tham gia của cộng đồng đã được quan tâm, dù còn hình thức nhiều hơn là thực chất. Các kế hoạch hành động và các chương trình mang tính chiến lược đã được quan tâm, mặc dù mới chỉ có bốn địa phương cấp tỉnh là Thừa Thiên - Huế, Đà Nẵng, Quảng Nam và Nam Định thông qua được chiến lược QLTHVBB. Các dự án đã ưu tiên triển khai một số hoạt động hỗ trợ quản lý: Dự án IMO/GEF/PEMSEA ở Đà Nẵng nhấn mạnh đến ngăn ngừa ô nhiễm; Dự án VNICZM đã ưu tiên quản lý thiên tai (xói lở bờ biển, dâng cao mực biển v.v.) và bảo vệ đất ngập nước; Dự án IUCN/NOAA chú ý đến các khu bảo tồn biển với sự tham gia của cộng đồng. Dự án IMOLA/FAO đặc biệt đến quản lý các hoạt động thủy sản trên đầm phá v.v. Tuy nhiên, con đường QLTHVBB ở nước ta còn phải phải đương đầu với những thách thức to lớn do những khó khăn chủ quan và khách quan. Một trong những khó khăn là dường như chưa có một cơ sở lý luận và phương pháp luận phù hợp với điều kiện thực tiễn của Việt Nam và đội ngũ cán bộ, chuyên gia về QLTHVBB ở Việt Nam còn mỏng, thiếu chuyên nghiệp, chuyên trách và hạn chế về trình độ.

II. TIẾP CẬN MÔ HÌNH QUẢN LÝ TỔNG HỢP VÙNG BỜ BIỂN BẮC BỘ

1. Cơ sở pháp lý và nhu cầu quản lý tổng hợp vùng bờ biển Bắc Bộ

1.1. Cơ sở pháp lý

Cơ sở pháp lý cho tiếp cận mô hình QLTHVBB Bắc Bộ bao gồm Hiến pháp nước Cộng hòa XHCN Việt Nam năm 1992, đường lối của Đảng qua các Nghị quyết, Chỉ thị; hệ thống luật của Quốc hội; chính sách của Nhà nước qua các Nghị định của Chính phủ, Quyết định của Thủ tướng Chính phủ; các công ước quốc tế có liên quan mà Chính phủ Việt Nam đã ký kết tham gia; các văn bản hướng dẫn thi hành cấp bộ và tỉnh có liên quan.

a. Nghị quyết của Đảng

- Nghị quyết số 32/NQ-TW ngày 5 tháng 8 năm 2003 của Bộ Chính trị về xây dựng và phát triển thành phố Hải Phòng trong thời kỳ công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước;

- Nghị quyết số 54-NQ/TW ngày 14 tháng 9 năm 2005 của Bộ Chính trị về “Phát triển KT-XH và đảm bảo an ninh, quốc phòng vùng đồng bằng sông Hồng đến năm 2010 và tầm nhìn 2020”;

- Nghị quyết số 09-NQ/TW ngày 9 tháng 2 năm 2007 của Hội nghị lần thứ 4 Ban Chấp hành Trung ương Đảng khoá X về “Chiến lược biển Việt Nam đến năm 2020”

b. Hệ thống luật

- Luật Tài nguyên Nước ngày 20 tháng 5 năm 1998;
- Luật Di sản Văn hóa ban hành năm 2001.
- Luật Thủy sản ngày 26 tháng 11 năm 2003;
- Luật Biên giới quốc gia ngày 17 tháng 6 năm 2003;
- Luật Đất đai ngày 26 tháng 11 năm 2003;
- Luật Bảo vệ và Phát triển Rừng ngày 3 tháng 12 năm 2004;
- Luật Khoáng sản ngày 20 tháng 3 năm 1996 và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Khoáng sản ngày 14 tháng 6 năm 2005
- Luật Hàng hải Việt Nam ngày 14 tháng 6 năm 2005;
- Luật Bảo vệ môi trường ngày 29 tháng 11 năm 2005;
- Luật Dầu khí năm 1993; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Dầu khí ngày 28 tháng 6 năm 2000; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Dầu khí ngày 3 tháng 6 năm 2008;
- Luật Đa dạng sinh học ngày 13 tháng 11 năm 2008;

c. Các văn bản của Chính phủ

- Nghị định số 195 /HĐBT ngày 2 tháng 6 năm 1990 của Hội đồng Bộ trưởng về việc thi hành Pháp lệnh Bảo vệ và Phát triển nguồn lợi thủy sản;
- Nghị định số 85/CP ngày 21 tháng 11 năm 1993 của Chính phủ về Quy định xử phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực bảo vệ nguồn lợi thủy sản;
- Nghị định số 175/CP ngày 18 tháng 10 năm 1994 của Chính phủ về Hướng dẫn thi hành Luật Bảo vệ môi trường, trong đó có đánh giá tác động môi trường;
- Nghị định số 13/CP ngày 25 tháng 12 năm 1994 của Chính phủ về Quy chế quản lý hoạt động hàng hải tại cảng biển và các khu vực hàng hải ở Việt Nam;
- Nghị định số 26/CP ngày 26 tháng 4 năm 1996 của Chính phủ về Quy định xử phạt vi phạm hành chính về bảo vệ môi trường;
- Nghị định số 49/1998/NĐ-CP ngày 13 tháng 7 năm 1998 của Chính phủ về Quy định các hoạt động nghề cá của người và phương tiện nước ngoài trong vùng biển nước Cộng hoà xã hội chủ nghĩa Việt Nam;
- Nghị định số 36/1999/NĐ-CP ngày 9 tháng 6 năm 1999 của Chính phủ về Quy định xử phạt vi phạm hành chính trong vùng lãnh hải, vùng tiếp giáp lãnh hải, vùng đặc quyền kinh tế và thềm lục địa của nước Cộng hoà xã hội chủ nghĩa Việt Nam;
- Nghị định số 172/2004/NĐ-CP ngày 29 tháng 9 năm 2004 của Chính phủ về Quy định chức năng, nhiệm vụ và cơ cấu tổ chức quản lý tài nguyên và môi trường ở các địa phương, trong đó cần lưu ý tới đặc thù huyện đảo;
- Nghị định số 32/2006/NĐ-CP ngày 30 tháng 3 năm 2006 của Chính phủ về Quản lý thực vật rừng, động vật rừng nguy cấp, quý hiếm;

- Nghị quyết số 27/2007/NQ-CP ngày 30 tháng 5 năm 2007 của Chính phủ về việc ban hành Chương trình hành động của Chính phủ thực hiện Nghị quyết Hội nghị lần thứ tư Ban Chấp hành Trung ương Đảng khoá X về Chiến lược biển Việt Nam đến năm 2020;

- Nghị định số 57/2008/NĐ-CP ngày 2 tháng 5 năm 2008 của Chính phủ về việc ban hành Quy chế quản lý các khu bảo tồn biển Việt Nam có tầm quan trọng quốc gia và quốc tế;

- Nghị định số 25/2009/NĐ-CP ngày 6 tháng 3 năm 2009 của Chính phủ về QLTH tài nguyên và bảo vệ môi trường biển, hải đảo;

- Quyết định số 152/1999/QĐ-TTg ngày 10 tháng 7 năm 1999 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Chiến lược quản lý chất thải rắn tại các đô thị và KCN Việt Nam đến năm 2020;

- Quyết định số 82/2002/QĐ-TTg ngày 26 tháng 6 năm 2002 của Thủ tướng Chính phủ về việc Thành lập, tổ chức và hoạt động của Quỹ Bảo vệ môi trường;

Quyết định số 256/2003/QĐ-TTg ngày 2 tháng 12 năm 2003 của Thủ tướng Chính phủ về việc ban hành Định hướng Bảo vệ môi trường quốc gia đến năm 2010 và định hướng đến năm 2020;

- Quyết định số 145/2004/QĐ-TTg ngày 3 tháng 8 năm 2004 của Thủ tướng Chính phủ về Phương hướng chủ yếu phát triển KT-XH vùng kinh tế trọng điểm Bắc Bộ đến năm 2010 và tầm nhìn đến năm 2020;

- Quyết định số 885/QĐ-TTg ngày 12/08/2004 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Quy hoạch chi tiết nhóm cảng biển phía Bắc (nhóm 1) đến năm 2010 và định hướng đến năm 2020;

- Quyết định số 153/2004/QĐ-TTg ngày 17 tháng 8 năm 2004 của Thủ tướng Chính phủ về việc ban hành Định hướng chiến lược PTBV ở Việt Nam (Chương trình Nghị sự 21 của Việt Nam);

- Quyết định số 271/2006/QĐ-TTg ngày 27 tháng 11 năm 2006 của Thủ tướng Chính phủ về phê duyệt Điều chỉnh, bổ sung quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế - xã hội thành phố Hải Phòng đến năm 2020;

- Quyết định số 1151/QĐ-TTg ngày 30 tháng 8 năm 2007 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Quy hoạch chung xây dựng vùng Biên giới Việt -Trung đến năm 2020;

- Quyết định số 865/QĐ-TTg ngày 10 tháng 7 năm 2008 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Quy hoạch xây dựng vùng Duyên hải Bắc Bộ đến năm 2025 và tầm nhìn đến năm 2050;

- Quyết định số 485/QĐ-TTg ngày 2 tháng 5 năm 2008 của Chính phủ về việc phê duyệt đề án Bảo vệ các loài thủy sinh quý hiếm có nguy cơ tuyệt chủng đến năm 2015, tầm nhìn đến năm 2020;

- Quyết định số 1353/QĐ-TTg ngày 23 tháng 9 năm 2008 của Chính phủ về phê duyệt đề án Quy hoạch phát triển các khu kinh tế ven biển của Việt Nam đến năm 2020. Theo đó, Việt Nam sẽ có 15 khu kinh tế ven biển, trong đó, vùng trọng điểm dải ven bờ Tây vịnh Bắc Bộ có Khu kinh tế Vân Đồn (Quảng Ninh) và Khu kinh tế Đình Vũ (Cát Hải, Hải Phòng). Khu kinh tế Vân Đồn là một trong bốn khu kinh tế ven biển trọng điểm (cùng với Khu kinh tế Vũng Áng (Kỳ Anh, Hà Tĩnh), Khu kinh tế Văn Phong (Vạn Ninh, Khánh Hoà) và Khu kinh tế Phú Quốc (Kiên Giang)) được đầu tư tập trung theo hướng hội nhập kinh tế với khu vực Đông Bắc Á trong hợp tác phát triển, liên kết hai Hành lang, một Vành đai kinh tế ven biển vịnh Bắc Bộ.

- Quyết định số 34/2009/QĐ-TTg ngày 2 tháng 3 năm 2009 về việc phê duyệt Quy hoạch phát triển Vành đai kinh tế ven biển vịnh Bắc Bộ đến năm 2020;

- Quyết định số 1448/QĐ-TTg ngày 16 tháng 9 năm 2009 của Thủ tướng Chính phủ về phê duyệt Quy hoạch chung xây dựng thành phố Hải Phòng đến năm 2025, tầm nhìn đến năm 2050.

d. Các văn bản của địa phương

Các văn bản cấp địa phương rất đa dạng do tỉnh ủy, thành ủy, ủy ban nhân dân các tỉnh, thành phố ven biển ban hành. Dưới đây là một số văn bản quan trọng mà thành phố Hải Phòng đã ban hành liên quan tới phát triển kinh tế - xã hội, bảo vệ tài nguyên và môi trường vùng bờ biển:

- Nghị quyết số 22NQ-TU ngày 24 tháng 3 năm 2005 của Ban Thường vụ Thành ủy thành phố Hải Phòng về việc tăng cường chỉ đạo chiến lược, chính sách bảo vệ môi trường, phòng chống, ngăn ngừa suy thoái môi trường, khắc phục ô nhiễm và sự cố môi trường;

- Quyết định số 519/QĐ-UB ngày 12 tháng 3 năm 2002 của UBND thành phố Hải Phòng về phê duyệt chiến lược bảo vệ môi trường thành phố Hải Phòng đến năm 2010;

- Quyết định số 2714/2005/QĐ-UB ngày 23 tháng 11 năm 2005 của UBND thành phố Hải Phòng về phê duyệt Đề án quy hoạch bảo vệ môi trường thành phố Hải Phòng đến năm 2020;

- Quyết định số 571/QĐ-UB ngày 23 tháng 3 năm 2006 của UBND thành phố Hải Phòng về xúc tiến chương trình hành động bảo vệ môi trường thành phố Hải Phòng thực hiện Nghị quyết số 41/NQ-TW của Bộ Chính trị và Nghị quyết số 22/NQ-TU của Ban Thường vụ Thành ủy thành phố Hải Phòng;

- Quyết định số 1792/QĐ-UB ngày 10 tháng 8 năm 2006 của UBND thành phố Hải Phòng về phê duyệt chiến lược PTBV (Chương trình Nghị sự 21) thành phố Hải Phòng giai đoạn 2006-2010, định hướng đến 2020.

đ. Công ước quốc tế có liên quan

Việt Nam tham gia khá nhiều các công ước quốc tế liên quan đến bảo vệ môi trường và phát triển bền vững vùng biển và vùng ven bờ biển (Nguyễn Thị Như Mai, 2007).

- Công ước về đất ngập nước RAMSAR 1971. Chính phủ Việt Nam đã ký tham gia ngày 21 tháng 1 năm 1989;

- Công ước quốc tế về an toàn tính mạng trên biển, SOLAS 1974. Chính phủ Việt Nam đã ký tham gia ngày 18 tháng 3 năm 1991;

- Công ước về quy tắc quốc tế tránh đâm va trên biển, COLREG 1972. Chính phủ Việt Nam đã ký tham gia ngày 18 tháng 12 năm 1991;

- Công ước về ngăn ngừa ô nhiễm do tàu thuyền, MARPOL 1973 và Nghị định thư bổ sung năm 1978. Chính phủ Việt Nam đã ký tham gia ngày 29 tháng 8 năm 1991;

- Công ước của Liên hợp quốc năm 1982 về Luật biển. Chính phủ Việt Nam đã ký tham gia ngày 16 tháng 11 năm 1994;

- Công ước về kiểm soát vận chuyển xuyên biên giới các chất độc hại và việc loại bỏ chúng, BASEL, 1989. Chính phủ Việt Nam đã ký tham gia ngày 11 tháng 6 năm 1995;

- Công ước về đa dạng sinh học, 1992. Chính phủ Việt Nam đã ký tham gia ngày 14 tháng 2 năm 1995.

1.2. Nhu cầu quản lý tổng hợp vùng bờ biển Bắc Bộ

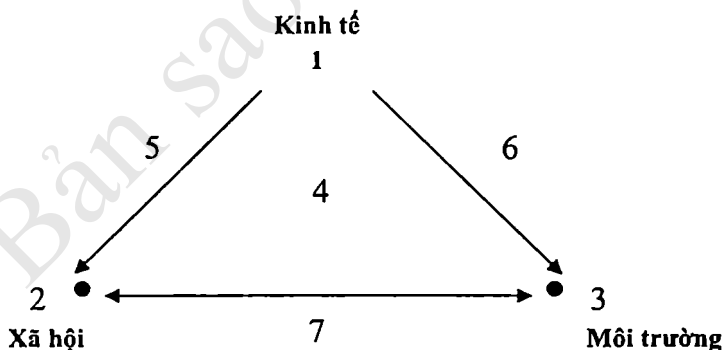
a. Hướng tới phát triển bền vững dài ven bờ Tây vịnh Bắc Bộ

Dài bờ biển DVB Tây vịnh Bắc Bộ trải dài trên 870km, bao gồm các hệ sinh thái tiêu biểu

như: đảo, cửa sông, đầm phá, vũng vịnh, rừng ngập mặn, rạn san hô và thảm cỏ biển v.v. Có khoảng 5.000 loài sinh vật có mặt ở vùng biển và ven bờ phía bắc. Tài nguyên sinh vật và phi sinh vật hết sức phong phú và đa dạng cho phép phát triển nhiều lĩnh vực kinh tế quan trọng như giao thông - cảng, nông lâm nghiệp, ngư nghiệp, diêm nghiệp, công nghiệp, khoáng sản, du lịch - dịch vụ. Đây là vùng có nhiều khu bảo tồn thiên nhiên có giá trị: Di sản thế giới vịnh Hạ Long, Vườn Quốc gia Bái Tử Long, Vườn Quốc gia Cát Bà, Khu dự trữ sinh quyển Quần đảo Cát Bà, Khu bảo tồn đất ngập nước Xuân Thủy v.v.. Đây cũng là vùng tập trung dân số có mật độ cao nhất nước. Hoạt động của con người ở cả dải bờ biển và trên lưu vực đã gây nhiều ảnh hưởng tiêu cực đến tài nguyên và môi trường dải bờ biển. Những biến đổi khí hậu gần đây làm gia tăng nhiều thiên tai và sự cố môi trường. Trong bối cảnh như vậy, Nhu cầu phát triển bền vững (PTBV) đang trở thành cấp thiết.

PTBV là sự phát triển đảm bảo lâu bền các nguồn tài nguyên và chất lượng môi trường, do đó cho phép tăng trưởng kinh tế, đáp ứng nhu cầu của thế hệ hiện tại mà không làm tổn hại đến nhu cầu của các thế hệ tương lai (Clark J.R., 1996). Theo Định hướng chiến lược PTBV ở Việt Nam (Chương trình Nghị sự 21 của Việt Nam) được ban hành theo Quyết định số 153/2004/QĐ-TTg ngày 17 tháng 8 năm 2004 của Thủ tướng Chính phủ: “*Phát triển bền vững (Sustainable development) là sự phát triển đáp ứng được các nhu cầu hiện tại mà không phương hại khả năng đáp ứng nhu cầu của các thế hệ mai sau*”.

Tại Hội nghị Thượng đỉnh Trái đất ở Rio de Janeiro năm 1992, trong số các tham luận về PTBV có khái niệm “Tam giác phát triển bền vững” do Munasinghe, M. đề xuất được chấp nhận rộng rãi vì bao hàm cả ba phương diện kinh tế, xã hội và môi trường (hình 3.11), (N.H. Cừ, 2008).

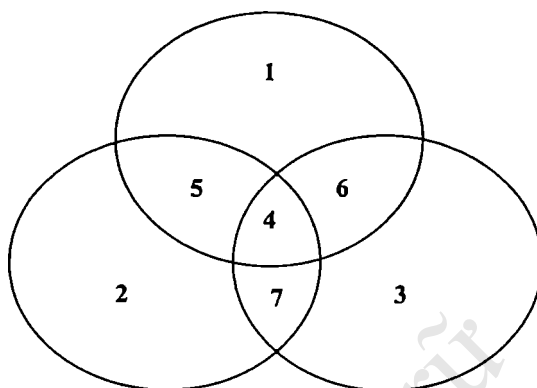


Hình 3.11. Tam giác phát triển bền vững (Munasinghe, 1992)

1-Kinh tế: tăng trưởng, hiệu quả, ổn định; 2-Xã hội: cải thiện, bao hàm/tham vấn, thể chế/cai quản; 3-Môi trường: khả năng chống chịu/đa dạng sinh học, tài nguyên thiên nhiên, ô nhiễm; 4-Nghèo đói, công bằng, bền vững, biến đổi khí hậu; 5-Cân đối giữa các thể hệ, nhu cầu/sinh kế cơ bản; 6-Đánh giá trung gian, phạm vi tác động; 7-Cân đối giữa các thể hệ, giá trị/văn hóa.

Tổ chức Hiệp hội Bảo vệ Thiên nhiên Thế giới IUCN (2006) đã diễn đạt PTBV dưới dạng khác và gắn liền với bảo vệ môi trường: “Phát triển bền vững là mô thức sử dụng tài nguyên nhằm đáp ứng nhu cầu của con người trong khi bảo vệ môi trường để những nhu cầu đó

không chỉ đáp ứng cho hiện tại mà còn cho các thế hệ mai sau” và được mô phỏng trên hình 3.12.



Hình 3.12. Sơ đồ phát triển bền vững 3 thành phần (IUCN, 2006)

1-Xã hội, 2-Môi trường, 3-Kinh tế, 4-Bền vững, 5-Khả năng chịu đựng, 6-Cân đối, 7-Tồn tại

Trong chiến lược “Hướng tới quản lý tổng hợp vùng bờ biển Châu Âu”, Cộng đồng Châu Âu (1999) đã xác định: “*Phát triển bền vững là duy trì nguyên tắc các mục tiêu lợi ích kinh tế, công bằng xã hội và môi trường không tách rời nhau mà vốn phụ thuộc lẫn nhau.*”

PTBV là trạng thái lý tưởng của sự phát triển, có nghĩa ổn định sự phát triển trong quá trình vận động của kinh tế, xã hội và môi trường tự nhiên. Bền vững là sự ổn định tương đối theo thời gian của hệ thống 3 thành phần kinh tế, xã hội và môi trường trên cơ sở cân bằng tương tác kinh tế - xã hội, kinh tế - môi trường và xã hội - môi trường. Phát triển kinh tế để nâng cao chất lượng cuộc sống của con người bởi con người là trung tâm của PTBV. Phát triển kinh tế - xã hội phù hợp với môi trường tự nhiên và tiềm năng tài nguyên thiên nhiên, bảo vệ các quá trình sinh thái cơ bản và đa dạng sinh học. Phát triển cân đối trong việc phân bổ lợi nhuận giữa các thành phần xã hội, đặc biệt chú ý quyền đặc biệt của người bản xứ, giữa các thế hệ, giữa các quốc gia.

Tiêu chí phát triển bền vững bao gồm ba nhóm tiêu chí thành phần có thứ bậc khác nhau để tạo nên trạng thái bền vững của sự phát triển (N.H. Cừ, 2008).

Tiêu chí thành phần:

Về kinh tế đảm bảo tăng trưởng, hiệu quả và ổn định.

- Về xã hội (bao gồm cả văn hoá): đảm bảo tiến bộ xã hội, công bằng, dân chủ, công khai và bảo tồn, phát huy các giá trị văn hoá.

Về môi trường (bao gồm cả tài nguyên): sử dụng hợp lý tài nguyên và bảo vệ môi trường, đảm bảo ổn định chất lượng và ngăn ngừa suy thoái môi trường, ổn định cơ cấu, tiềm năng, phát huy giá trị và duy trì khả năng tái tạo tài nguyên (nhân văn và thiên nhiên),

Tiêu chí tương quan

Về kinh tế - xã hội: xoá đói giảm nghèo; phúc lợi, an sinh, công bằng xã hội; cân đối giữa các thế hệ.

- Về kinh tế - môi trường: cân bằng phát triển kinh tế và sức tải môi trường, cân bằng nhu cầu sử dụng tài nguyên cho phát triển kinh tế với khả năng tái tạo tài nguyên; bảo vệ tài nguyên và môi trường là hành động hỗ trợ phát triển kinh tế, luôn bắt kịp nhịp độ phát triển ngày càng cao.

- Về xã hội - môi trường: Ổn định nơi sinh cư và các điều kiện sinh cư của cộng đồng thông qua việc xây dựng công trình bảo vệ bờ biển, phòng tránh và giảm nhẹ hậu quả thiên tai, v.v.; Tôn vinh, phát huy các giá trị văn hoá, lịch sử, môi trường; Cân bằng giữa bảo vệ văn hoá làng nghề truyền thống và môi trường; Sẵn sàng chi trả cho công tác bảo vệ môi trường và tham gia vào các quỹ môi trường xanh

Tiêu chí hệ thống

- Xoá đói, giảm nghèo, tiến tới xoá hẳn đói nghèo
- Công bằng xã hội, phân bổ lợi ích kinh tế và phúc lợi, an sinh
- Ứng xử hợp lý biến đổi khí hậu để giảm hậu quả tới mức thấp nhất hay duy trì khả năng chống chịu cao nhất
- Ổn định tăng trưởng kinh tế, thoả mãn nhu cầu hiện tại nhưng không phương hại tới nhu cầu tương lai.

b. Sử dụng hợp lý tài nguyên và bảo vệ môi trường

Tài nguyên là các thực thể tồn tại khách quan nhưng giá trị sử dụng và tiềm năng của chúng phụ thuộc vào khả năng hiểu biết, đánh giá, vào nhu cầu thực tiễn có tính thời điểm lịch sử và trình độ phát triển công nghệ khai thác, sử dụng. Vì thế, việc đánh giá giá trị tài nguyên của vùng bờ biển phục vụ phát triển bền vững, không chỉ tính đến các lợi ích trước mắt. Giá trị tài nguyên của một vùng bờ biển được hiểu là số lượng tài nguyên tính bằng tiền mà xã hội phải chịu thiệt nếu tài nguyên thiên nhiên và lợi ích môi trường bị mất. Tổng giá trị tài nguyên thùy một vùng bờ biển bao hàm những giá trị sử dụng trực tiếp, sử dụng gián tiếp và các giá trị phi sử dụng.

Giá trị sử dụng trực tiếp được đánh giá bao gồm các sản phẩm hoặc dịch vụ có thể tiêu dùng, sử dụng trực tiếp. Nó bao gồm các giá trị sản phẩm lấy ra được như khoáng sản, được liệu, vật liệu sinh học, đồ mỹ nghệ và các sản vật quý hiếm khác. Nó còn gồm các giá trị sản phẩm không lấy ra được thuộc nhóm du lịch - văn hóa - khoa học, giáo dục và nhóm giao thông - cảng.

Giá trị sử dụng gián tiếp của tài nguyên là những lợi ích, chức năng được hưởng dụng gián tiếp, phần lớn mang tính chất tài nguyên sinh vật học và bảo vệ tự nhiên như đa dạng nguồn gen và các loài quý hiếm, đa dạng hệ sinh thái, lưu trữ cacbon hỗ trợ cho sự sống toàn cầu, để giành cho sử dụng trực tiếp hoặc gián tiếp trong tương lai. Thuộc nhóm sử dụng gián tiếp còn tính đến vai trò và chức năng bảo vệ tự nhiên như bảo vệ bờ biển (rạn san hô và rừng ngập mặn v.v.), ổn định luồng biển cho hàng hải và bảo vệ các hệ sinh thái khác ven biển theo các mối quan hệ tương tác.

Giá trị phi sử dụng có được từ ý thức lưu tồn tài nguyên vì thế hệ mai sau, vì thực tiễn của nhu cầu và trình độ công nghệ khai thác và căn cứ vào đặc tính của tài nguyên. Giá trị phi sử dụng có khi căn cứ vào khả năng biến mất của đối tượng tài nguyên, nhất là đối với các sinh vật quý hiếm, có nguy cơ diệt chủng. Có khi phải căn cứ vào cả giá trị đức tin, các giá trị văn hóa và tôn giáo của cộng đồng gắn với các truyền thuyết, đền miếu, di tích văn hóa trong phạm vi không gian được phân định.

Mô hình QLTHVBB tốt sẽ phát huy được cả các giá trị sử dụng trực tiếp, giá trị gián tiếp và giá trị phi sử dụng gắn với bảo tồn và dự trữ tài nguyên, đôi khi lớn hơn nhiều các giá trị sử dụng trực tiếp.

Tài nguyên vị thế là những giá trị và lợi ích có được từ vị trí địa lý và các thuộc tính về cấu trúc, hình thể sơn văn và cảnh quan, sinh thái của một không gian, có thể sử dụng cho các mục đích phát triển kinh tế - xã hội, đảm bảo an ninh, quốc phòng và chủ quyền quốc gia (T.Đ. Thạnh và nnk, 2008, T.Đ. Thạnh, 2009). Theo nguồn gốc thì tài nguyên thiên nhiên gồm có ba nhóm cơ bản: sinh vật; phi sinh vật và vị thế (không gian). Cộng đồng Châu Âu (2002) chia tài nguyên thiên nhiên được chia thành 5 dạng: Tái tạo không tiêu hao; Tái tạo có tiêu hao; Không tái tạo - không tiêu hao; Không tái tạo- tiêu hao; Tài nguyên không gian (vị thế).

Tài nguyên vị thế được đánh giá theo ba tiêu chí. *Giá trị về vị thế (địa) tự nhiên* là các lợi ích có được từ vị trí không gian; tổng thể các yếu tố hình thể và cấu trúc không gian của một khu vực nào đó và tính ổn định của các quá trình tự nhiên và khả năng ít chịu tác động của thiên tai. *Giá trị vị thế (địa) kinh tế* là các lợi ích có được từ các đặc điểm địa lý ảnh hưởng đến tiến trình phát triển kinh tế của một vùng, một quốc gia, thậm chí một khu vực. Giá trị địa kinh tế gắn với vai trò đầu mối trong tổ chức lãnh thổ và lãnh hải, từ giao lưu và quan hệ kinh tế, sức hấp dẫn và không gian ảnh hưởng. *Giá trị vị thế (địa) chính trị* là lợi ích kết hợp của lợi thế về địa lý tự nhiên và nhân văn, với một bối cảnh chính trị và kinh tế nhất định. Vị thế tự nhiên có tính ổn định khá cao, trong khi vị thế kinh tế có tính ổn định tương đối và vị thế chính trị có tính ổn định thấp, có khả năng tạo cơ hội lớn hoặc thách thức lớn đối với phát triển kinh tế. Vị thế địa tự nhiên có *giá trị tiềm năng*, vị thế địa kinh tế có *giá trị khả kiến* và vị thế địa chính trị là *giá trị hỗ trợ*. Việc phối hợp và sử dụng phát huy tốt cả ba tiêu chí giá trị này sẽ tạo nên *giá trị hiện thực* của một thực thể tài nguyên vị thế (T.Đ. Thạnh, 2009).

Tài nguyên vị thế biển là không gian biển và ven bờ, nội và ngầm, gồm luồng lạch, bến bãi, đất đai ven bờ, bán đảo và hải đảo, bãi cát biển, thềm đá, hang động v.v.

DVB Tây vịnh Bắc Bộ có tài nguyên sinh vật và phi sinh vật hết sức phong phú và đa dạng cho phép phát triển nhiều lĩnh vực kinh tế quan trọng như giao thông - cảng, nông lâm nghiệp, ngư nghiệp, diêm nghiệp, công nghiệp, khoáng sản (Than đá, than nâu, vật liệu xây dựng v.v.), du lịch - dịch vụ. Dải bao gồm các hệ sinh thái tiêu biểu như đảo, cửa sông, vịnh, rừng mưa nhiệt đới, rừng ngập mặn, rạn san hô và thảm cỏ biển v.v. Có khoảng 5.000 loài sinh vật có mặt ở vùng biển và ven bờ. Đây là vùng có nhiều khu bảo tồn thiên nhiên có giá trị: Di sản thế giới vịnh Hạ Long, VQG Bái Tử Long, VQG Cát Bà, Khu dự trữ sinh quyển Cát Bà và sông Hồng, Khu bảo tồn đất ngập nước Xuân Thủy và các khu bảo tồn biển đang được quy hoạch xây dựng như Cô Tô, đảo Trần, Cát Bà và Hòn Mê (L.Đ. An và nnk, 1996; Bộ Thủy sản, 1996; Vũ Dũng, Đ.V. Khương, 2001; Phạm Thuộc, 2002; Bộ Thủy sản, 2004; Đ.C. Thung, Massimo Sarti và nnk, 2005).

DVB Tây vịnh Bắc Bộ là nơi phát triển kinh tế sôi động và có mật độ dân số cao. Các hoạt động nhân sinh trên cả lưu vực và tại chỗ như phá hủy rừng đầu nguồn, rừng ngập mặn, xây đê, đập, đào kênh, các hoạt động nông nghiệp, nuôi trồng thủy sản, công nghiệp và sinh hoạt đã gây ảnh hưởng lớn đến môi trường bờ. Ngoài ra, biến động khí hậu cũng tác động quan trọng đến chất lượng và động thái môi trường. Những tác động này đã dẫn đến một số vấn đề nổi bật về môi trường ven bờ như gia tăng các tai biến ngập lụt, xói lở, sa bồi, xâm nhập mặn, nhiễm bẩn môi trường do dầu, vật chất hữu cơ, dư lượng hoá chất bảo vệ thực vật, kim loại nặng ở mức độ khác nhau; mất habitat và suy giảm tài nguyên sinh vật.

Đây là nơi tập trung dân cư và có mật độ dân số cao nhất nước, đặc biệt là ven bờ châu thổ sông Hồng, nơi mật độ dân số trên 1.000 người/1km². Nhiều đô thị lớn nằm gần biển hoặc sát biển như Hạ Long, Hải Phòng, Nam Định, Vinh, Đồng Hới, v.v. Tốc độ đô thị hoá xảy ra khá nhanh ở nhiều địa phương ven biển như Hạ Long, Hải Phòng, v.v. làm gia tăng dân số cơ học, kéo theo phát triển cơ sở hạ tầng và làm tăng nhanh áp lực đối với tài nguyên và môi trường (Nguyễn Thành Biên và nnk, 2008).

Phần lớn DVB Tây vịnh Bắc Bộ là các vùng phát triển nông lâm nghiệp ven biển và trào lưu đắp đầm nuôi thủy sản mặn lợ gần đây. Một diện tích rất lớn RNM biến thành các khu nông nghiệp hoặc đầm nuôi thủy sản cho năng suất thấp và hiệu quả kinh tế kém. Hàng năm, một lượng lớn nước sông dùng cho tưới và một khối lượng đáng kể phân hoá học và hoá chất bảo vệ thực vật được sử dụng và dư lượng của chúng được tải ra ven biển.

Nghề nuôi mặn lợ có tiềm năng khá lớn và đang phát triển mạnh, chủ yếu quảng canh, quảng canh cải tiến, còn ít bán thâm canh, thâm canh, mang lại lợi ích kinh tế đáng kể nhưng cũng làm tổn thất nơi cư trú, bãi giống, bãi đẻ và gây ô nhiễm môi trường và dịch bệnh nuôi. Các ngư trường thường ở ven bờ có độ sâu dưới 50m với sản lượng trên 80% và đã vượt quá mức độ cho phép. Các phương tiện đánh bắt còn thô sơ, còn nhiều các hình thức đánh bắt hủy hoại môi trường và nguồn giống như mắt lưới nhỏ, mìn, điện và hoá chất.

Du lịch có tiềm năng rất phong phú, đang phát triển mạnh ở vịnh Hạ Long, Cát Bà, Đồ Sơn, Sầm Sơn, Cửa Lò v.v. Lượng khách du lịch đến khu vực Quảng Ninh - Hải Phòng ước tính đến năm 2010 có khoảng 4 - 6 triệu lượt khách một năm. Du lịch làm gia tăng nguồn chất thải, đặc biệt là chất thải lỏng, rắn gây ô nhiễm môi trường đất, nước, không khí. Lượng khách du lịch gia tăng còn tác động mạnh đến các hệ sinh thái nhạy như rạn san hô, hệ sinh thái đảo ven biển, v.v.

Đọc bờ biển có nhiều cảng lớn như Cửa Ông, Cái Lân, Hải Phòng, Cửa Lò, Nghi Sơn và Vũng Áng và hàng trăm bến cá. Hệ thống cảng đang phát triển mở rộng nhưng hiệu suất sử dụng nhiều cảng thấp do không tạo được vùng hấp dẫn, không thu hút được hàng hoá qua cảng do quản lý yếu, sa bồi luồng bến, v.v. Hoạt động cảng và giao thông thủy gây tác động môi trường đáng kể. Một số cảng đã và sẽ tạo nên những vấn đề nhạy cảm đối với môi trường, đặc biệt là đối với các khu di sản và bảo tồn thiên nhiên, ví dụ, cảng Cái Lân với vịnh Hạ Long, cảng Lạch Huyện (dự kiến) đối với khu Dự trữ sinh quyển Cát Bà.

Trên lưu vực các sông đổ ra biển có nhiều khu công nghiệp lớn mang theo một khối lượng lớn nước thải hầu hết chưa qua xử lý. Khai mỏ, đặc biệt là mỏ than Quảng Ninh hàng năm đổ thải một khối lượng lớn chất thải rắn và chất thải lỏng ra ven bờ (L.V. Diệu và nnk, 2001).

Hầu hết các thiên tai có liên quan tới biến đổi khí hậu và dâng cao mực nước biển. Hiện tượng El - Nino gây giảm lượng mưa, tăng nhiệt độ, hạn hán và gia tăng xâm nhập mặn. La - Nina gây mưa nhiều, ngập lụt, ngọt hóa và đục hóa nước ven bờ cũng là nguyên nhân gây chết san hô. Nguy cơ mực nước biển dâng cao gây mất đất, tăng cường ngập lụt, gia tăng xói lở dọc bờ biển và cửa sông, gây mặn hóa và gia tăng xâm nhập mặn và làm đảo lộn cân bằng tự nhiên, sinh thái ven bờ.

Đây là vùng có nhiều bão nhất nước, mỗi năm 4-5 cơn đổ bộ trực tiếp hoặc ảnh hưởng gián tiếp. Bão kèm theo mưa lớn và ngập lụt ven bờ là thiên tai nặng nề hàng năm ở Bắc Trung Bộ. Bão kết hợp với nước dâng cao gây sóng lớn xói lở phá hủy bờ biển, nước biển tràn sâu vào lục địa, lật chìm tàu thuyền và làm úng ngập ven bờ, đặc biệt nguy hiểm cho vùng đất thấp Bắc Bộ nằm trong đê bao. Xâm nhập mặn do vỡ đê biển thường gặp ở ven bờ Bắc Bộ. Ngọt hoá bất thường gây thiệt hại cho nuôi trồng thủy sản vùng triều.

Bờ biển Bắc Bộ bị xói lở trên tổng chiều dài 114km, tốc độ trung bình 6,0m/năm, có nơi 10-15m/năm, điển hình ở Cát Hải (Hải Phòng), Hải Hậu (Nam Định), Hậu Lộc (Thanh Hóa). Xói lở làm vỡ đê sẽ cực kỳ nguy hiểm, nhất là khi có bão lớn, triều cường, nước dâng gây ngập lụt, nhiễm mặn cho những vùng dân cư và kinh tế trù phú, rộng lớn. Nhiều nơi ven bờ Bắc Trung Bộ nằm trên vùng bờ cát, hết sức nhạy cảm và xói lở bờ biển bất thường khi có bão và lũ. Ngành giao thông - cảng chịu thiệt hại lớn nhất do sa bồi gây ra như trường hợp các cảng Hải Phòng và Cửa Lò. Nhiều cảng nhỏ gần đây có hiệu quả sử dụng rất thấp do sa bồi luồng cửa, điển hình là cảng Hải Thịnh (T.Đ.Thạnh và nnk, 2000).

Về cơ bản, chất lượng môi trường DVB Tây vịnh Bắc Bộ còn khá tốt, mặc dù bị nhiễm bẩn bởi một số yếu tố với các mức độ khác nhau đã được ghi nhận tại nhiều nơi. Nhiễm bẩn dầu là quan trọng nhất. Tại vùng biển ven bờ, nồng độ dầu tăng cao theo thời gian, phổ biến ở mức vượt tiêu chuẩn cho phép. Nhiễm bẩn kim loại nặng như Fe, Zn và Cu cũng đã được xác nhận tại một số nơi. Tương tự, ô nhiễm vật chất hữu cơ còn có tính cục bộ, nhưng tại một vài vị trí lại hết sức nặng nề. Phú dưỡng là một vấn đề môi trường đáng quan tâm ở các khu nuôi tập trung. Dư lượng hoá chất bảo vệ thực vật còn ở mức dưới giới hạn cho phép, nhưng cũng có nơi đã vượt ngưỡng như ở ven bờ châu thổ sông Hồng (N.Đ. Cự và nnk, 1998; T.Đ. Thạnh và L.V. Diệu, 2006).

Cảnh quan thiên nhiên ven biển phía bắc hết sức phong phú, đa dạng và là một dạng tài nguyên đặc biệt mang lại các giá trị văn hoá và tinh thần. Ở mức độ khác nhau, các vùng, kiểu cảnh quan rừng ngập mặn, rừng trên đảo, vùng núi đá vôi, hang động, bờ cát biển, thậm chí cả cảnh quan các rạn san hô ngầm, các thảm cỏ biển đã và đang bị tổn hại, có khi ở mức nghiêm trọng do các hoạt động kinh tế như xây dựng cơ sở hạ tầng, khai thác khoáng sản, thủy sản.

Tồn thất tài nguyên sinh vật do mất nơi cư trú, bãi giống - bãi đẻ và đường di cư đi đẻ. Diện tích rừng ngập mặn suy giảm nghiêm trọng do khai hoang nông nghiệp, nuôi trồng thủy sản và chặt phá lấy củi và phân xanh. Độ phủ các rạn san hô giảm rất nhiều do lấy san hô cảnh, đánh bắt huỷ diệt trên vùng rạn và do cả nhiễm bẩn, đục hoá, ngọt hoá và hiện tượng El Nino. Do ô nhiễm môi trường, đa dạng sinh học bị suy giảm rõ. Nhiều loài sinh vật quý hiếm và đặc hữu ven biển phía bắc có nguy cơ tuyệt chủng. Sự suy thoái các hệ sinh thái ven bờ: ngọt hoá, đục, phú dưỡng hoặc thiếu dinh dưỡng, nhiễm bẩn, mất nơi cư trú đã làm thay đổi cân bằng sinh thái, suy giảm năng suất và đa dạng sinh học. Nghề cá biển, chủ yếu ở dải ven bờ đã phải đối mặt với suy giảm nguồn lợi và nghề nuôi mặn lợ đã phải chịu nhiều thiệt hại do dịch bệnh phát sinh, do ô nhiễm môi trường. Ở các vùng bán thâm canh và thâm canh, do những vấn đề ô nhiễm môi trường, dịch bệnh không được khống chế, rui ro và tồn thất nhiều khi rất lớn về kinh tế, điển hình là nuôi tôm trên cát ở Bắc Trung Bộ. Qua nhiều năm, trữ lượng cá biển ven bờ vịnh Bắc Bộ phần Việt Nam giảm đi 185.500 tấn, bằng khoảng 24,6% tổng trữ lượng cá ban đầu. Sự tích lũy độc tố trong cơ thể sinh vật thực phẩm do ô nhiễm và vấn đề tảo độc xuất hiện trong các vùng nuôi ven bờ có nguy cơ ảnh hưởng đến chất lượng thủy sản, đặc biệt là thủy sản xuất khẩu.

c. Ngăn ngừa và phòng chống thiên tai

Các tai biến tự nhiên gây thiệt hại về kinh tế, môi trường và con người. Phòng tránh và giảm nhẹ thiên tai là mối quan tâm sâu sắc khi QLTHVBB. Theo nguồn gốc phát sinh, có thể phân loại tai biến thành các nhóm. Tai biến địa chất bao gồm tai biến nội sinh (động đất, nứt đất, sóng thần v.v.) và tai biến ngoại sinh (sa bồi, xói sạt lở, trượt đất, lở đá, cát bay, cát chảy, phóng xạ tự nhiên v.v.). Tai biến khí hậu - thủy văn bao gồm bão, lốc, nước dâng trong bão, enso, nhiễm mặn, ngọt hóa, ngập lụt, sóng lớn v.v.

Thiên tai, thậm chí khả năng xuất hiện động đất và sóng thần, ảnh hưởng lớn đến khả năng phát triển bền vững vùng bờ biển Tây VBB. Mực nước biển dâng cao dẫn tới ngập lụt ven biển, nhiễm mặn, xói lở, sa bồi, đảo lộn cân bằng tự nhiên và sinh thái. El-Nino khoảng 4-10 năm một lần, làm tăng xâm nhập mặn, nghèo dinh dưỡng, bồi lấp cửa sông, làm nhiệt độ nước biển tăng cao, gây chết nhiều loài sinh vật trong đó có san hô. El-Nino 1997-1998 đã làm san hô chết trắng ở Bạch Long Vỹ. Từ năm 1982 đến nay đã có những El - Nino đặc biệt mạnh vào 1982-1983 và 1997-1998. La Nina, thường ngay sau El Nino, hay kèm bão lớn gây mưa lũ, ngập lụt, đục hoá, ngọt hoá nước ven biển, xói lở mạnh bờ biển và cửa sông.

Sóng, bão và nước dâng trong bão ven bờ biển Bắc Bộ và Bắc Trung Bộ diễn biến hết sức phức tạp và gây nên những hậu quả nặng nề cho dân sinh, kinh tế. Dải bờ biển Bắc Bộ là nơi tập trung dân cư, mật độ dân số cao nhất nước và có nhiều cơ sở kinh tế quan trọng, phần lớn là vùng đất trũng thấp được bao bọc bởi hệ thống đê xây dựng từ nhiều đời. Sóng, bão đặc biệt nghiêm trọng khi phá huỷ các công trình bờ, làm vỡ đê kè, ngập lụt trên diện rộng, gây thiệt hại nặng nề về sinh mạng, tài sản, để lại những hậu quả lâu dài về kinh tế - xã hội và môi trường. Nhiều năm qua, công tác phòng chống sóng, bão bảo vệ đất đai, các khu dân cư và công trình đê điều, cầu cống ven bờ biển Bắc Bộ đã được quan tâm. Tuy nhiên, các giải pháp phòng chống còn thụ động, thiên về giải quyết tình huống, các công trình bảo vệ bờ chưa được đầu tư xây dựng vững chắc để đảm bảo độ an toàn cao nhất.

Phân bố mưa và bão thất thường và kèm theo nước dâng biên độ lớn. Bão gây ra những thiệt hại lớn về sinh mạng, tài sản nhân dân ven biển, để gây hậu quả nặng nề về vệ sinh và môi trường, điển hình là bão Kate ở Hải Phòng - Quảng Yên (1955). Ngập lụt ven biển tăng cả cường độ và tần suất xuất hiện, đặc biệt nguy hiểm khi có mưa lớn trùng nước dâng trong bão và triều cường. Xâm nhập mặn vào sâu 30-40km trên hệ thống sông Hồng.

Xói lở bờ biển tăng cả về qui mô và tính chất nguy hiểm khi kèm theo vỡ đê kè. Bờ Bắc Bộ trong 1990-2000 có 51 điểm xói lở trên tổng chiều dài 113.130m bằng 34,2% tổng chiều dài cơ bản của bờ biển, hàng năm làm mất 68 ha đất. Chiều dài các đoạn xói từ 400-500m đến 5.000- 6.000m, dài nhất ở Hải Hậu 17.200m. Tốc độ xói lở khoảng 1,6m-14,5m/năm, trung bình 6,0m/năm, tới 19,6m/năm ở Hải Triều và 20,5m/năm ở Hải Hòa (Hải Hậu); 25m/năm ở vụng Gia Lộc, 50m/năm ở Hoàng Châu (Cát Hải), cục bộ ở Nghĩa Phúc (Nghĩa Hưng) 100m/năm vào 1999. Sa bồi là tai biến phổ biến, có tác động tiêu cực đến cảng bến, như luồng cảng Hải Phòng và Cửa Lò.

d. Giảm thiểu mâu thuẫn lợi ích

Đây là vấn đề nảy sinh khi xuất hiện khả năng sử dụng đa ngành, đa mục tiêu. Các mâu thuẫn xuất hiện do tranh chấp không gian, tranh chấp tài nguyên và tác động tiêu cực đến môi trường qua lại. Các hình thức mâu thuẫn có thể xuất hiện giữa hai hay nhiều lĩnh vực (du lịch - nghề cá - giao thông) theo một chiều hoặc đa chiều, có thể trong nội bộ một ngành (nuôi trồng và đánh bắt đối với nghề cá), giữa cá nhân và cộng đồng, giữa bảo vệ và phát triển, có thể mâu thuẫn xuất hiện giữa các mục đích khai thác giá trị sử dụng trực tiếp, gián tiếp và lưu tồn của cùng một loại tài nguyên (T.Đ. Thanh, 1997).

DVB Tây vịnh Bắc Bộ giàu tiềm năng phát triển nhưng cũng rất nhạy cảm về môi trường sinh thái và môi trường kinh tế - chính trị - xã hội với mạng lưới những người liên quan khá phức tạp. Thực tế, DVB Tây vịnh Bắc Bộ chịu nhiều sức ép từ các hoạt động phát triển trực tiếp ở ven bờ cũng như trên lưu vực các sông và các tác động xuyên biên giới. Mâu thuẫn không chỉ phát sinh trong sử dụng tài nguyên, mà các hậu quả phát triển kinh tế đến tình trạng ô nhiễm,

suy thoái môi trường, khan hiếm tài nguyên cũng gây gia tăng mâu thuẫn giữa các bên có lợi ích. Mâu thuẫn lợi ích ở DVB Tây vịnh Bắc Bộ liên quan chủ yếu đến tranh chấp quyền kiểm soát, tiếp cận và sử dụng tài nguyên không bền vững, tranh chấp không gian phát triển hoặc gây tổn hại môi trường hoạt động của nhau giữa các đơn vị quản lý, giữa các ngành, lĩnh vực và giữa các nhóm cộng đồng ven bờ (Nguyễn Phương Hoa, 2009).

Để ngăn ngừa và giải quyết mâu thuẫn trong sử dụng tài nguyên ở DVB Tây vịnh Bắc Bộ cần phải thực hiện QLTHVBB trên cơ sở phát triển đa ngành, hài hoà đa lợi ích và phân đầu đạt đa mục tiêu. Vì vậy cần thực hiện một số giải pháp thích hợp từ xây dựng chính sách, chiến lược, quy hoạch sử dụng tài nguyên hợp lý dựa trên một tiếp cận tổng hợp để có hiểu biết đầy đủ về tài nguyên, môi trường, các hệ sinh thái, cấu trúc xã hội vùng bờ v.v.; đến công khai thông tin, đảm bảo sự tham gia công bằng cho những người liên quan trong quá trình lập qui hoạch, ra quyết định đối với việc sử dụng tài nguyên ở vùng ven bờ; Đảm bảo tính đúng đắn, nhất quán trong tổ chức thể chế, luật pháp và các hướng dẫn sử dụng tài nguyên ở vùng ven bờ; Khuyến khích sự tham gia tình nguyện và hiểu biết lẫn nhau thông qua các chương trình giáo dục và nâng cao nhận thức cộng đồng, xây dựng sự đồng tâm nhất trí trong cộng đồng; Đảm bảo tính khách quan trong việc giải quyết các mâu thuẫn.

1.3. Dự báo sức ép từ phát triển kinh tế đến tài nguyên và môi trường

Từ quy hoạch phát triển kinh tế - xã hội đến 2025 tầm nhìn đến 2050 (hình 3, phụ lục), có thể thấy rằng sức ép tồn thất tài nguyên và suy thoái môi trường rất lớn, nếu không có chiến lược ứng xử thích hợp. Cho đến nay, DVB Tây vịnh Bắc Bộ đã được xác định là một vùng trọng điểm phát triển kinh tế năng động với những cơ hội lớn. Không gian phát triển kinh tế các tỉnh vùng Bắc Bộ đồng thời hình thành liên kết mạng và tuyến, trong khi ở các tỉnh Bắc Trung Bộ chủ yếu hình thành liên kết dạng tuyến. Trên thực tế ở vùng Bắc Bộ đã có vùng kinh tế trọng điểm đồng bằng sông Hồng với các cực phát triển Hà Nội - Hải Phòng - Nam Định, tam giác tăng trưởng Hà Nội - Hải Phòng - Quảng Ninh, và cấu trúc 2 hành lang kinh tế Côn Minh - Hải Phòng, Nam Ninh - Hải Phòng và vành đai kinh tế Tây vịnh Bắc Bộ nối liền Hải Phòng, Quảng Ninh (Việt Nam) với Khu tự trị dân tộc Choang và tỉnh Hải Nam (Trung Quốc) (Thủ tướng Chính phủ, 2007; Thủ tướng Chính phủ, 2008).

Không gian phát triển kinh tế các tỉnh Bắc Trung Bộ chủ yếu liên kết dạng tuyến theo quốc lộ 1 nối liền Thanh Hóa - Nghệ An qua khu công nghiệp Nam Thanh - Bắc Nghệ, với Hà Tĩnh và Quảng Bình (tới Quảng Trị, liên kết mạng hình thành nối liền với Lào và Thái Lan nhờ hành lang Đông Tây qua Đông Hà - Lao Bảo). Các đô thị, trung tâm công nghiệp và cảng lớn tập trung ở vùng ven biển Bắc Bộ, trong khi ở Bắc Trung Bộ chỉ có các cảng nhỏ (Cửa Lò, Cửa Hội, Vũng Áng, Hòn La), các đô thị và khu công nghiệp nhỏ.

Trong phạm vi DVB Tây vịnh Bắc Bộ, đang nổi lên những vấn đề, những tâm điểm phát triển kinh tế trọng yếu. Đó là cửa ngõ hướng ra biển của Hải Phòng gắn với việc xây dựng cảng nước sâu Lạch Huyện, Khu vực đóng tàu - cảng nước sâu Hải Hà (Quảng Ninh); khu kinh tế thương mại tự do ở Vân Đồn (Quảng Ninh), Cát Hải (Hải Phòng), tuyến kinh tế Bắc Trung Bộ gắn kết các cảng Nghi Sơn - Vũng Áng - Hòn La với hành lang kinh tế Đông - Tây, các cụm công nghiệp Đường 18B, Hải Phòng, Ninh Bình, v.v. (Nguyễn Thành Biên (chủ biên), 2008).

DVB Tây vịnh Bắc Bộ có vị thế địa kinh tế và địa chính trị đặc biệt quan trọng, vì vậy trở thành không gian của vành đai kinh tế vịnh Bắc Bộ, nối tuyến với hành lang kinh tế Đông - Tây và

hội tụ của hai hành lang kinh tế Côn Minh - Hải Phòng - Quảng Ninh và Nam Ninh - Hải Phòng - Quảng Ninh. Mô hình QLTHVBB kỳ vọng sẽ góp phần phát huy tối ưu hiệu quả của tài nguyên vị thế tại DVB Tây vịnh Bắc Bộ, trọng điểm là VBB Bắc Bộ. Đó là vùng kinh tế tổng hợp có vai trò quan trọng trong sự phát triển kinh tế, xã hội của cả nước, đặc biệt chiến lược kinh tế biển Việt Nam (Nguyễn Thành Biên và nnk, 2008). Vùng này giữ vai trò cửa ngõ hướng biển của các tỉnh phía Bắc và là cửa ngõ của chiến lược phát triển kinh tế Việt - Trung, đồng thời là vùng công nghiệp quan trọng, đặc biệt công nghiệp năng lượng (nhiệt điện), đóng tàu, vật liệu xây dựng (sản xuất xi măng) và là vùng du lịch đặc trưng về sinh thái rừng, biển, vịnh, đảo của cả nước. Đây cũng là vùng có ý nghĩa đặc biệt quan trọng về an ninh quốc phòng của cả nước.

Cụm phía Bắc: Kinh tế cửa khẩu Móng Cái; Khu đô thị và công nghiệp cảng Hải Hà; Khu kinh tế Vân Đồn và Du lịch biển Trà Cổ, Bái Tử Long.

Cụm trung tâm: Cảng cửa ngõ quốc tế Hải Phòng; Khu kinh tế liên tỉnh Hải Phòng - Quảng Ninh (Yên Hưng - Đình Vũ - Cát Hải); Dịch vụ hàng hải; Trung tâm hậu cần nghề cá Cát Bà; Du lịch biển : vịnh Hạ Long, Cát Bà, Đồ Sơn.

Dự báo, tỷ lệ tăng trưởng kinh tế toàn vùng được vào giai đoạn 2005 - 2015 GDP tăng 12,5-15,5% và tổng GDP năm 2015 gấp 4,3 lần năm 2005. Vào giai đoạn 2016 -2025, GDP tăng 12,2-14,5% và tổng GDP năm 2025 gấp 3,2 lần năm 2015. Trong đó, công nghiệp - xây dựng tăng 16,0% vào giai đoạn 2005-2015 và tăng 15,5% vào giai đoạn 2011-2025. Thương mại - dịch vụ tăng 12,0% vào giai đoạn 2005-2015 và tăng 13% vào giai đoạn 2011-2025. Nông nghiệp - Lâm - Ngư nghiệp tăng 4,2% vào giai đoạn 2004-2015 và tăng 4,5% vào giai đoạn 2011-2025.

Về cơ cấu kinh tế, công nghiệp - xây dựng hiện nay chiếm tỷ trọng 36,92%, dự báo đến năm 2015 sẽ là 42,24% và năm 2025 sẽ là 44,0-44,5%. Thương mại - Dịch vụ hiện nay chiếm tỷ trọng 41,38%, dự báo đến năm 2015 sẽ là 48,28% và năm sẽ là 2025 49,58-51,0%. Nông - Lâm-Thủy sản hiện nay chiếm tỷ trọng 21,7%, đến năm năm 2015 sẽ là 9,48% và đến năm 2025 sẽ là 5,0-5,9%;

GDP bình quân đầu người năm 2005 là 483,56USD/người, dự báo đến năm 2015 khoảng 1.770 USD/người và năm 2025 khoảng 4.450-4.500USD/người.

Năm 2005, dân số 5 tỉnh và thành phố VBB Bắc Bộ 7,606 triệu người, trong đó Quảng Ninh 1,081 triệu người, TP. Hải Phòng 1,793 triệu người, Thái Bình 1,851 triệu người, Nam Định 1,965 triệu người và Ninh Bình 0,915 triệu người. Dự báo năm đến 2010, dân số vùng 7,9-8,2 triệu người, năm 2015 khoảng 8,3-8,6 triệu người và năm 2025-2025 khoảng 8,7-9,0 triệu người.

a. Dự báo các biến động về tài nguyên và môi trường

DVB Tây vịnh Bắc Bộ là nơi phát triển kinh tế sôi động và có mật độ dân số cao. Trong mối quan hệ tương tác lục địa và biển, các hoạt động nhân sinh trên cả lưu vực và tại chỗ như phá hủy rừng đầu nguồn, RNM, xây đê, đập, đào kênh, các hoạt động nông nghiệp, nuôi trồng thủy sản, công nghiệp và sinh hoạt đã gây ra ảnh hưởng lớn đến tài nguyên và môi trường bờ. Ngoài ra, biến động khí hậu cũng gây ra tác động quan trọng đến chất lượng và động thái môi trường. Những tác động này đã dẫn đến một số vấn đề nổi bật về môi trường ven bờ như gia tăng các tai biến như ngập lụt, xói lở, sa bồi, xâm nhập mặn, nhiễm bẩn môi trường do dầu, vật chất hữu cơ, dư lượng hoá chất bảo vệ thực vật, kim loại nặng ở mức độ khác nhau; mất habitat và suy giảm tài nguyên sinh vật. Chắc chắn, những tác động này còn tăng lên dưới áp lực phát triển kinh tế và dân số. Bảo vệ môi trường DVB Tây vịnh Bắc Bộ nói chung, vùng trọng điểm

bờ biển Bắc Bộ nói riêng bao gồm cả ngăn ngừa, kiểm soát, giảm thiểu, các tác động tiêu cực từ các yếu tố nhân tác tham gia vào quá trình tương tác lực địa-biển ở dải bờ biển và chiến lược ứng xử thích hợp với biến động khí hậu là một yêu cầu cấp bách và chỉ có thể thành công nhờ phối hợp toàn diện với quản lý lưu vực.

Các hệ sinh thái ven biển bị suy thoái, làm giảm năng suất và đa dạng sinh học. Biến đổi khí hậu và hoạt động nhân tác làm mất nơi sinh cư như bãi triều, thảm cỏ biển và rạn san hô v.v. Rừng ngập mặn bị hủy hoại nặng nề do khai hoang, nuôi trồng thủy sản, xây dựng cơ sở hạ tầng và xói lở bờ biển. Các rạn san hô và thảm cỏ biển bị hủy hoại do bùn đục, ngọt hoá, sóng bão, nhiễm bẩn và các hoạt động khai thác hủy diệt như cào xới nền đáy, dùng thuốc nổ, hoá chất khai thác thủy sản. Độ phủ các rạn san hô giảm nhanh. Các vùng cửa sông, vũng vịnh, nơi có các bãi giống, bãi đẻ, có nguy cơ bị ô nhiễm và mất sinh cư đã làm giảm tài nguyên sinh học, ảnh hưởng đến cả nghề cá ven biển và ngoài khơi. Nguồn lợi cá biển giảm rõ rệt do khai thác quá mức và hủy diệt bằng mìn, điện và hoá chất độc hại, mất bãi giống, bãi đẻ và ô nhiễm. Đập Hoà Bình làm mất bãi đẻ và chặn đường di cư đi đẻ của nhiều loài cá kinh tế sống ở biển như cá mòi, cá chầy. Tác động của các đập chứa lớn trên lưu vực đối với tài nguyên và môi trường ven biển Bắc Bộ còn lớn hơn khi đập thủy điện Sơn La, phía thượng nguồn của đập Hoà Bình được hoàn thành.

Ô nhiễm biển đang trở thành nguy cơ đối với phát triển bền vững. Ô nhiễm dầu phổ biến ở cả vùng nước sát bờ và ngoài khơi. Nhiễm bẩn kim loại nặng chưa phổ biến nhưng biểu hiện tăng trong nước, trầm tích và cơ thể sinh vật. Cyanua do tách chiết vàng trên lưu vực và gây mê đánh bắt hải sản. Dư lượng hoá chất bảo vệ thực vật có biểu hiện tích lũy, thậm chí vượt giới hạn cho phép tại một số điểm. Ô nhiễm hữu cơ cục bộ, nhưng khá cao và vượt mức cho phép ở gần các khu du lịch, đông dân như Cửa Lục, Sầm Sơn v.v. Phú dưỡng, thủy triều đỏ và tảo độc hại đã là một vấn đề môi trường nổi bật. Thủy triều đỏ đã được ghi nhận ở Đồ Sơn vào tháng 8/1999 và tại Cát Bà ngày 10 tháng 6 năm 2008.

b. Dự báo biến động tài nguyên tài nguyên và môi trường do tác động tự nhiên - thiên tai và hoạt động nhân tác đến 2025

- Ô nhiễm (chất thải rắn, chất thải lỏng, khí) được phân loại theo thành phần và tính chất chất gây ô nhiễm và tác động của nó đến môi trường đất, nước, không khí, tới các hệ sinh thái và con người.

Khai thác quá mức và cạn kiệt tài nguyên, các hình thức khai thác hủy diệt, hủy hoại cảnh quan và habitat.

Các sự cố môi trường xuất hiện do các rủi ro kỹ thuật (tràn hóa chất, tràn dầu) do các tai biến tự nhiên bất thường gây ra (bão lụt, nước dâng) ô nhiễm, hủy hoại cảnh quan, xói lở bờ biển..., hoặc do một số sự cố xuất hiện do cả hai nhân tác con người và tự nhiên, mà điển hình là thủy triều đỏ và nạn tảo độc.

Các biến động tự nhiên và thiên tai liên quan đến biến đổi khí hậu và điều kiện thủy văn, khí tượng bất thường ngày càng có xu hướng gia tăng và ảnh hưởng đến tài nguyên. Sáu yếu tố tác động cơ bản và hình thức tác động được thể hiện trên bảng 3.4.

Bảng 3.4. Các yếu tố tác động tự nhiên và hình thức tác động

TT	Tên tác động	Đối tượng bị tác động chủ yếu	Hình thức tác động
1	Sóng bão lớn	Bờ biển, bãi cát biển và hệ sinh thái bờ cát, luống lạch, cửa sông.	Kém ổn định địa hình, bồi tụ, xói lở bất thường
		Cảnh quan và habitat ven bờ	Phá hủy trực tiếp
		Hệ sinh thái rạn san hô, thảm cỏ biển	Phá hủy rạn, bề gãy san hô, vùi lấp, đảo xói cò.
2	Dâng cao mực nước biển	Sự ổn định bờ bãi, các HST vùng triều.	Xói lở lâu dài và làm mất HST bãi cát và HST RNM
		Tài nguyên nước ngầm	Gia tăng nhiễm mặn
		Vùng đất thấp ven bờ	Ngập lụt
3	Mưa lớn	Bờ biển, bãi triều, mặt đảo, vịnh biển, tài nguyên đất ven bờ và trên đảo.	Xói lở bờ, xói mòn đất
		HST bãi triều rạn đá, thảm cỏ biển, HST rạn san hô ven đảo	Ngọt hóa tức thời, gây đục
4	Tăng cao nhiệt độ	HST rạn san hô và các HST khác	Gây chết san hô
		Tài nguyên đất đảo	Đá ong hóa đất
5	Axit hoá nước biển	Vùng nước ven bờ, các HST thủy sinh biển.	Suy thoái các sinh vật thủy sinh có vỏ, xương vôi
6	Khô hạn	Tài nguyên nước ngầm	Thiếu nguồn bổ sung nước ngọt
		Tài nguyên đất	Thoái hóa đất
		HST rừng ven bờ và trên đảo	Cháy rừng

Căn cứ vào các quá trình, hiện tượng đã xảy ra và những kết quả nghiên cứu dự báo về các yếu tố biến động khí hậu và thủy văn nêu trên, có thể xác định mức độ tác động của chúng theo điểm trọng số trên ma trận bảng 3.5.

Trong số 6 yếu tố tự nhiên và thiên tai cơ bản được xem xét, sóng bão lớn và dâng cao mực biển có mức độ tác động cao, các yếu tố còn lại, ở mức độ khác nhau nhưng đều được xếp vào nhóm trung bình, với điểm số tác động giảm dần là: dâng cao mực nước; tăng cao nhiệt độ; axit hoá nước biển; mưa lớn và khô hạn.

Trong số 13 nhóm đối tượng bị tác động, HST rạn san hô chịu mức tác động cao nhất, cả đối tượng HST rạn san hô và bãi cát biển chịu tác động ở mức cao, HST đáy mềm ở mức thấp, các đối tượng còn lại chịu tác động ở mức trung bình, với điểm số tác động giảm dần là: HST Rừng ngập mặn; Cảnh quan tự nhiên; Đa dạng nguồn gen; Nguồn lợi thủy sản; Nước ven bờ; Tài nguyên đất; Nước ngầm; Các HST trên cạn; Bãi triều; HST thảm cỏ biển.

Tuy vậy, tác động nhân sinh mới đóng vai trò quyết định đối với biến động suy giảm tài nguyên và môi trường. Trên bảng 3.6 phân tích các hoạt động kinh tế xã hội gây biến đổi tài nguyên vịnh và các hình thức tác động của chúng.

Bảng 3.5. Ma trận đánh giá tác động tiềm năng của các yếu tố tự nhiên và thiên tai đối với môi trường, sinh thái và tài nguyên Vùng bờ biển Bắc Bộ

T	Đối tượng bị tác động	Sóng bão lớn	Dáng cao mực nước	Tăng cao nhiệt độ	Axli hoá nước biển	Mưa lớn	Khó hạn	Tổng	Cấp độ
1	HST rạn san hô	3	1	3	3	3	0	13	Cao
2	Bãi cát biển	3	3	1	1	2	1	11	Cao
3	HST Rừng ngập mặn	3	3	1	2	1	0	10	TB
4	Cảnh quan tự nhiên	3	2	1	1	1	2	10	TB
5	Đa dạng nguồn gen	2	2	2	2	1	1	10	TB
6	Nguồn lợi thủy sản	3	1	1	2	1	1	9	TB
7	Nước ven bờ	3	1	1	2	2	0	9	TB
8	Tài nguyên đất	1	1	2	0	2	3	9	TB
9	Nước ngầm	2	3	1	0	0	3	9	TB
10	Các HST trên cạn	1	0	3	0	1	3	8	TB
11	Bãi triều	2	2	1	2	1	0	8	TB
12	HST thềm cỏ biển	3	1	1	1	2	0	8	TB
13	HST đáy mềm	1	1	1	2	1	0	6	Thấp
	Cộng	30	21	19	18	18	14	120	
		Cao	Cao	TB	TB	TB	TB		TB

Giải chú: - Điểm số tác động cho từng yếu tố: 1-thấp; 2- vừa và 3- cao

- Nhóm chịu tác động: Thấp: 1-6; Trung bình (TB): 7-10; Cao: 11-13

- Nhóm gây tác động: Thấp: 1-10; Trung bình (TB): 11-20; Cao: 21-30; Rất cao: 31-39

Bảng 3.6. Các yếu tố tác động nhân tác và hình thức tác động

TT	Tên tác động	Đối tượng bị tác động chủ yếu	Hình thức tác động
1	Xây dựng cơ sở hạ tầng đô thị hoá	Không gian bờ biển, cảnh quan và habitat, tài nguyên đất và đất ngập nước	Thay đổi hình dạng và cân bằng động lực bờ, sử dụng mất đất, biến dạng cảnh quan
2	Nông lâm nghiệp	Tài nguyên đất đảo, cảnh quan, tài nguyên nước.	Mất đất, mất lớp phủ thực vật giữ nước.
3	Sinh hoạt	Tài nguyên nước, chất lượng nước, cảnh quan.	Khai thác quá mức nguồn nước ngọt, chất thải (rắn, lỏng, hoá chất)
4	Du lịch - dịch vụ	Hệ sinh thái rạn san hô, cảnh quan, nguồn lợi hải sản đánh bắt và nuôi trồng	Ảnh hưởng đến sự bền vững hệ sinh thái, chất thải rắn
5	Giao thông - cảng	Hệ sinh thái rạn san hô, hệ sinh thái đáy mềm, cảnh quan ngầm, chất lượng nước vịnh, luồng lạch.	Làm huỷ hoại habitat, gây ồn và ô nhiễm nước
6	Đánh bắt	Nguồn lợi thủy sản, đa dạng sinh học biển, hệ sinh thái rạn san hô, hệ sinh thái đáy mềm, đáy cứng và bãi triều, rừng ngập mặn v.v.	Khai thác quá mức huỷ hoại habitat và môi sinh, nguồn sống bằng các phương pháp huỷ diệt
7	Nuôi trồng biển.	Hệ sinh thái đáy cứng, đáy mềm, rừng ngập mặn, nguồn lợi đánh bắt, cảnh quan	Chiếm cứ không gian, ô nhiễm chất hữu cơ và phú dưỡng.
8	Tràn dầu, ô nhiễm dầu và hoá chất	Chất lượng nước vùng vịnh, hệ sinh thái bờ cát, nguồn lợi thủy sản, đa dạng sinh học và hệ sinh thái trên rạn đá	Tràn dầu, hoá chất ô nhiễm thường xuyên và tích lũy gây hại cho sinh vật, ảnh hưởng tới nước sinh hoạt và du lịch
9	Khai khoáng và vật liệu xây dựng	Bờ bãi, hệ sinh thái bờ cát, cảnh quan nổi, tài nguyên đất đảo và ven vịnh, hệ sinh thái rừng.	Ô nhiễm chất thải rắn, làm mất và huỷ hoại habitat, xói lở bờ, biến dạng cảnh quan.
10	Công nghiệp, thủ công nghiệp.	Nước ven đảo, cảnh quan, tài nguyên nước ngầm, đất và đất ngập nước. Các hệ sinh thái.	Ô nhiễm đất thải lỏng, rắn, mất habitat

Trên cơ sở phân tích và đánh giá hiện trạng, xu thế biến động tài nguyên, đã tiến hành đánh giá biến động của chúng dưới tác động của các hoạt động kinh tế trên ma trận dự báo (bảng 3.7). Kết quả đánh giá cho thấy:

Trong 6 nhóm hoạt động nhân tác gây tác động tiêu cực đến tài nguyên và môi trường VBB Bắc Bộ; các nhóm giao thông cảng; công nghiệp và thủ công nghiệp tác động ở mức rất cao, các nhóm tràn dầu và hoá chất, cơ sở hạ tầng và đô thị hoá, du lịch - dịch vụ; khai khoáng, nuôi trồng thủy sản và đánh bắt thủy sản có mức tác động cao xếp theo điểm số tác động giảm dần. Chỉ có hoạt động nông lâm nghiệp tác động ở mức trung bình.

Bảng 3.7. Ma trận đánh giá tác động tiềm năng của hoạt động nhân sinh đến tài nguyên VBB Bắc Bộ

TT	Đối tượng bị tác động	Giao thông - cảng	Công nghiệp	Trần dầu, hóa chất	Cơ sở hạ tầng, đô thị hoá	Du lịch dịch vụ	Khai khoáng	Nuôi trồng biển	Đánh bắt	Sinh hoạt	Nông lâm	Tổng	Mức độ
1	Nước ven bờ	3	3	3	2	2	2	3	1	3	2	24	Rất cao
2	HST rạn san hô	3	2	3	2	3	2	2	3	1	2	23	Rất cao
3	HST Rừng ngập mặn	3	2	3	3	2	1	3	3	3	0	23	Rất cao
4	Nguồn lợi thủy sản	3	3	3	1	3	1	3	3	1	1	22	Rất cao
5	Đa dạng nguồn gen	3	3	3	2	2	1	1	3	1	1	20	Cao
6	Bãi triều	3	3	3	2	1	1	3	3	1	0	19	Cao
7	Cảnh quan tự nhiên	2	2	1	2	2	3	2	0	1	1	18	Cao
8	Bãi cát biển	2	2	3	3	3	3	0	0	2	0	18	Cao
9	HST đáy mềm	2	1	3	1	1	1	3	3	1	1	17	Cao
10	Nước ngầm	2	3	1	3	2	2	0	0	3	2	17	Cao
11	HST thềm cỏ biển	3	2	3	1	1	1	2	2	1	1	17	Cao
12	Tài nguyên đất	2	3	1	3	2	3	0	0	1	2	17	Cao
13	Các HST trên cạn	1	2	0	2	2	3	0	0	2	3	15	TB
	Tổng	32	31	30	27	26	24	22	21	21	16	250	
	Tổng	Rất cao	Rất cao	cao	Cao	Cao	Cao	Cao	Cao	Cao	TB		

Giải thích: - Điểm trọng số cho một mức tác động: Thấp - 1; Trung bình (TB) - 2; Cao - 3

- Nhóm gây tác động: Thấp: 1-10; Trung bình (TB): 11-20; Cao: 21-30; Rất cao: 31-39.

- Nhóm chịu tác động: Thấp: 1-10; Trung bình (TB): 11-15; Cao: 16-20; Rất cao: 21-25

Bảng 3.8. Tổng hợp các tác động tự nhiên - thiên tai và hoạt động nhân tác đối với tài nguyên và môi trường VBB Bắc Bộ, dự báo đến 2025.

TT	Đối tượng bị tác động	Tác động tự nhiên – thiên tai		Tác động từ nhân tác		Tổng tác động	
		Điểm	Mức độ	Điểm	Mức độ	Điểm	Mức độ
1	HST rạn san hô	13	Cao	23	Rất cao	36	Rất cao
2	Nước ven bờ	9	TB	24	Rất cao	33	Rất cao
3	HST Rừng ngập mặn	10	TB	23	Rất cao	33	Rất cao
4	Nguồn lợi thủy sản	9	TB	22	Rất cao	31	Rất cao
5	Đa dạng nguồn gen	10	TB	20	Cao	30	Cao
6	Bãi cát biển	11	Cao	18	Cao	29	Cao
7	Cảnh quan tự nhiên	10	TB	18	Cao	28	Cao
8	Bãi triều	8	TB	19	Cao	27	Cao
9	Nước ngầm	9	TB	17	Cao	26	Cao
10	Tài nguyên đất	9	TB	17	Cao	26	Cao
11	HST thảm cỏ biển	8	TB	17	Cao	25	Cao
12	HST đáy mềm	6	Thấp	17	Cao	23	TB
13	Các HST trên cạn	8	TB	15	TB	23	TB
	Tổng cộng	120	TB	250	Cao	370	Cao

Tổng hợp cả tác động tự nhiên và nhân tác (bảng 3.8), dự báo đến năm 2025, tác động của tự nhiên và thiên tai đối với tài nguyên và môi trường vùng ven bờ Bắc Bộ được đánh giá chung là trung bình, tuy nhiên có trường hợp cao như rạn san hô. Tổng tác động tự nhiên chiếm khoảng 32,4%, trong khi tác động nhân tác chiếm khoảng 67,6% và được đánh giá chung là cao, trong đó có những trường hợp rất cao như đối với HST rạn san hô, nước ven bờ HST rừng ngập mặn và nguồn lợi thủy sản.

Đánh giá chung, do tác động cả tự nhiên và nhân tác, đến năm 2025, trong số 13 nhóm đối tượng tài nguyên - môi trường cơ bản ở VBB Bắc Bộ thì có:

Bốn nhóm chịu tác động ở mức rất cao: HST rạn san hô, nước ven bờ HST rừng ngập mặn và nguồn lợi thủy sản.

Bảy nhóm chịu tác động ở mức cao: Đa dạng nguồn gen; Bãi cát biển; Cảnh quan tự nhiên; Bãi triều; Nước ngầm; Tài nguyên đất và HST thảm cỏ biển.

Hai nhóm chịu tác động ở mức trung bình: HST đáy mềm và Các HST trên cạn.

Trên cơ sở đánh giá tổng hợp mức độ suy thoái tài nguyên trong thời gian qua, mối quan hệ với sự tăng trưởng các chỉ tiêu phát triển kinh tế - xã hội đến 2025 và khả năng quản lý, bảo vệ tài nguyên, có thể dự báo khả năng suy giảm tiềm năng và giá trị tài nguyên và môi trường VBB Bắc Bộ thời kỳ 2011-2025 như sau:

Với tình trạng quản lý như hiện nay: suy giảm 25-50%.

Với tình trạng quản lý tốt: suy giảm dưới 25%.

Với tình trạng quản lý kém: trên 50%.

2. Quan điểm xây dựng mô hình quản lý tổng hợp vùng bờ biển Bắc Bộ

2.1. Mô hình được xây dựng phải có hiệu quả

Mô hình được xây dựng phải đảm bảo hiệu quả, trước hết là có tính khả thi, được các cấp có thẩm quyền đưa vào sử dụng. Việc thực hiện QLTHVBB theo mô hình phải là một quá trình vận hành “tự lực” tồn tại lâu dài thông qua những đóng góp có hiệu quả cho phát triển kinh tế xã hội và bảo vệ môi trường nhằm thuyết phục sự cam kết ủng hộ của các nhà chức trách có thẩm quyền, sự ủng hộ của các tổ chức xã hội và sự tham gia có ý thức của cộng đồng. Quá trình phát triển tự lực phải gắn liền với nguồn đầu tư tài chính ổn định thông qua sự hỗ trợ bên ngoài và nguồn tạo ra từ chính các hoạt động của quá trình QLTHVBB.

2.2. Mô hình được xây dựng phải mang tính tổng hợp và hài hòa

Mô hình được xây dựng phải đảm bảo được tính đa ngành, đa mục tiêu và đa lợi ích. Ở mức tổng thể nhất, tính đa ngành thể hiện mối quan hệ kinh tế, xã hội và môi trường. Ở mức cụ thể, đa ngành thể hiện rõ mối quan hệ kinh tế giữa các lĩnh vực công nghiệp, dịch vụ và nông lâm ngư trên cơ sở có lựa chọn các lĩnh vực ưu tiên và chủ đạo. Mô hình QLTHVBB phải hướng tới cả ba mục tiêu: mục tiêu kinh tế, mục tiêu xã hội và mục tiêu bảo vệ môi trường, đặc biệt không vì quá chú trọng tăng trưởng kinh tế mà xem nhẹ các vấn đề xã hội như đói nghèo, chênh lệch giàu nghèo, ô nhiễm và sức khoẻ cộng đồng, cạn kiệt tài nguyên v.v. Tính chất đa lợi ích của mô hình nhằm hài hoà quyền lợi của các bên có lợi ích, đó cũng chính là giải pháp dung hoà và giảm thiểu mâu thuẫn lợi ích sử dụng tài nguyên có thể dẫn đến tranh chấp, xung đột gây nguy cơ bất ổn về chính trị - xã hội và không thể đảm bảo cho phát triển bền vững.

2.3. Việc thực hiện được mô hình phải đảm bảo lợi ích cho cộng đồng

Không thể thực hiện thành công QLTHVBB hướng tới phát triển bền vững khi lợi ích cộng đồng không được đảm bảo. Đó là những lợi ích không chỉ về vật chất, mà còn là vấn đề sức khoẻ và văn hoá - tinh thần. Mô hình QLTHVBB phải hướng tới lợi ích cộng đồng và trước hết là góp phần xoá giảm đói nghèo. QLTHVBB phải chú ý đến các vấn đề bảo vệ để duy trì tài nguyên truyền thống, cải thiện sinh kế, tạo việc làm mới, giữ gìn chất lượng môi trường sống, tôn trọng tâm linh và giữ gìn các di sản văn hoá.

3. Mục tiêu quản lý tổng hợp vùng bờ biển Bắc Bộ

Định hướng xây dựng và thực hiện chương trình xuyên qua các chu trình quản lý tổng hợp VBB Bắc Bộ theo mục tiêu phát triển bền vững, trên cơ sở sử dụng hợp lý và bảo vệ tài nguyên, bảo vệ môi trường, bảo tồn tự nhiên và văn hoá, ngăn ngừa và phòng tránh thiên tai, dung hoà các mâu thuẫn và đảm bảo lợi ích cộng đồng.

Thúc đẩy hoạt động quản lý tổng hợp đới bờ trên toàn dải ven bờ biển DVB Tây vịnh Bắc Bộ, góp phần tích cực vào phát triển bền vững đất nước trong điều kiện hội nhập và mở rộng hợp tác quốc tế.

4. Tiêu chí cho quản lý tổng hợp vùng bờ biển Bắc Bộ

4.1. Đảm bảo phát triển bền vững

Phát triển bền vững kinh tế, xã hội và môi trường gắn liền với bảo đảm an ninh, quốc phòng và chủ quyền quốc gia; phát huy thế mạnh tiềm năng của VBB trên cơ sở khai thác hợp lý, bảo vệ, đảm bảo an ninh và dự trữ chiến lược tài nguyên (thiên nhiên và nhân văn) cho tương lai; bảo vệ và duy trì chất lượng môi trường, duy trì và phục hồi các hệ sinh thái, đa dạng sinh học; ngăn ngừa phòng chống thiên tai và giảm thiểu mâu thuẫn lợi ích sử dụng.

4.2. Góp phần thúc đẩy phát triển kinh tế

Góp phần tăng trưởng kinh tế bền vững thông qua sử dụng hợp lý các dạng tài nguyên, nhất là tài nguyên vị thế, áp dụng các thành tựu khoa học và công nghệ, tránh 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. Hiệu quả kinh tế đảm bảo lâu dài nhờ khai thác và chuyển đổi các giá trị sử dụng gián tiếp của tài nguyên thành lợi ích kinh tế.

4.3. Đảm bảo bảo vệ môi trường, bảo tồn tự nhiên và văn hoá

Đảm bảo ngăn ngừa ô nhiễm, duy trì chất lượng môi trường trầm tích, nước và không khí; bảo vệ các hệ sinh thái và đa dạng sinh học; 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 bờ; bảo tồn và phục hồi một số đối tượng sinh học, sinh thái học và tự nhiên, các di sản văn hoá, các di tích lịch sử và khảo cổ.

4.4. Đảm bảo an ninh quốc phòng

Trong mọi hoàn cảnh phát triển kinh tế - xã hội, nhiệm vụ an ninh, quốc phòng luôn được coi trọng, nhằm thực hiện chiến lược phòng thủ, bảo vệ vùng bờ biển. Mặt khác, chính an ninh - quốc phòng góp phần cho đảm bảo cho đầu tư và phát triển bền vững kinh tế - xã hội.

4.5. Phù hợp và góp phần điều chỉnh tổ chức lãnh thổ, quy hoạch tổng thể vùng

Tổ chức lãnh thổ tạo nên sự cân đối, hài hoà phát triển kinh tế - xã hội trên quy mô quốc gia, vùng căn cứ vào nhiều yếu tố, điều kiện khác về kinh tế - chính trị - xã hội. Quy hoạch tổng thể cũng tạo dựng nên khung phát triển vĩ mô cho vùng rộng, thời gian lâu dài và thường đã được các cấp có thẩm quyền phê duyệt. Vì vậy, một mô hình QLTHVBB ngoài căn cứ vào mục tiêu đặc thù, hoàn cảnh khách quan, cũng cần xem xét đến tính phù hợp với tổ chức lãnh thổ và quy hoạch tổng thể vùng.

5. Chức năng và nhiệm vụ quản lý tổng hợp vùng bờ biển Bắc Bộ

5.1. Chức năng

a. Chức năng sản xuất

Đây là chức năng rất đặc thù của QLTHVBB Bắc Bộ. QLTHVBB không chỉ đơn thuần là quản lý nhà nước mang nặng tính hành chính, mà về bản chất còn có “chức năng sản xuất” nhằm kết hợp các yếu tố đầu vào như lao động, tài nguyên thiên nhiên, vốn và thời gian để tạo ra các sản phẩm đặc thù như nghỉ dưỡng công cộng ở bãi biển, tiện nghi hàng hải, chất lượng nước đảm bảo, các vụ cá hàng năm ổn định, phục hồi và phát triển rừng ngập mặn và rạn san hô, bảo tồn biển, giảm tổn thương do dâng cao mực biển hoặc các tác động tiềm tàng của biến đổi khí hậu v.v.

b. Chức năng dự báo và kế hoạch hóa

QLTHVBB Bắc Bộ là một quá trình gồm các chu trình nối tiếp nhau, mỗi chu trình lại gồm một số bước theo trình tự nhất định. Vì vậy, dự báo là một chức năng quan trọng của mô hình. Nội dung dự báo bao gồm các vấn đề thay đổi về điều kiện kinh tế, hoàn cảnh xã hội và những vấn đề tác động môi trường nảy sinh. Chức năng dự báo còn tính đến cả khả năng thiên tai, sự cố môi trường và cả những vấn đề về rủi ro của dự án.

Quá trình QLTHVBB dựa trên nền tảng quy hoạch được hình thành tại bước 2 hoặc 3 của mỗi chu trình. Vì vậy tính kế hoạch hóa của mô hình phải thể hiện rất cao và chính những dự báo tốt sẽ đảm bảo cho kế hoạch thực hiện theo tiến trình dự định.

c. Chức năng điều chỉnh và bổ sung

QLTHVBB Bắc Bộ tuân thủ một số nguyên tắc, dựa theo các tiêu chí, hướng tới mục tiêu đã định nằm trong khung hành động. Tuy nhiên, đây là một quá trình quản lý mềm mỏng và linh hoạt, cần có những điều chỉnh và bổ sung kịp thời và phù hợp trong quá trình thực hiện, đặc biệt là những bổ sung, điều chỉnh tại bước cuối của một chu trình, chuẩn bị sang chu trình tiếp theo. Phạm vi điều chỉnh là chính sách, kế hoạch quản lý và cả các hoạt động cụ thể, các vấn đề ưu tiên cho từng thời kỳ và từng địa bàn. Ngoài ra, chức năng điều chỉnh và bổ sung còn có thể đề xuất cho cả quy hoạch phát triển kinh tế - xã hội vùng, thậm chí cả tổ chức lãnh thổ ở quy mô lớn hơn trong trường hợp cần thiết.

d. Chức năng tổ chức, tập hợp và liên kết

Mô hình QLTHVBB Bắc Bộ có chức năng tổ chức thông qua thiết kế cơ chế quản lý và điều hành trên cơ sở lựa chọn đơn vị chủ đạo và các đơn vị tham gia, vai trò chỉ đạo, thực hiện của các cấp quản lý từ trung ương đến địa phương và mối quan hệ giữa các cơ quan tham gia. QLTHVBB là quản lý nhà nước, thể thức quản lý tập trung. Tuy nhiên, trách nhiệm tham gia của các bên có lợi ích và sự tham gia của cộng đồng có vai trò vô cùng quan trọng đối với khả năng thành công của chương trình. Vì vậy, mô hình phải đảm bảo chức năng tập hợp và liên kết các cơ quan quản lý nhà nước, các tổ chức xã hội, các bên có lợi ích và cộng đồng địa phương.

d. Chức năng tuyên truyền và giáo dục

Quá trình điều hành QLTHVBB Bắc Bộ dựa trên cơ sở thể chế và chính sách mang tính luật pháp, nhưng chỉ có thể thành công khi có sự đồng thuận của các phía tham gia, các bên có lợi ích và sự tham gia của cộng đồng. Muốn vậy, tuyên truyền và giáo dục phải là một chức năng quan trọng của QLTHVBB nhằm nâng cao nhận thức, trách nhiệm của cộng đồng.

e. Chức năng giám sát và đánh giá

Để đảm bảo sự thành công của quá trình QLTHVBB Bắc Bộ, mô hình có chức năng giám sát và đánh giá. Chức năng giám sát nhằm theo dõi tình hình thực hiện cam kết của các bên tham gia, việc tuân thủ các chính sách và pháp luật, những tác động của các hoạt động kinh tế - xã hội tới môi trường và tài nguyên và những vấn đề nảy sinh mâu thuẫn, những cảnh báo cần biết sớm để ứng xử. Việc đánh giá giúp cho nhận định về hiệu quả hoạt động quản lý, những tồn tại cần khắc phục, những điều chỉnh cần có giúp cho hoàn thiện và đổi mới quá trình quản lý.

5.2. Nhiệm vụ

Xây dựng hệ thống thông tin và cơ sở dữ liệu, coi trọng dữ liệu GIS phục vụ quá trình QLTHVBB Bắc Bộ.

- Xây dựng được hệ thống bộ máy quản lý, xây dựng cơ sở vật chất, kỹ thuật và tăng cường nguồn nhân lực cho QLTHVBB Bắc Bộ.

Đề xuất để được thông qua các chính sách, quy chế nhằm tạo hành lang pháp lý và cơ chế QLTHVBB Bắc Bộ có hiệu quả.

- Xây dựng được chiến lược QLTHVBB Bắc Bộ, các kế hoạch quản lý và hệ thống bản đồ quy hoạch sử dụng tài nguyên và quản lý môi trường phục vụ cho quá trình QLTHVBB lâu dài, xuyên suốt các chu trình.

Đề xuất và thực hiện các dự án triển khai nhằm phục vụ quá trình quản lý và góp phần đạt được mục tiêu quản lý, hướng tới phát triển bền vững.

Thu hút và tập hợp sự tham gia của cộng đồng và các bên có lợi ích nhằm đảm bảo quyền lợi của họ, đồng thời đảm bảo cho sự thành công, nâng cao hiệu quả và duy trì lâu dài quá trình QLTHVBB Bắc Bộ.

Giám sát toàn bộ quá trình QLTHVBB Bắc Bộ bao gồm cả về phương diện quản lý hành chính, điều kiện vùng bờ biển (tự nhiên, xã hội, tài nguyên và môi trường) để điều chỉnh và định hướng quá trình quản lý đi đúng hướng và có hiệu quả.

- Đánh giá toàn diện các hoạt động QLTHVBB Bắc Bộ, hiệu quả tác động và những hạn chế, những điều chỉnh cần thiết để quá trình quản lý bước vào chu trình mới với kết quả tốt hơn và có những bài học kinh nghiệm nhằm nhân rộng mô hình.

6. Chủ thể và phương thức quản lý

6.1. Chủ thể quản lý

Đó là các cơ quan quản lý Nhà nước thuộc ba cấp (cấp trung ương, cấp vùng; cấp tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương và địa phương dưới tỉnh), có trách nhiệm pháp nhân với sự tham gia, tư vấn của các tổ chức xã hội, các cơ quan giáo dục, khoa học và truyền thông, sự tham gia của cộng đồng và các bên có lợi ích.

6.2. Phương thức quản lý

Quản lý nhà nước có sự tham gia của cộng đồng và các bên có lợi ích; Quản lý pháp chế bằng luật, quy chế và chính sách, có sự vận động, tuyên truyền và giáo dục. Quản lý thống nhất và tập trung theo ba cấp: Trung ương, vùng và địa phương (tỉnh và dưới tỉnh) (UNESCO, 1994).

QLTHVBB Bắc Bộ trước hết là trách nhiệm của nhà nước. Nền kinh tế thị trường không phải là mảnh đất tiềm năng cho phát triển bền vững do cách thức quản lý phi tập trung, nhiều thành phần kinh tế và đặc biệt là xu hướng chạy theo lợi nhuận cao, lợi ích cá nhân hay một bộ phận, một tập đoàn trong xã hội. Sự điều tiết rất cần có về khía cạnh môi trường - tài nguyên nhất thiết phải có vai trò của nhà nước, cũng giống như vai trò trong các điều tiết về xã hội về những phúc lợi công cộng hoặc những lợi ích chung có tính quốc gia v.v. Vì thế, QLTHVBB là công việc của quản lý nhà nước vì nếu nhà nước không đứng ra thì chẳng công ty hay cá nhân nào đứng ra chịu trách nhiệm. Trong trường hợp có tổ chức, hay cá nhân nào đó đứng ra đảm trách những vấn đề về tài nguyên hay môi trường, thì cũng chỉ ở quy mô nhỏ, thiếu hệ thống và khó có khả năng duy trì lâu dài.

Không những vậy, trong lĩnh vực này quản lý nhà nước phải mang tính tập trung và thống nhất theo hệ thống quản lý nhà nước. Tuy nhiên, nếu tính tập trung tới mức cực đoan sẽ dẫn đến quan liêu và bao cấp, sẽ không cuốn hút được sự tham gia của các lực lượng xã hội, sẽ mất tính năng động và sáng tạo, sẽ dẫn đến ý lại vai trò của nhà nước và sẽ dẫn đến khả năng sập đổ nếu nhà nước phải trải qua những thách thức như khủng hoảng kinh tế hay thay đổi về chính sách, đặc biệt đối với các nước có chế độ đa đảng và các đảng đua tranh vị trí cầm quyền đất nước. Vì vậy, quản lý nhà nước theo phương thức tập trung, nhưng cũng rất cần sự tham gia của cộng đồng và sự tham gia, phối hợp của các tổ chức xã hội.

Quản lý (management) là một quá trình tổ chức nguồn nhân lực và vật lực theo một cơ chế xác định để đạt được một mục đích đã định. Cơ chế là một hệ thống cơ cấu tuân theo các luật định của xã hội. Vì vậy, QLTHVBB Bắc Bộ trước hết phải dựa vào pháp luật nhà nước và những quy chế, quy định và các chính sách phù hợp của các cấp chính quyền trung ương hay địa phương. Nhưng QLTHVBB không mang nghĩa cai quản (governance), là chỉ dựa vào hệ thống luật pháp, chính sách và bộ máy tổ chức để thực hiện nhiệm vụ, mà cần có sự vận động, giáo dục và tuyên truyền nhằm nâng cao nhận thức, trách nhiệm và thu hút sự tham gia của cộng đồng, các bên có lợi ích để đạt được sự đồng thuận cao, tăng thêm nguồn lực quản lý và nhất là góp phần giải quyết các tranh chấp mâu thuẫn lợi ích. Đối với thực tế Việt Nam “dân biết, dân bàn, dân kiểm tra: và VBB Bắc Bộ, nơi mà quan hệ cộng đồng và văn hoá bản địa có nhiều nét riêng, điều này càng cực kỳ quan trọng.

7. Phạm vi, quy mô và đối tượng quản lý

Theo định nghĩa của Liên hiệp quốc, vùng bờ biển là “*một vùng đất và nước chịu tác động của các quá trình tự nhiên và sinh học từ cả biển và đất liền, được xác định rõ cho mục đích sử dụng tài nguyên thiên nhiên*”. Trong cuốn sách này, vùng bờ biển (VBB - coastal zone) được dùng với tư cách là thuật ngữ chính thức và cơ bản trong quản lý tổng hợp vùng bờ biển (QLTHVBB).

Thuật ngữ dải bờ biển mang bản chất của vùng bờ biển nhưng chỉ không gian kéo dài, bao gồm một số vùng bờ biển. Về phương diện QLTHVBB bao gồm cả yếu tố tự nhiên và kinh tế - xã hội (chủ yếu cơ sở pháp lý và hành chính), dải bờ biển Việt Nam bao gồm bốn vùng: VBB Bắc Bộ; VBB Bắc Trung Bộ, VBB Nam Trung Bộ và VBB Nam Bộ. Dải ven bờ Tây vịnh Bắc Bộ về phương diện QLTHVBB là từ Quảng Ninh đến Quảng Bình.

7.1. Phạm vi quản lý

Ranh giới phía lục địa: Ranh giới trong các huyện ven biển (hình 4- phụ lục).

Ranh giới phía biển: Tính đến đường đẳng sâu 30m

Ranh giới dọc bờ biển:

- Dải ven bờ Tây vịnh Bắc Bộ: Từ Quảng Ninh đến Quảng Bình.
- Vùng bờ biển Bắc Bộ (vùng trọng điểm của dải ven bờ Tây vịnh Bắc Bộ): Từ Quảng Ninh đến Ninh Bình.

- Khu vực trọng điểm: Thành phố Hải Phòng.

Về ranh giới phía biển (hình 4- phụ lục).

Vùng bờ biển được coi là đới tương tác giữa biển và lục địa, được chỉ thị bằng các chỉ tiêu về hình thái sườn bờ ngầm, trầm tích mặt đáy, phân bố độ mặn và các quá trình thủy động lực. Trên thực tế, độ sâu và khoảng cách xa bờ của dải ven bờ rất khác nhau ở những vùng khác nhau và còn phụ thuộc vào quy mô cấp vùng quản lý. Theo Chương trình Thế giới LOICZ (Land - Ocean Interaction in the Coastal Zone), ranh giới ngoài của vùng bờ biển được chọn đến mức thềm lục địa trên quy mô toàn cầu. Tuy nhiên, ở quy mô quốc gia và ở thực tế Việt Nam, vùng bờ biển thường được chọn theo một hoặc một nhóm chỉ tiêu chủ đạo chỉ thị cho tương tác giữa lục địa và biển. Một trong những chỉ thị đó là tính ổn định tương đối của địa hình đáy phía ngoài ranh giới dải ven bờ biển và tính biến động của địa hình - trầm tích phía trong liên quan đến tác động của quá trình sóng lan truyền vào bờ.

Tại DVB Tây vịnh Bắc Bộ, giới hạn ngoài của dải bờ biển được chọn theo đường đẳng sâu 30m vì những lý do sau đây: Đó là độ sâu bằng một nửa chiều dài bước sóng khoảng cực đại truyền từ ngoài khơi vịnh vào bờ. Chỉ từ phía trong độ sâu này sóng mới tác động đến đáy, gây biến đổi về trầm tích (bồi lắng - bào mòn mặt đáy). Từ độ sâu này trở ra mới tồn tại hệ thống đường bờ cố, địa hình mặt đáy thoải hẳn và rất ít lắng đọng trầm tích hiện đại từ sông đưa ra với đặc trầm tích màu nâu, nâu hồng. Độ sâu 30m là giới hạn phía ngoài của đới trước châu thổ (prodelta) của châu thổ sông Hồng và bao trùm gần như toàn bộ các đảo ven bờ vùng Đông Bắc

Về ranh giới phía lục địa

Trong phạm vi toàn cầu (theo chương trình LOICZ), giới hạn trong của dải bờ biển bao gồm tất cả các không gian chịu ảnh hưởng của quá trình biển trong kỷ Đệ tứ (khoảng 2 triệu năm qua). Theo đó, dải bờ biển bao gồm tất cả các đồng bằng châu thổ và aluvi - biển tuổi Đệ tứ và ranh giới phía trong là các thềm biển cổ nhất có tuổi Đệ tứ, tức là bao gồm cả một phần vùng trung du ở Đồng bằng Bắc Bộ.

Trong phạm vi quốc gia, giới hạn phía trong của dải bờ biển được xác định là nơi xa nhất còn đang chịu ảnh hưởng của các quá trình biển (sóng, nước triều dâng, nước dâng trong bão v.v.). Theo quan niệm này, giới hạn này khá gần bờ ở khu vực ven bờ Bắc Trung Bộ và Đông Bắc, nhưng mở rộng khá xa bờ ở ven bờ châu thổ sông Hồng, lên tới tận Hưng Yên (đỉnh của châu thổ sông Hồng hiện đại có tuổi Holocen muộn).

Xác định đúng và tuân thủ theo các ranh giới nêu trên khi nghiên cứu khoa học cơ bản. Trong trường hợp phục vụ các mục tiêu quản lý và phát triển kinh tế xã hội, ranh giới trong của dải bờ biển theo kinh nghiệm của nhiều nước trên thế giới, được chọn có tính quy ước nhằm phục vụ các mục tiêu quản lý cụ thể. Quy ước này có thể theo đường đẳng cao, có thể là khoảng cách đều bờ biển, có thể theo địa giới các đơn vị hành chính ven biển. Theo thực tế ở nhiều

nước và ở Việt Nam, ranh giới trong của dải ven biển được chọn về cơ bản trùng với ranh giới phía trong của các huyện ven biển.

Về ranh giới dọc bờ

DVB Tây vịnh Bắc Bộ dài khoảng 870km, liên quan tới 10 tỉnh và thành phố từ Quảng Ninh đến Quảng Trị, theo chiều dọc bờ phân dị mạnh bởi các địa hệ ven biển kiểu vũng vịnh và cửa sông. Dưới góc độ tự nhiên, DVB Tây vịnh Bắc Bộ có ranh giới phía nam là bán đảo Hải Vân và được chia thành 4 vùng (Móng Cái - Đồ Sơn; Đồ Sơn - Lạch Trường; Lạch Trường - Mũi Roòn; Mũi Roòn - Hải Vân). Dưới góc độ pháp lý và lịch sử, DVB Tây vịnh Bắc Bộ có ranh giới phía nam tại Mũi Lạ (tiếp giáp giữa Quảng Bình và Quảng Trị) và được chia thành 3 vùng (Móng Cái - Đồ Sơn; Đồ Sơn - Lạch Trường; Lạch Trường - Mũi Lạ). Trong phạm vi nghiên cứu này, ranh giới phía nam được chọn là Mũi Lạ (N.H. Cừ, 2009, T.Đ. Thạnh, 2009). Vùng ven bờ biển được chọn có phạm vi phía ngoài đến độ sâu 30m và phạm vi phía trong là ranh giới phía trong của các huyện ven biển.

Trọng điểm VBB Bắc Bộ

Xét theo bản chất và sự phân hoá về điều kiện tự nhiên, tài nguyên thiên nhiên, tiềm năng, hiện trạng và dự báo về phát triển kinh tế - xã hội và những vấn đề môi trường nảy sinh, vùng trọng điểm được lựa chọn cho QLTHVBB DVB Tây vịnh Bắc Bộ là VBB Bắc Bộ, từ Quảng Ninh đến Ninh Bình, gần trùng với phân vùng tự nhiên từ Móng Cái đến Lạch Trường, bao gồm vùng ven bờ Đông Bắc (Móng Cái - Đồ Sơn) và vùng ven bờ châu thổ sông Hồng hiện đại (Đồ Sơn - Lạch Trường).

Trọng điểm VBB Bắc Bộ thuộc về 5 tỉnh, thành, có tổng diện tích đất tự nhiên khoảng 12.068km², gồm Quảng Ninh 6.000km², Nam Định 1.637km², Thái Bình 1.542km², Hải Phòng 1.507km² và Ninh Bình 1.382km². VBB Bắc Bộ có chiều dài bờ cơ bản khoảng 460km được phân thành hai vùng tự nhiên khác nhau là vùng ven bờ Đông Bắc (Móng Cái - Đồ Sơn) và vùng ven bờ châu thổ hiện đại (Đồ Sơn - Ninh Bình) (Nguyễn Thành Biên và nnk, 2008). VBB Bắc Bộ có chiều dài cơ bản khoảng 460km được phân thành hai vùng tự nhiên khác nhau về cấu trúc địa chất, địa hình, đặc điểm phát triển tiến hóa và điều kiện động lực bờ.

Vùng ven bờ Đông Bắc (Móng Cái - Đồ Sơn), có bờ biển khúc khuỷu được che chắn bởi trên 2.000 hòn đảo cấu tạo bằng đá gốc và bờ biển nguyên sinh bị biến dạng ở mức khác nhau do quá trình biển hiện đại. Vùng nằm trên kiến trúc Caledonit, có biểu hiện chuyển động tân kiến tạo và kiến tạo hiện đại khá mạnh mẽ. Bên cạnh các khối nâng, có mặt các bồn sụt hạ phát triển thành các vịnh, các vùng cửa sông hình phễu. Các con sông trong vùng nhỏ, ngắn, dốc có lưu lượng nước và bùn cát thấp. Sóng không lớn vì địa hình khá kín. Thủy triều là nhân tố động lực bờ quan trọng nhất. Vùng chịu ảnh hưởng lớn của bão và nước dâng trong bão. Biển lấn trong giai đoạn hiện đại do mực nước dâng chậm, nhưng thiếu hụt bồi tích lớn.

Vùng ven bờ châu thổ hiện đại (Đồ Sơn - Ninh Bình) về cơ bản là bờ bồi tụ của vùng châu thổ sông Hồng hiện đại, lớn tầm cỡ thế giới, phát triển trên trũng Kainozoi sụt hạ khá mạnh trong tân kiến tạo và kiến tạo hiện đại. Bản chất phát triển mở rộng của châu thổ là tốc độ bồi tụ đên bù vượt quá tốc độ ngập chìm, nhờ lượng phù sa rất lớn đưa ra từ lục địa. Sóng là yếu tố động lực bờ rất quan trọng, trong khi vai trò của thủy triều cũng rất đáng kể, với độ lớn cực đại 3,3-4,0m. Vùng chịu ảnh hưởng rất lớn của bão và nước dâng trong bão. Hoạt động nhân sinh ở ven bờ và trên cả lưu vực trở thành một tác nhân quan trọng đến động lực bồi tụ, xói sạt bờ biển. Nổi bật nhất là tác động hai mặt của hệ thống công trình đê, đập.

Trong vùng trọng điểm Bắc Bộ, *khu vực trọng điểm được lựa chọn là khu vực ven biển Hải Phòng*. Việc lựa chọn này dựa vào những căn cứ sau đây:

Thành phố Hải Phòng nằm ở vị trí bản lề giữa hai vùng Đông Bắc và châu thổ sông Hồng, mà bán đảo Đồ Sơn là ranh giới. Khu vực Đông Bắc Hải Phòng có cảnh quan đồng bằng xen kẽ gò đồi, vùng cửa sông hình phễu và các vịnh, đảo đặc trưng cho vùng ven bờ Đông Bắc. Khu vực Tây Nam Hải Phòng thuộc ven bờ châu thổ sông Hồng hiện đại là đồng bằng ven biển đang bồi tụ mạnh. Như vậy, khu vực ven bờ Hải Phòng mang tính đại diện cho tất cả các kiểu địa hệ (cửa sông hình phễu, châu thổ, hải đảo và vùng vịnh), cảnh quan, hệ sinh thái, quá trình tự nhiên, tài nguyên thiên nhiên cho cả vùng ven bờ Bắc Bộ.

Thành phố Hải Phòng nằm trong tam giác phát triển kinh tế Hà Nội - Hải Phòng - Quảng Ninh, là cửa ngõ hướng ra biển của cả nước ở phía bắc, là trung tâm kinh tế, văn hoá ở vùng Duyên hải phía bắc theo tinh thần Nghị quyết 32 của Bộ Chính trị. Hải Phòng là điểm nút của tuyến vành đai kinh tế vịnh Bắc Bộ (Hải Nam - Quảng Châu - Quảng Ninh - Hải Phòng) nối với hai tuyến hành lang kinh tế (Hải Phòng - Hà Nội - Côn Minh và Hải Phòng - Hà Nội - Nam Ninh). Tại Hải Phòng, nhiều lĩnh vực kinh tế quan trọng trong vùng ven bờ Bắc Bộ đều có mặt (công nghiệp, cảng, dịch vụ và du lịch, thủy sản, nông lâm). Đây sẽ là nơi có nhiều mâu thuẫn lợi ích cần giải quyết và nhu cầu bảo vệ môi trường cho phát triển bền vững rất lớn.

7.2. Quy mô quản lý vùng bờ biển

Dải ven bờ Tây vịnh Bắc Bộ: từ Quảng Ninh đến Quảng Bình.

Vùng trọng điểm: VBB Bắc Bộ, từ Quảng Ninh đến Ninh Bình.

- *Các tiểu vùng của vùng trọng điểm:* Quảng Ninh - Hải Phòng (ven bờ biển Đông Bắc) và Thái Bình - Ninh Bình (ven bờ biển châu thổ sông Hồng hiện đại).

Khu vực: đơn vị cấp tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương: Quảng Ninh, Hải Phòng, Thái Bình, Nam Định và Ninh Bình.

7.3. Đối tượng quản lý

- *Tài nguyên:* bao gồm tài nguyên thiên nhiên và nhân văn. Tài nguyên thiên nhiên bao gồm tài nguyên sinh vật, tài nguyên phi sinh vật và tài nguyên vị thế (trọng điểm là không gian vùng bờ biển). Tài nguyên nhân văn liên quan chủ yếu bao gồm các di tích văn hoá, lịch sử và khảo cổ, các yếu tố văn hoá phi vật thể liên quan đến khai thác biển v.v.

- *Môi trường và thiên tai:* Các vấn đề môi trường quản lý bao gồm ô nhiễm, biến dạng cảnh quan tự nhiên, suy giảm đa dạng sinh học và mất nơi sinh cư của sinh vật v.v. Những vấn đề thiên tai và sự cố môi trường bao gồm: mực biển dâng do biến đổi khí hậu, giông bão, nước dâng trong bão, ngập lụt, xâm nhập mặn, ngọt hoá, xói lở và sạt lở đê kè, sa bồi v.v. Các sự cố môi trường bao gồm tràn dầu và hoá chất, cháy nổ, thủy triều đỏ và nạn tảo độc hại v.v.

- *Các hoạt động kinh tế - xã hội liên quan:* Các hoạt động hướng tới phát triển bền vững, liên quan đến các bên có lợi ích và cộng đồng thuộc các lĩnh vực bảo vệ tài nguyên và môi trường, bảo tồn tự nhiên và văn hoá, trợ giúp cộng đồng v.v.

8. Phân vùng quản lý tổng hợp dải ven bờ Tây vịnh Bắc Bộ và vùng bờ biển Bắc Bộ

Phân vùng QLTHVBB được hiểu là tổ chức không gian bờ thành các phân vị được tiến hành QLTH với các mô hình ở quy mô khác nhau và mức độ ưu tiên khác nhau, trên đó các nội dung quản lý được biểu thị cụ thể phù hợp với khuôn khổ hành động và phương án, chiến lược QLTH cho khoảng thời gian xác định.

Như vậy, phân vùng QLTHVBB là tổ hợp của cả phạm vi không gian và thời gian xác định trong phương án, chiến lược cụ thể và tạo ra hai hệ thống sản phẩm:

Phân vùng tổng thể trên quy mô lớn (ví dụ, VBB DVB Tây vịnh Bắc Bộ từ Móng Cái tới Hải Vân) gồm các phân vị tương ứng với mô hình QLTH cấp quốc gia, cấp vùng, cấp tỉnh và mức độ ưu tiên cao, trung bình, thấp.

Phân vùng chi tiết phù hợp với một mô hình QLTH cụ thể với phương án, chiến lược, khuôn khổ hành động xác định. Phân vùng chi tiết nhằm thực hiện tốt chức năng của QLTH, tạo ra loạt bản đồ đáp ứng chức năng quy hoạch sử dụng hợp lý tài nguyên, bảo vệ môi trường VBB, chủ yếu gồm:

- Bản đồ phân vùng chức năng phát triển được chồng phủ lên bản đồ hiện trạng phát triển và quy hoạch phát triển để đánh giá tính hợp lý, bất hợp lý của hành động phát triển kinh tế - xã hội, từ đó có thể đề xuất điều chỉnh quy hoạch và hỗ trợ các dự án phát triển theo quy hoạch.
- Bản đồ quy hoạch sử dụng hợp lý tài nguyên, chỉ rõ các loại tài nguyên, giá trị sử dụng tài nguyên, định hướng sử dụng hợp lý tài nguyên, cân đối giữa nhu cầu và tiềm năng tài nguyên, giữa nhu cầu của thế hệ hiện tại và tương lai.
- Bản đồ phân vùng tai biến VBB, chỉ rõ kiểu loại và nguy cơ tai biến, dự báo cường độ và mức độ nguy hiểm, hành động ứng xử và lập vành đai an toàn.
- Bản đồ phân vùng chất lượng môi trường không khí, nước và trầm tích, xác định các bãi và điểm nóng ô nhiễm và hành động ứng xử.
- Bản đồ phân vùng bảo vệ môi trường, xác định rõ các vùng có tính chất bảo vệ khác nhau trước tác động của các quá trình tự nhiên và con người - vùng bảo vệ đặc biệt, kể cả chuyên biệt, vùng bảo vệ tích cực, vùng bảo vệ thông thường và vùng bảo vệ linh hoạt.

8.1. Cơ sở phân vùng

Việc phân vùng QLTHVBB DVB Tây vịnh Bắc Bộ và vùng trọng điểm ven bờ biển Bắc Bộ được dựa trên bốn tiêu chí cơ bản sau đây.

a. Đặc trưng phân dị tự nhiên

Tiêu chí này giúp phân định ranh giới và mức độ ưu tiên QLTH cho các vùng, tiểu vùng tự nhiên, có tính tham khảo cho phân vùng QLTHVBB DVB Tây vịnh Bắc Bộ. Tổ hợp các phân dị tự nhiên về địa chất, địa hình, khí hậu, thủy văn và các hệ sinh thái có thể phân chia dải bờ biển DVB Tây Vịnh Bắc Bộ theo ranh giới tự nhiên từ Móng Cái đến Hải Vân thành hai vùng là ven bờ biển Bắc Bộ và ven bờ biển Bắc Trung Bộ, và 4 tiểu vùng khác nhau: Móng Cái - Đồ Sơn, Đồ Sơn - Lạch Trường, Lạch Trường - Mũi Roòn và Mũi Roòn - Hải Vân. Tiềm năng tài nguyên của các vùng và tiểu vùng khác nhau cũng là căn cứ dẫn đến khác biệt về các hoạt động kinh tế - xã hội.

b. Cơ sở pháp lý và ranh giới hành chính

Tiêu chí này giúp phân định ranh giới và mức độ ưu tiên QLTH cho các vùng, tiểu vùng pháp lý và hành chính, có tính quyết định cho phân vùng QLTHVBB DVB Tây vịnh Bắc Bộ. Cơ sở pháp lý cho phép phân định không gian pháp lý của DVB Tây vịnh Bắc Bộ từ cửa sông Ka Long (Móng Cái) đến Mũi Lạy (Quảng Trị). Vì tính là đơn vị cơ bản cho QLTHVBB, nên một tỉnh phải nằm trọn trong một vùng hay một tiểu vùng QLTHVBB. Vì Mũi Lạy gần Quảng Bình hơn rất nhiều so với Thừa Thiên-Huế, nên về mặt hành chính, phạm vi QLTHVBB DVB Tây vịnh Bắc Bộ tính đến hết tỉnh Quảng Bình. Trên cơ sở đó, VBVB Tây vịnh Bắc Bộ được phân vùng QLTHVBB thành ba tiểu vùng Quảng Ninh - Hải Phòng; Thái Bình - Ninh Bình và Thanh Hoá - Quảng Bình.

c. Hiện trạng và xu thế phát triển kinh tế - xã hội

Tiêu chí này giúp xác định nhu cầu quản lý tổng hợp do sức ép phát triển kinh tế - xã hội, mâu thuẫn lợi ích sử dụng tài nguyên ở hiện tại và trong tương lai (bảng 3.9.). Nhu cầu QLTHVBB liên quan đến quy mô và cơ cấu phát triển các lĩnh vực kinh tế như công nghiệp (chế tạo, khai khoáng, hoá chất v.v.), dịch vụ (giao thông, cảng, du lịch, thương mại v.v.) và nông nghiệp (nông, lâm, ngư); dân số, mật độ và tỷ lệ tăng dân số; mức độ đô thị hoá và nhu cầu bảo tồn tự nhiên và bản sắc văn hoá biển và ven biển. Tiêu chí này cũng tính đến vấn đề an ninh - quốc phòng và chủ quyền - lợi ích quốc gia trên biển - đảo.

Bảng 3.9. Đặc điểm phát triển kinh tế - xã hội theo các vùng tự nhiên của DVB Tây vịnh Bắc Bộ

Các vùng tự nhiên		Đặc điểm phát triển	
Vùng bờ biển Bắc Bộ	Tiểu vùng Móng Cái - Đồ Sơn	Phát triển toàn diện kinh tế - xã hội, phát triển sôi động và là trọng điểm của DVB Tây vịnh Bắc Bộ	Phát triển toàn diện nhưng có thể mạnh công nghiệp, dịch vụ và giữ tỷ trọng cao trong cơ cấu kinh tế
	Tiểu vùng Đồ Sơn - Lạch Trường		Phát triển mạnh nông nghiệp truyền thống và giữ tỷ trọng cao trong cơ cấu kinh tế, tỷ trọng công nghiệp và dịch vụ còn thấp
Vùng bờ biển Bắc Trung Bộ	Tiểu vùng Lạch Trường - Mũi Roòn	Phát triển toàn diện kinh tế - xã hội nhưng chậm, dịch chuyển theo hướng gia tăng tỷ trọng công nghiệp và dịch vụ cũng chậm	Phát triển toàn diện nhưng tỷ trọng nông - lâm - ngư nghiệp cao, phát triển công nghiệp và dịch vụ còn thấp và tập trung cục bộ
	Tiểu vùng Mũi Roòn - Hải Vân		Phát triển thủy sản là thế mạnh truyền thống, nông - lâm - ngư nghiệp giữ tỷ trọng cao trong cơ cấu kinh tế, công nghiệp và dịch vụ tập trung cục bộ ở phía nam

d. Hiện trạng và xu hướng biến động tài nguyên, môi trường và thiên tai

Tiêu chí này giúp xác định tổ hợp những vấn đề ưu tiên theo vùng, các tiểu vùng và đơn vị cấp tỉnh trên tổng thể và phân kỳ thực hiện QLTHVBB. Trên cơ sở xem xét xu hướng phát triển kinh tế xã hội và biến động tự nhiên, có được những dự báo cơ bản về tài nguyên và môi trường như ô nhiễm, mất nơi cư trú, biến dạng cảnh quan, khai thác quá mức, suy giảm đa dạng sinh học và suy thoái các hệ sinh thái, cạn kiệt tài nguyên tái tạo và không tái tạo, khả năng thiên tai (xói lở và vỡ đê kè, sa bồi, xâm nhập mặn, ngập lụt, bão lốc, nước dâng trong bão, biến đổi khí hậu và dâng cao mực biển v.v.). Từ đó xác định các hành động QLTH và mức độ ưu tiên.

8.2. Kết quả phân vùng

a. Phân vùng tổng thể

Từ các cơ sở thực tiễn và khoa học vừa trình bày, có thể phân vùng tổng thể QLTHVBB DVB Tây vịnh Bắc Bộ (bảng 3.10) tới năm 2020 theo mô hình các cấp quốc gia (hình 5, phụ lục), cấp vùng (hình 6, phụ lục) và cấp tỉnh (hình 7, phụ lục) ở các mức độ ưu tiên khác nhau (cao, trung bình và thấp) về đầu tư kinh phí, nhân lực và thời gian thực hiện. Đối với phân vùng tổng thể QLTHVBB DVB Tây vịnh Bắc Bộ, cần có một số lưu ý quan trọng sau đây:

Đồ Sơn là ranh giới của hai tiểu vùng tự nhiên Móng Cái - Đồ Sơn và Đồ Sơn - Lạch Trường nhưng phân vị vùng QLTH cơ bản căn cứ vào ranh giới hành chính và thành tiểu vùng Quảng Ninh - Hải Phòng và Thái Bình - Ninh Bình.

Lạch Trường là ranh giới của hai tiểu vùng tự nhiên là Đồ Sơn - Lạch Trường và Lạch Trường - Mũi Roòn, nhưng phân vị vùng QLTH cơ bản căn cứ vào ranh giới hành chính và thành tiểu vùng Thái Bình - Ninh Bình và Thanh Hoá - Quảng Bình.

Mũi Roòn là ranh giới của hai tiểu vùng tự nhiên là Lạch Trường - Roòn và Mũi Roòn - Hải Vân, nhưng phân vị vùng QLTH cơ bản căn cứ vào ranh giới hành chính và thành tiểu vùng Thanh Hoá - Quảng Bình và Quảng Trị - Thừa Thiên - Huế.

Bán đảo Hải Vân là ranh giới tự nhiên phía nam của bờ Tây vịnh Bắc Bộ, nhưng theo ranh giới pháp lý, ranh giới phía nam của bờ Tây vịnh Bắc Bộ là Mũi Lạ và vì vậy QLTHVBB DVB Tây vịnh Bắc Bộ theo đơn vị hành chính bao gồm các tỉnh từ Quảng Ninh tới Quảng Bình.

Trong phân vùng tổng thể QLTHVBB Việt Nam, các yếu tố và ranh giới tự nhiên được lồng ghép với các yếu tố và ranh giới hành chính. Bốn vùng đã được xác định là: Bắc Bộ (từ Quảng Ninh tới Ninh Bình), Bắc Trung Bộ (từ Thanh Hoá đến Thừa Thiên - Huế), Nam Trung Bộ (từ Đà Nẵng tới Bình Thuận) và Nam Bộ (từ Bà Rịa - Vũng Tàu tới Kiên Giang).

Trong trường hợp này, ranh giới phía nam của vùng Bắc Trung Bộ lại trùng với ranh giới tự nhiên phía nam của vịnh Bắc Bộ. Như vậy, có những lúng túng nhất định khi đặt không gian quản lý tổng hợp vịnh Bắc Bộ vào phân vùng tổng thể QLTHVBB ở Việt Nam.

Bảng 3.10. Phân vùng tổng thể quản lý tổng hợp DVB Tây vịnh Bắc Bộ

Mô hình QLTH	Mức độ ưu tiên		
	Cao	Trung bình	Thấp
Cấp quốc gia	Vùng bờ biển Bắc Bộ từ Quảng Ninh tới Ninh Bình	Vùng bờ biển Bắc Trung Bộ từ Thanh Hoá đến Thừa Thiên-Huế	
Cấp vùng	Tiểu vùng Móng Cái-Đồ Sơn (theo ranh giới tự nhiên) hay Quảng Ninh - Hải Phòng (theo ranh giới hành chính)	- Tiểu vùng Đồ Sơn-Lạch Trường (theo ranh giới tự nhiên) hay Thái Bình-Ninh Bình (theo ranh giới hành chính) - Tiểu vùng Lạch Trường-Mũi Roòn (theo ranh giới tự nhiên) hay Thanh Hoá-Hà Tĩnh (theo ranh giới hành chính)	Tiểu vùng Roòn - Hải Vân (theo ranh giới tự nhiên), hay Quảng Bình-Thừa Thiên-Huế (theo ranh giới hành chính)
Cấp tỉnh	Quảng Ninh, Hải Phòng, Nam Định	Thái Bình, Thanh Hoá, Nghệ An, Hà Tĩnh, Thừa Thiên-Huế	Ninh Bình, Quảng Bình, Quảng Trị

Ở mô hình QLTHVBB cấp tỉnh, tỉnh Quảng Ninh, thành phố Hải Phòng và tỉnh Nam Định được xác định ưu tiên cao với căn cứ chủ yếu - phát triển sôi động nhất, đặc biệt là công nghiệp và cảng ở Hải Phòng, Quảng Ninh, tạo sức ép lớn tới tài nguyên và môi trường thủy vực nửa kín, tác động mạnh và trực tiếp tới các khu bảo tồn tự nhiên, trong đó có Vườn Quốc gia (Cát Bà, Bái Tử Long), Khu dự trữ sinh quyển thế giới (Cát Bà) và Di sản thế giới (Hạ Long), xói lở bờ biển nghiêm trọng ở Hải Hậu trên suốt chiều dài 17km, đồng thời bồi lấp, biến dạng luồng cửa Lạch Giang làm vô hiệu hoá cảng Hải Thịnh. QLTHVBB cấp tỉnh đối với Thái Bình, Thanh Hoá, Nghệ An, Hà Tĩnh và Thừa Thiên-Huế ở mức độ ưu tiên trung bình và thấp đối với 3 tỉnh Ninh Bình, Quảng Bình, Quảng Trị. Tuy nhiên, khi tiến hành QLTHVBB ở cấp tỉnh, có thể lựa chọn trọng điểm riêng của mỗi tỉnh. Theo đó, có thể lựa chọn vịnh Hạ Long là trọng điểm của Quảng Ninh, tương tự, vùng cửa sông Bạch Đằng cho Hải Phòng, Diêm Điền - Thái Bình, Hải Hậu - Nam Định, Nghi Sơn - Thanh Hoá, Cửa Lò - Nghệ An, Vũng Áng - Hà Tĩnh, Hòn La - Quảng Bình, Cửa Việt - Quảng Trị và Chân Mây - Lăng Cô - Thừa Thiên-Huế.

b. Phân vùng chi tiết

Vùng bờ biển Bắc Bộ

Vùng trọng điểm nghiên cứu được xác định từ Quảng Ninh tới Ninh Bình với ranh giới phần lục địa ven biển được tính tới ranh giới phía trong của các huyện/thị ven biển và ranh giới phía ngoài phân biển ven bờ được tính tới độ sâu khoảng 30m. Trong vùng trọng điểm Quảng Ninh - Ninh Bình tương ứng với vùng bờ biển Đông Bắc Bắc Bộ (Móng Cái - Đồ Sơn) và vùng bờ biển châu thổ sông Hồng (Đồ Sơn - Lạch Trường), khu vực bờ biển Hải Phòng được lựa chọn là khu vực trọng điểm bởi tính chất phát triển sôi động ở vị trí đặc biệt - nằm trong tam giác phát triển kinh tế năng động Hà Nội - Hải Phòng - Quảng Ninh; một trung tâm lớn của Quy hoạch xây dựng vùng Duyên hải Bắc Bộ đến năm 2025 và tầm nhìn tới năm 2050, theo Quyết định 865/QĐ-TTg ngày 10/7/2008 của Thủ tướng Chính phủ; là giao điểm của các tuyến hành lang kinh tế Hải Phòng - Hà Nội - Côn Minh (Trung Quốc), Hải Phòng - Hà Nội - Nam Ninh (Trung Quốc) và vành đai kinh tế vịnh Bắc Bộ - Hải Phòng - Quảng Ninh - khu tự trị dân tộc Choang và Hải Nam (Trung Quốc).

Việc phân vùng bảo vệ môi trường phục vụ cho QLTH nhằm xác định các vùng có tính chất bảo vệ khác nhau - bảo vệ đặc biệt, bảo vệ tích cực, bảo vệ thông thường và bảo vệ linh hoạt. Vùng trọng điểm Bắc Bộ của DVB Tây vịnh Bắc Bộ từ Quảng Ninh tới Ninh Bình bao gồm tất cả các đơn vị cấp quận, huyện và thị xã ven biển về phía lục địa, vùng biển ven bờ tới độ sâu khoảng 30m được xác định trong ô toạ độ vào khoảng $19^{\circ}55'N-105^{\circ}50'E$ và $21^{\circ}35'N-108^{\circ}05'E$. Trong đó vùng trọng điểm dài ven bờ Tây vịnh Bắc Bộ gồm thị xã Móng Cái, các huyện Hải Hà, Đầm Hà, Tiên Yên, Ba Chẽ, Vân Đồn, Cô Tô, thị xã Cẩm Phả, thành phố Hạ Long, huyện Hoành Bồ, thị xã Uông Bí, huyện Yên Hưng, huyện Cát Hải (đảo Cát Hải, Cát Bà và Long Châu), huyện Thủy Nguyên, nội thành Hải Phòng, huyện An Dương, An Lão, Kiến Thụy, Tiên Lãng và phần phía đông huyện Vĩnh Bảo (Hải Phòng), Thái Thụy, Tiền Hải (Thái Bình), Giao Thủy, Hải Hậu, Nghĩa Hưng (Nam Định), Kim Sơn (Ninh Bình), Nga Sơn và Hậu Lộc (Thanh Hoá).

Phân vùng bảo vệ môi trường dựa theo nhu cầu bảo vệ các vùng với tính chất khác nhau trước tác động của hành động phát triển hiện tại và quy hoạch tới năm 2020. Theo đó, VBB Bắc Bộ được chia thành các vùng có tính chất bảo vệ khác nhau (hình 8.1 - 8.4, phụ lục) - vùng bảo vệ đặc biệt, ứng với các khu bảo tồn tự nhiên (VQG Bái Tử Long, VQG Cát Bà, KDTSQ Quần đảo Cát Bà, KDTSQ châu thổ sông Hồng); vùng bảo vệ tích cực, ứng với vùng sinh thái nhạy cảm, nơi có mặt các HST vũng vịnh, HST cửa sông hình phễu, HST cửa sông châu thổ, các HST

ran san hô, rừng ngập mặn, thảm cỏ biển, ứng với vùng phát triển kinh tế - xã hội sôi động, nơi có các khu dân cư tập trung mật độ cao, các khu công nghiệp, cảng, du lịch biển; vùng bảo vệ thông thường, ứng với vùng tiếp giáp phía biển; vùng bảo vệ linh hoạt, ứng với vùng tiếp giáp phía lục địa, được biểu thị bằng nét vạch trên bản đồ.

Đối tượng cần bảo vệ là các hệ tài nguyên và môi trường tồn tại trong một thể thống nhất ở các vùng bảo vệ khác nhau trước tác động của hành động phát triển kinh tế - xã hội khu vực, trong đó có các hệ sinh thái cửa sông, vũng vịnh, biển ven bờ, rừng trên đảo đá vôi, đá lục nguyên, gò đồi, các khu dân cư thành thị, nông thôn, v.v.

Khu vực trọng điểm Hải Phòng

Vùng bờ biển Hải Phòng gồm tất cả các đơn vị quận, huyện ven biển hoặc có ảnh hưởng mạnh tới môi trường biển. Theo đó vùng bờ biển Hải Phòng gồm có huyện Cát Hải (đảo Cát Hải, Cát Bà và Long Châu), huyện Thủy Nguyên, nội thành Hải Phòng, huyện An Dương, An Lão, Kiến Thụy, Tiên Lãng và phần phía đông huyện Vĩnh Bảo. Trên bản đồ, vùng bờ biển Hải Phòng được biểu thị trên 2 mảnh - mảnh 1 ($20^{\circ}33' - 21^{\circ}01'30''$ B và $106^{\circ}28'30'' - 106^{\circ}50'00''$ Đ) và mảnh 2 ($20^{\circ}33'00'' - 20^{\circ}53'30''$ B và $106^{\circ}50'00'' - 107^{\circ}13'00''$ Đ).

Phân vùng bảo vệ môi trường khu vực bờ biển Hải Phòng dựa theo tính chất cần bảo vệ các vùng khác nhau trước tác động của hành động phát triển hiện tại và quy hoạch tới năm 2020. Theo đó vùng bờ biển Hải Phòng được chia thành các vùng có tính chất bảo vệ khác nhau - vùng bảo vệ đặc biệt, tương ứng với vùng Cát Bà, nơi có mặt các khu bảo tồn tự nhiên quan trọng như vườn quốc gia, khu dự trữ sinh quyển, và khu bảo tồn biển dự kiến; vùng bảo vệ tích cực, tương ứng với vùng trung tâm thành phố Hải Phòng (gồm toàn bộ nội thành Hải Phòng và phần nam huyện Thủy Nguyên), nơi có hoạt động phát triển kinh tế - xã hội sôi động nhất, tạo sức ép tới tài nguyên và môi trường lớn nhất từ các trung tâm công nghiệp, cảng, v.v.; vùng bảo vệ thông thường tương ứng với phần biển ven bờ; vùng bảo vệ linh hoạt, tương ứng với phần lục địa, nơi có các dự án phát triển theo quy hoạch đang lần lượt trở thành hiện thực.

Chương IV

DỊNH HƯỚNG QUẢN LÝ TỔNG HỢP VÙNG BỜ BIỂN BẮC BỘ

I. KHUNG HÀNH ĐỘNG VÀ NHỮNG VẤN ĐỀ ƯU TIÊN CHO QUẢN LÝ TỔNG HỢP VÙNG BỜ BIỂN BẮC BỘ

1. Khung hành động quản lý tổng hợp cho DVB Tây vịnh Bắc Bộ và vùng bờ biển Bắc Bộ

1.1. Khung hành động

Khung hành động QLTH là cơ sở ban đầu nhằm xác định khuôn khổ hoạt động của một chương trình, dự án QLTH, nhằm bám sát mục tiêu đã định, phù hợp với điều kiện thực tế tại địa phương và có tính khả thi. Xác lập khung hành động là một nguyên tắc khi thực hiện QLTHVBB, được tiến hành trước khi xây dựng các kế hoạch mang tính chiến lược (Clark, J.R., 1996; Cicin-Sain, B. and Knecht, R.W., 1998; European Commission, 1999; Chua Thia-Eng 2001; UNESCO, 2006) ở bước 2 hoặc 3 của một chu trình QLTHVBB (Olsen S.B., Lowry K. and Tobey J., 1999). Ở Việt Nam, vấn đề khung hành động đã được một số tác giả bàn đến (N.C. Hôi và nnk; N.T. An, 2003; N.N. Sinh và nnk, 2003; N.C. Hôi và nnk, 2005; N.H. Cừ, 2005).

Trên bảng 4.1 trình bày khung hành động phổ biến trong các dự án trình diễn của PEMSEA, thích ứng với mô hình cấp tính, địa phương, nên đòi hỏi hành động của khung khá cụ thể.

Bảng 4.1. Khung hành động QLTHVBB và các hợp phần theo PEMSEA
(Huming Yu. and Nancy A. Bermas, 2009)

Sản phẩm chính	Chiến lược hành động
Sắp xếp tổ chức QLTHVBB	Sử dụng văn phòng quản lý dự án và ban điều phối dự án không chỉ có mục đích thực hiện dự án mà còn giúp đánh giá lồng quan và xác nhận việc sử dụng vùng bờ biển, các dự án phát triển và tác động, giúp cho kinh nghiệm phát triển cơ chế quản lý và quá trình quản lý VBB. Luật định quản lý VBB địa phương sẽ cung cấp cơ sở pháp lý cho các cơ chế và hoạt động thực tiễn này.
Giám sát và đánh giá môi trường	Nhấn mạnh phối hợp các nỗ lực giám sát theo ngành hiện có thông qua mạng giám sát đã được cải tiến, áp dụng các văn bản giám sát theo quy chuẩn, cùng chung thiết bị và nhân viên. Cũng áp dụng các kết quả giám sát phù hợp trong quá trình quản lý.
Quản lý thông tin môi trường và đánh giá rủi ro	Hệ thống quản lý thông tin đa năng và liên ngành là công cụ để phát triển và chia sẻ hiểu biết và chú ý đến hiểu biết chưa rõ khi đánh giá giá trị tài nguyên và dịch vụ môi trường, hậu quả kinh tế xã hội do suy thoái, thiệt hại, bản chất và mức độ rủi ro xuất hiện trong tương lai.

Phát triển chiến lược VBB	Phát triển chiến lược sử dụng VBB như là một yếu tố tổ chức cho việc thực hiện toàn bộ dự án dựa trên "đánh giá nhanh", không chờ đợi "thông tin hoàn thiện". Chiến lược tạo ra khung và định hướng chính sách, kích thích liên kết các bên có lợi ích và xác định các cơ hội đầu tư.
Phân vùng tổng hợp vùng đất và vùng nước	Ưu tiên sử dụng tài nguyên dựa vào các thông tin có được tốt nhất. Thực hiện tư vấn và giáo dục các bên có lợi ích về mâu thuẫn sử dụng. Đưa ra các yêu cầu hành chính và luật pháp cho sử dụng kết quả phân vùng khi lập kế hoạch và quản lý.
Các kế hoạch hành động chuyên biệt theo vùng, vấn đề	Phát triển các kế hoạch hành động trong khuôn khổ chiến lược VBB, chú trọng các nội dung ưu tiên như giảm ô nhiễm, hồi phục các nơi sinh cư đã bị suy thoái và tài nguyên sinh vật đã bị suy kiệt, cải thiện sinh kế v.v.
Cơ chế tài chính bền vững	Tạo ra các cơ hội và cơ chế đầu tư để cải thiện môi trường và phát triển vùng bờ biển. Các cơ hội đầu tư có thể xuất hiện trong các khu vực như ngăn ngừa và quản lý chất thải, thực hiện các công ước quốc tế, thông tin, công nghệ truyền thông, du lịch sinh thái, bảo tồn và phục hồi nơi sinh cư.

Tuy nhiên, với VBB Bắc Bộ, bao gồm không gian liên quan đến 5 tỉnh và thành phố trực thuộc trung ương, có phạm vi vấn đề và đối tượng quản lý rất rộng. Mặt khác, khung này cho một quá trình quản lý rất dài, tương thích với ba chu kỳ. Vì vậy, nội dung và các vấn đề trình bày trong khung khá rộng. Tùy theo các chu trình cụ thể và tình thành phố cụ thể, khung này được cụ thể hoá hơn cho các hành động nằm trong khung. Các hành động có thể nhiều hơn và chủ đề chi tiết hơn (N.H. Cừ, 2005; H.C. Thắng, 2007; Cục Bảo vệ Môi trường, 2007) và đã được áp dụng trong một số dự án trình diễn (Dự án ICZM Việt Nam - Hà Lan).

Căn cứ vào:

- Hoàn cảnh tự nhiên và dự báo biến động: vị trí khu vực nghiên cứu; khí hậu; thủy văn; địa hình; địa chất; các hệ sinh thái.

- Hiện trạng và định hướng triển kinh tế - xã hội: vị trí khu vực trong tổ chức lãnh thổ kinh tế và trong không gian địa chính trị; Hiện trạng phát triển kinh tế-xã hội; Quy hoạch phát triển kinh tế-xã hội tới năm 2020 và tầm nhìn tới năm 2025 ở các cấp có liên quan; hệ thống chính sách phát triển có liên quan.

Hiện trạng và xu thế diễn biến tài nguyên: giá trị và tiềm năng sử dụng tài nguyên; hiện trạng quản lý, khai thác sử dụng và nhu cầu trong tương lai

Hiện trạng và xu thế diễn biến môi trường và thiên tai: Sức ép phát triển kinh tế-xã hội, quá trình tự nhiên; hiện trạng, diễn biến chất lượng các hợp phần môi trường và tình trạng quản lý môi trường, thiên tai và ứng xử; Bảo tồn tự nhiên và đa dạng sinh học; dự báo biến đổi môi trường; hệ thống thể chế và chính sách bảo vệ môi trường.

- Cơ sở pháp lý: Hiến pháp nước Cộng hoà Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam năm 1992; các nghị quyết của Đảng; các công ước Quốc tế tham gia; các bộ luật đã được ban hành; các Quyết định của chính phủ và các quy hoạch đã được phê duyệt

- Mâu thuẫn lợi ích sử dụng: Các loại mâu thuẫn và mức độ, phương cách và hiệu quả giảm thiểu; dự báo xu hướng.

Khung hành động QLTHVBB Bắc Bộ, với tư cách là vùng trọng điểm của DVB Tây vịnh Bắc Bộ bao gồm các nhóm hoạt động quan trọng nhất và chủ chốt nhất đảm bảo cho sự thành công của quá trình QLTHVBB (bảng 4.2).

Bảng 4.2. Khung Hành động QLTHVBB Bắc Bộ - Thời kỳ 2011-2025

Hành động khung	Định hướng hoạt động
Tăng cường thể chế, chính sách nhằm tạo hành lang pháp lý và cơ chế cho các nhà quản lý trong việc ra quyết định	<ul style="list-style-type: none"> - Xây dựng một hệ thống tổ chức quản lý có cơ cấu phù hợp, chặt chẽ và thống nhất, có tổ chức đầu mối và các tổ chức phối hợp thông qua các mối quan hệ được xác định rõ ràng. Đầu mối là ban điều phối chương trình/dự án và văn phòng dự án - Tuyên truyền, giải thích, giáo dục về luật pháp, chính sách; Thực hiện các chế tài nhằm đảm bảo hiệu lực và tính nghiêm minh của luật định phục vụ QLTH; - Đề xuất các điều chỉnh, bổ sung và sửa đổi cho văn bản luật định đã có, đồng thời đề nghị các cấp quản lý có thẩm quyền ra các văn bản luật định mới nếu cần thiết.
Xây dựng năng lực QLTHVBB	<ul style="list-style-type: none"> - Xây dựng cơ sở vật chất và năng lực kỹ thuật bao gồm hệ thống văn phòng, phương tiện, thiết bị kỹ thuật, mạng thông tin v.v. - Biên chế, đào tạo và nâng cao đội ngũ chuyên gia, cán bộ kỹ thuật và nhân viên văn phòng có trình độ, năng lực và kỹ năng. - Tổ chức các lớp tập huấn bồi dưỡng hoặc thành lập trung tâm đào tạo về QLTHVBB cho các địa phương. - Thành lập các tổ chức, đơn vị tác nghiệp phục vụ công tác thông tin, tuyên truyền và giáo dục và các công tác quan trắc môi trường, giám sát cả điều kiện bờ và quản lý hành chính.
Xây dựng các chương trình hành động mang tính chiến lược	<ul style="list-style-type: none"> - Xây dựng chiến lược QLTHVBB cho DVB Tây vịnh Bắc Bộ, VBB Bắc Bộ và các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương. Trong đó, chiến lược QLTHVBB Bắc Bộ là trọng tâm. - Xây dựng kế hoạch hoạt động QLTHVBB Bắc Bộ và các tỉnh, thành phố theo các chu trình, các bước trong một chu trình. Các kế hoạch có thể xây dựng theo ngành, có thể theo khu vực. - Quy hoạch chiến lược sử dụng tài nguyên và bảo vệ môi trường vùng bờ biển theo phân vùng chức năng làm cơ sở đề nghị điều chỉnh các quy hoạch phát triển kinh tế - xã hội.
Xây dựng và thực hiện các chương trình, dự án hoạt động quản lý trọng điểm	<ul style="list-style-type: none"> - Quản lý, sử dụng hợp lý tài nguyên thiên nhiên và bảo tồn tự nhiên, đa dạng sinh học. - Quản lý môi trường, phòng tránh ô nhiễm, thiên tai và các sự cố môi trường. Chú trọng quan trắc và đánh giá môi trường. - Tăng cường thể chế, chính sách và giáo dục, nâng cao nhận thức, trách nhiệm bảo vệ tài nguyên - môi trường.
Xác lập cơ chế đầu tư tài chính bền vững	<ul style="list-style-type: none"> - Xác lập cơ chế nguồn đầu tư ổn định, "tự lực" và lâu dài đảm bảo cho sự tồn tại và hoạt động hiệu quả của chương trình. Các nguồn tài chính tiềm năng: từ ngân sách nhà nước thông qua các bộ ngành và địa phương; thuế và phí tài nguyên - môi trường; từ các đề tài, dự án phù hợp; tài trợ Quốc tế và trong nước, đóng góp tự nguyện của các tổ chức, cá nhân; - Xác lập cơ chế sử dụng các nguồn vốn đầu tư phù hợp với các hoạt động của quá trình quản lý, nhằm ổn định những hoạt động tối thiểu như vận hành bộ máy quản lý, duy trì hệ thống thông tin, quan trắc và đánh giá, tư vấn và kiến nghị. - Hình thành và xác lập cơ chế hoạt động quỹ QLTHVBB làm nền tảng cho hoạt động các dự án quan trắc, nghiên cứu và ứng dụng triển khai các vấn đề nằm trong khuôn khổ QLTHVBB.
Xây dựng cơ chế tham gia của cộng đồng, các bên có lợi ích sự tham gia của các nhà khoa học	<ul style="list-style-type: none"> - Cơ chế thu hút sự tham gia của cộng đồng nhằm tạo dựng sự đồng thuận, tranh thủ và phát huy nguồn lực, giảm thiểu mâu thuẫn sử dụng và quan tâm đến lợi ích của họ. Cơ chế đồng quản lý và quản lý dựa vào cộng đồng ở các trường hợp phù hợp. - Cơ chế cho sự tham gia của các bên có lợi ích nhằm tăng cường trách nhiệm của họ, sự đóng góp của họ về ý tưởng, hoạt động và kinh phí, tạo nên sự đồng thuận và góp phần khắc phục những mâu thuẫn sử dụng vùng ven bờ biển (T.Đ. Thạnh, 1997, N.T.P. Hoa, 2009). - Cơ chế cho sự tham gia của các nhà khoa học, tranh thủ được sự đóng góp có hiệu quả của họ trong việc cung cấp tư liệu, thông tin cho quá trình tư vấn và quản lý.

1.2. Các hoạt động theo khung

a. Tăng cường thể chế, chính sách nhằm tạo hành lang pháp lý và cơ chế cho các nhà quản lý trong việc ra quyết định

Hoạt động tăng cường thể chế và chính sách bao gồm: 1- Xây dựng một hệ thống tổ chức quản lý có cơ cấu phù hợp, chặt chẽ và thống nhất, có tổ chức đầu mối và các tổ chức phối hợp thông qua các mối quan hệ được xác định rõ ràng. Cơ cấu này thường có đầu mối ban điều phối chương trình/dự án và văn phòng dự án. 2- Tuyên truyền, giải thích, giáo dục về luật pháp, chính sách; thực hiện các chế tài nhằm đảm bảo hiệu lực và tính nghiêm minh của các luật định phục vụ cho QLTH; đề xuất các điều chỉnh, bổ sung và sửa đổi cho văn bản luật định đã có, đồng thời đề nghị các cấp quản lý có thẩm quyền ra các văn bản luật định mới nếu cần thiết.

Thể chế của QLTHVBB Bắc Bộ là cơ cấu tổ chức của hệ thống quản lý, điều hành hoạt động chương trình QLTH nằm trong khuôn khổ của các luật định của Nhà nước XHCN Việt Nam. Một hệ thống tổ chức tốt sẽ tạo ra sức mạnh quản lý điều hành. Thể chế của QLTHVBB Bắc Bộ theo phương thức quản lý tập trung và thống nhất. Hệ thống luật định, bao gồm các bộ luật, các quy chế, quy định và chính sách các cấp từ trung ương đến địa phương sẽ tạo ra khung pháp lý vững chắc cho điều hành và cơ chế hoạt động của chương trình, dự án QLTHVBB. Hệ thống luật định và cơ cấu tổ chức hợp lý sẽ tạo điều kiện cho các nhà quản lý ra các quyết định đúng đắn, kịp thời và sát với thực tế QLTHVBB Bắc Bộ. Việc tăng cường thể chế và chính sách được thực hiện trong quá trình QLTHVBB bao hàm thực thi luật định nghiêm minh và đề xuất các chính sách, quy định mới phù hợp với thực tiễn, thậm chí có những đề xuất về việc sửa đổi, bổ sung hay xây dựng mới các bộ luật có liên quan. Việc tăng cường thể chế và chính sách còn đảm bảo cho giải quyết các mâu thuẫn lợi ích đã có hoặc xuất hiện trong quá trình QLTHVBB.

b. Xây dựng năng lực quản lý tổng hợp vùng bờ biển

Hoạt động xây dựng năng lực QLTHVBB bao gồm: xây dựng cơ sở vật chất và năng lực kỹ thuật bao gồm hệ thống văn phòng, phương tiện, thiết bị kỹ thuật, mạng thông tin v.v.; biên chế, đào tạo và nâng cao đội ngũ chuyên gia, cán bộ kỹ thuật và nhân viên văn phòng có trình độ, năng lực và kỹ năng chuyên môn phù hợp phục vụ cho công tác quản lý và điều hành các hoạt động QLTHVBB. Đặc biệt quan tâm đến đội ngũ cán bộ quản lý cấp tỉnh, thành phố và địa phương; tổ chức các lớp tập huấn bồi dưỡng hoặc thành lập trung tâm đào tạo về QLTHVBB cho các địa phương; thành lập các tổ chức, đơn vị tác nghiệp phục công tác thông tin, tuyên truyền và giáo dục và các công tác quan trắc môi trường, giám sát quá trình thực hiện QLTHVBB v.v.

c. Xây dựng các chương trình hành động mang tính chiến lược

Hành động này bao gồm (T.Đ. Thạnh, 2009):

Xây dựng chiến lược QLTHVBB ở các cấp khác nhau: DVB Tây vịnh Bắc Bộ, VBB Bắc Bộ và các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương. Trong đó, chiến lược QLTHVBB Bắc Bộ là trọng tâm, là cơ sở để cụ thể hoá chiến lược các tỉnh, thành phố trong mối quan hệ liên kết và thống nhất, phù hợp. Chiến lược được xây dựng và thông qua vào chu trình đầu tiên và sẽ được điều chỉnh trong suốt quá trình thực hiện QLTHVBB.

Xây dựng kế hoạch hoạt động QLTHVBB Bắc Bộ và các tỉnh, thành phố theo các chu trình, các bước trong một chu trình. Các kế hoạch có thể xây dựng theo ngành trên quy mô quản lý cấp VBB Bắc Bộ, có thể theo ngành, khu vực đối với các tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương trong vùng.

Quy hoạch chiến lược sử dụng tài nguyên và bảo vệ môi trường vùng bờ biển theo phân vùng chức năng dựa trên cơ sở và làm cơ sở đề nghị điều chỉnh các quy hoạch phát triển kinh tế - xã hội.

d. Xây dựng và thực hiện các chương trình, dự án hoạt động quản lý trọng điểm

Hành động này gồm ba chương trình chủ đạo:

Quản lý, sử dụng hợp lý tài nguyên thiên nhiên và bảo tồn tự nhiên, đa dạng sinh học.

Quản lý môi trường, phòng tránh ô nhiễm, thiên tai và các sự cố môi trường.

Tăng cường thể chế, chính sách và giáo dục, nâng cao nhận thức, trách nhiệm bảo vệ tài nguyên - môi trường.

Trên cơ sở ba chương trình này, tiến hành xây dựng các dự án theo vấn đề phù hợp với thời điểm và khu vực. Ví dụ, có thể xây dựng dự án chung cho cả vùng bảo vệ và phục hồi các hệ sinh thái rạn san hô, rừng ngập mặn và thảm cỏ biển, trong đó trọng tâm rừng ngập mặn ở các tỉnh Thái Bình - Ninh Bình, trọng tâm rạn san hô và thảm cỏ biển ở Quảng Ninh và Hải Phòng. Các dự án về ngập lụt ven bờ và phòng chống xói lở bờ biển có thể chọn trọng điểm ở các tỉnh Thái Bình - Ninh Bình, trong khi các dự án về ngăn ngừa ô nhiễm hay ứng phó sự cố tràn dầu tại các vùng nước cảng có thể tiến hành ở Hải Phòng - Quảng Ninh. Giám sát và đánh giá môi trường, trong đó có nội dung đa dạng sinh học là một dự án quan trọng trong hoạt động QLTHVBB Bắc Bộ.

đ. Xác lập cơ chế đầu tư tài chính bền vững

Đầu tư tài chính bền vững phải gắn với quá trình tồn tại “tự lực” của chương trình QLTH. Nếu nguồn tài chính đầu tư theo kiểu cấp phát, bao cấp theo cơ chế tập trung sẽ sinh “quan liêu” không thể đảm bảo nguồn lực là lâu dài. Nhưng nếu không có sự hỗ trợ căn bản từ ngân sách, sẽ thiếu nền tảng, thiếu ổn định. Vì vậy, cơ chế quản lý tài chính ở đây theo phương thức quản lý các đơn vị sự nghiệp nhà nước, theo mô hình bán tự chủ để phát huy năng động, sáng tạo của đội ngũ quản lý, chuyên gia và nhân viên trong hệ thống tổ chức quản lý. Hành động này bao gồm:

Xác định cơ chế cung cấp nguồn tài chính đầu tư ổn định và lâu dài đảm bảo cho sự tồn tại và hoạt động hiệu quả của chương trình QLTHVBB Bắc Bộ. Các nguồn tài chính có tiềm năng: 1- Nguồn từ ngân sách nhà nước thông qua các bộ ngành (trọng tâm là Bộ Tài nguyên và Môi trường) và các tỉnh, thành phố theo kế hoạch hàng năm hoặc theo các chương trình hoạt động được phê duyệt. Đây phải đảm bảo là nguồn ổn định, ít nhất là hoạt động duy trì bộ máy, đảm bảo các hoạt động định kỳ, tương tự như khoán chi định mức cho các đơn vị sự nghiệp hiện nay. 2- Nguồn từ thuế tài nguyên, môi trường và phí môi trường, phải đảm bảo trở thành nguồn chính và thường xuyên. Thuế tài nguyên và môi trường nộp ngân sách và được chi theo tỷ lệ cho hoạt động QLTH. Phí môi trường có thể được phép sử dụng toàn bộ hay phần lớn cho hoạt động QLTH do những lợi ích của chương trình này mang lại như du lịch sinh thái, các cơ sở nghỉ dưỡng, các khu dân cư cao cấp hay khu vui chơi giải trí có được nhờ cải tạo và bảo vệ môi trường v.v. 3- Nguồn có được từ việc tham gia các đề tài, dự án bảo vệ tài nguyên và môi trường trong phạm vi vùng quản lý do được chỉ định hay tham gia tuyển chọn theo các quy định hiện hành, phù hợp với mục tiêu, chức năng của chương trình QLTH và nằm trong hay phù hợp với khung hành động QLTHVBB Bắc Bộ. 4- Nguồn có được từ các tài trợ Quốc tế và trong nước, đóng góp tự nguyện của các tổ chức và cá nhân nhằm thực hiện các công ước quốc tế, các nghị định song phương hoặc đa phương, các chương trình khu vực về bảo tồn tự nhiên, biến đổi khí hậu, cải thiện sinh kế, bình đẳng giới v.v.

Xác định cơ chế sử dụng các nguồn vốn đầu tư phù hợp với các hoạt động của quá trình quản lý, nhằm ổn định những hoạt động tối thiểu như vận hành bộ máy quản lý, duy trì hệ thống thông tin, quan trắc và đánh giá, tư vấn và kiến nghị.

Xác định cơ chế hình thành và hoạt động quỹ QLTHVBB làm nền tảng cho hoạt động các dự án quan trắc, nghiên cứu và ứng dụng triển khai các vấn đề nằm trong khuôn khổ QLTHVBB.

e. Xây dựng cơ chế tham gia của cộng đồng, các bên có lợi ích và sự tham gia của các nhà khoa học

Hành động này bao gồm:

Xây dựng cơ chế thu hút sự tham gia của cộng đồng nhằm tạo dựng sự đồng thuận, tranh thủ và phát huy nguồn lực, giảm thiểu mâu thuẫn sử dụng và quan tâm đến lợi ích của họ. Xây dựng cơ chế đồng quản lý và quản lý dựa vào cộng đồng ở các trường hợp phù hợp.

Xây dựng cơ chế cho sự tham gia của các bên có lợi ích nhằm tăng cường trách nhiệm của họ, sự đóng góp của họ về ý tưởng, hoạt động và kinh phí, tạo nên sự đồng thuận và góp phần khắc phục những mâu thuẫn sử dụng vùng ven bờ biển.

Xây dựng cơ chế cho sự tham gia của các nhà khoa học, tranh thủ được sự đóng góp có hiệu quả của họ trong việc cung cấp tư liệu, thông tin cho quá trình tư vấn và quản lý.

Cộng đồng là số đông liên quan và chịu tác động của quá trình QLTHVBB Bắc Bộ. Hướng tới phát triển bền vững, QLTHVBB về lâu dài mang lại lợi ích lớn cho họ. Nhưng trong quá trình vận hành, có thể xuất hiện những thiệt thòi, những ảnh hưởng về lợi ích của một bộ phận, hoặc một giai đoạn và sẽ có những mâu thuẫn lợi ích nảy sinh. Làm thế nào để họ nhận thức được lợi ích, tác động tốt cho lâu dài và tự giác tham gia là cả một vấn đề không dễ dàng và cần phải có cơ chế khuyến khích, kết hợp với tuyên truyền và giáo dục.

Lợi ích có liên quan bao gồm cả lợi ích về vật chất, tinh thần (văn hoá, tâm linh, truyền thống, v.v.), có lợi ích quốc gia, lợi ích tập thể và lợi ích cá nhân. Những người có lợi ích có liên quan, trước hết là cộng đồng địa phương có số lượng đông đảo, các công ty và tập đoàn kinh tế, các đơn vị sản xuất, dịch vụ, v.v. Ngày nay, bên có lợi ích còn có thể có cả *các công ty nước ngoài góp vốn hoặc vốn toàn phần* tại VBB Bắc Bộ. Họ có nghĩa vụ và quyền lợi gắn với quá trình QLTHVBB, nhưng cũng có thể có mâu thuẫn nảy sinh cần dung hoà, giải quyết.

Các hoạt động khoa học đưa ra các căn cứ chính xác cho hoạt động tư vấn và góp phần tạo ra những sản phẩm cụ thể nhờ ứng dụng triển khai các kết quả khoa học và công nghệ. Một số hoạt động khoa học rất cần thiết trong quá trình quản lý, ví dụ như nghiên cứu các giải pháp bảo tồn tự nhiên và đa dạng sinh học, phục hồi các hệ sinh thái rạn san hô và rừng ngập mặn, phục hồi các nguồn gen quý hiếm, công nghệ xử lý chất thải, quan trắc và phân tích môi trường, v.v. Cần tránh hiện tượng các nhà khoa học chỉ tham gia ở giai đoạn đầu tạo dựng thông tin và cung cấp tư liệu, còn lại tách rời khỏi các hoạt động quản lý khi chương trình đi vào hoạt động, trong khi các nhà quản lý ra các quyết định duy ý chí.

2. Các vấn đề ưu tiên cho quản lý tổng hợp DVB Tây vịnh Bắc Bộ và vùng trọng điểm ven bờ biển Bắc Bộ

DVB Tây vịnh Bắc Bộ có tài nguyên phong phú và đa dạng cho phép phát triển nhiều lĩnh vực kinh tế quan trọng như giao thông - cảng, du lịch - dịch vụ, công nghiệp, khai khoáng, nông lâm nghiệp, ngư nghiệp, diêm nghiệp v.v (L.Đ. An và nnk, 1996; N.T. Biên và nnk, 2008; V.Dũng, Đ.V.Khuong, 2001; N.C. Hối và nnk, 1995; P. Thược, 2002; T.V. Tuyên, 2008). Đây là vùng ven bờ có các hệ sinh thái tiêu biểu như đảo, rừng mưa nhiệt đới, cửa sông, vũng vịnh,

rừng ngập mặn, rạn san hô và thảm cỏ biển, v.v. với đa dạng sinh học cao (Bộ Thủy sản, 1996; Bộ Thủy sản, 2004; N.C. Hôi (chủ biên), 1995; Đ.C. Thung, Massimo Sarti và nnk, 2005; P. Thược, 2002). Vùng có nhiều khu bảo tồn thiên nhiên giá trị như di sản thiên nhiên thế giới, khu dự trữ sinh quyển, khu bảo tồn đất ngập nước có tầm quan trọng quốc tế, các vườn quốc gia và khu bảo tồn biển v.v. Đây là nơi tập trung dân cư và có mật độ dân số cao, nhiều đô thị lớn nằm gần biển hoặc sát biển và tốc độ đô thị hoá xảy ra khá nhanh làm gia tăng dân số cơ học, phát triển mạnh cơ sở hạ tầng và làm tăng nhanh áp lực đối với tài nguyên và môi trường (N.T. Biên (chủ biên), 2008; Thủ tướng Chính phủ, 2008; T.V. Tuyên, 2008). Vì vậy, QLTH DVB Tây vịnh Bắc Bộ là một nhu cầu cần thiết (NOAA và nnk, 2009; N.H. Cừ, 2005; N.C. Hôi và nnk, 2000). Chương trình QLTH DVB Tây vịnh Bắc Bộ cần đề cập tới nhiều vấn đề. Tuy nhiên, nhằm đảm bảo thành công và có hiệu quả cao, cần phải xác định được các vấn đề ưu tiên ở các tiểu vùng cụ thể theo các giai đoạn trong quá trình quản lý như kết quả nghiên cứu đề xuất của đề tài KC.09.13/06-10 được trình bày trong bài báo này.

2.1. Cơ sở xác định ưu tiên

a. Tài liệu, quan điểm và phương pháp xác định

.Tài liệu

Việc xác định các vấn đề ưu tiên cho QLTH DVB Tây vịnh Bắc Bộ được dựa trên cơ sở phân tích và đánh giá toàn diện, có hệ thống các tài liệu đã có, bao gồm:

Tài liệu cho phân tích, đánh giá điều kiện tự nhiên, dự báo biến động về khí hậu, thủy văn, địa hình, địa chất và các hệ sinh thái (N.H. Cừ (chủ biên), 2001; Lương Phương Hậu và nnk, 2002; N.C. Hôi và nnk, 1995; Đinh Văn Huy và nnk, 1999; T.Đ. Thanh và nnk, 1985; Đ.C. Thung và nnk, 2005; Viện Nghiên cứu biển, 1975; Nguyễn Văn Viêt, 1985).

Tài liệu cho phân tích, đánh giá hiện trạng và xu thế diễn biến tài nguyên về giá trị và tiềm năng; hiện trạng quản lý, khai thác sử dụng và nhu cầu tương lai (L.Đ. An và nnk, 1996; Bộ Thủy sản, 1996; N.H. Cừ (chủ biên), 2001; N.Đ. Cự và nnk, 1993; P. Thược, 2002).

Tài liệu cho phân tích, đánh giá hiện trạng và định hướng triển kinh tế - xã hội về vị trí khu vực trong tổ chức lãnh thổ kinh tế và trong không gian địa chính trị; hiện trạng và quy hoạch phát triển kinh tế-xã hội tới năm 2020 và tầm nhìn tới năm 2025 ở các cấp có liên quan; hệ thống luật pháp và chính sách liên quan đến phát triển kinh tế - xã hội và bảo vệ tài nguyên - môi trường (L.Đ. An và nnk, 1996; N.T. Biên (chủ biên), 2008; NOAA và nnk, 2009; Thủ tướng Chính phủ, 2008; T.V. Tuyên, 2008).

Tài liệu cho phân tích, đánh giá hiện trạng và xu thế diễn biến môi trường và thiên tai: sức ép từ phát triển kinh tế-xã hội và tác động của các quá trình tự nhiên; hiện trạng, diễn biến chất lượng các hợp phần môi trường và tình trạng quản lý môi trường, thiên tai và ứng xử; bảo tồn tự nhiên và đa dạng sinh học; dự báo biến đổi môi trường (N.Đ. Cự (chủ biên), 1998; L.V. Diệu (chủ biên), 2001; L.P. Hậu và nnk, 2002; T.Đ. Thanh (chủ biên), 2000; N.V. Viêt, 1985).

Tài liệu cho phân tích, đánh giá mâu thuẫn lợi ích sử dụng nhằm làm rõ các loại mâu thuẫn và mức độ, dự báo xu hướng, phương cách và hiệu quả giảm thiểu (NOAA và nnk, 2009; N.H. Cừ, 2005; N.C. Hôi (chủ biên), 2000; T.Đ. Thanh, 1997).

.Quan điểm

Tính chiến lược. QLTH DVB Tây vịnh Bắc Bộ và vùng trọng điểm Bắc Bộ là một quá trình lâu dài, phục vụ các mục tiêu phát triển kinh tế - xã hội và bảo vệ môi trường theo định hướng bền vững. Vì vậy, việc lựa chọn các vấn đề quản lý ưu tiên cũng phải đảm bảo tính chiến lược. Mặc dù ở từng giai đoạn cụ thể nổi lên những nhiệm vụ cụ thể, nhưng xuyên suốt quá trình sẽ có những vấn đề ưu tiên hàng đầu và những vấn đề đứng ở vị trí sau.

Tính tổng hợp. QLTH DVB Tây vịnh Bắc Bộ và vùng trọng điểm Bắc Bộ có tính chất đa ngành, đa mục tiêu và đa lợi ích. Vì vậy, các vấn đề lựa chọn ưu tiên theo thứ bậc cũng phải đáp ứng được yêu cầu này, phục vụ nhiều lĩnh vực, đáp ứng được nhiều mục tiêu phát triển và mang lại nhiều lợi ích, đặc biệt là những lợi ích có tính kết hợp, lợi ích vì số đông cộng đồng và vì người nghèo.

Tính thích ứng. Mỗi giai đoạn quản lý có những hoàn cảnh cụ thể về phát triển kinh tế - xã hội theo quy hoạch đã định, kèm theo những vấn đề môi trường nổi bật. Vì vậy, vấn đề được lựa chọn ưu tiên theo giai đoạn phải phù hợp và thích ứng hoàn cảnh tài nguyên - môi trường được dự báo theo xu thế diễn biến.

Tính cấp bách. Ở giai đoạn khởi đầu của quá trình, sẽ nổi lên những vấn đề cần giải quyết ngay, nếu không sẽ để lại những hậu quả lâu dài, khó khắc phục, mặc dù, nếu xem xét cả quá trình, những vấn đề đó chưa hẳn đã phải là ưu tiên hàng đầu.

Phương pháp

Phương pháp phân tích dẫn xuất: nguồn - áp lực - hiện trạng - tác động - ứng xử. Đây là phương pháp dẫn xuất (DPSIR) đánh giá thực trạng môi trường có hiệu quả đang bắt đầu được áp dụng ở Việt Nam. Mô hình phân tích dẫn xuất này cho phép đánh giá được hiện trạng và dự báo được những tác động trong tương lai của các hoạt động phát triển kinh tế - xã hội và biến động của các quá trình tự nhiên tác động đến tài nguyên và môi trường, để từ đó xác định được các nội dung ưu tiên cho chương trình QLTH vùng ven DVB Tây vịnh Bắc Bộ.

Phương pháp phân tích tổ hợp theo hệ thống không gian. Kết hợp phân vùng tự nhiên (T.Đ. Thạnh và nnk, 1985; N.H. Cừ, 2009) và phân chia lãnh thổ hành chính, DVB Tây vịnh Bắc Bộ được chia thành hai vùng. Mỗi vùng được chia thành các tiểu vùng (gồm một số tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương). Mỗi tiểu vùng gồm các khu vực (tương ứng với các tỉnh, hoặc thành phố trực thuộc trung ương). VBB Bắc Bộ gồm hai tiểu vùng: tiểu vùng Quảng Ninh - Hải Phòng (ven bờ biển Đông Bắc Bắc Bộ) và tiểu vùng Thái Bình - Ninh Bình (gần tương ứng với ven bờ châu thổ sông Hồng hiện đại). VBB Bắc Trung Bộ gồm hai tiểu vùng: tiểu vùng Thanh Hoá - Quảng Bình (gần tương ứng với ranh giới pháp lý phía Nam của DVB Tây vịnh Bắc Bộ) và tiểu vùng Quảng Trị - Thừa Thiên-Huế (gần tương ứng với ranh giới tự nhiên phía Nam của bờ Tây vịnh Bắc Bộ). Mỗi tiểu vùng QLTH bờ biển gồm các khu vực QLTH ven bờ biển ứng với các tỉnh hoặc thành phố trực thuộc trung ương. Trong nghiên cứu này, các vấn đề lựa chọn ưu tiên được xác định cho các mô hình như sau: DVB Tây vịnh Bắc Bộ (theo ranh giới pháp lý); VBB Bắc Bộ (Quảng Ninh - Ninh Bình), tiểu vùng ven bờ biển Đông Bắc Bắc Bộ (Quảng Ninh - Hải Phòng) và khu vực ven bờ biển Hải Phòng (thành phố trực thuộc trung ương, trung tâm phát triển của VBB Bắc Bộ).

Phương pháp phân tích tổ hợp theo hệ thống ưu tiên theo thời gian. QLTH ven DVB Tây vịnh Bắc Bộ là một thể thức quản lý nhà nước, với sự tham gia của các bên có lợi ích và sự tham gia của cộng đồng. Đó là một quá trình lâu dài, bao gồm thời kỳ xây dựng và vận hành chương trình khung gắn với sự tồn tại và điều hành của một ban quản lý (2011-2025) và thời kỳ sau 2025 mà việc quản lý thuộc về các cơ quan chức năng của nhà nước. Về cơ bản, các vấn đề ưu tiên QLTH gắn với các hoạt động theo quy hoạch phát triển kinh tế xã hội và được phân theo ba giai đoạn 5 năm là 2011-2015, 2016-2020 và 2021-2025 phù hợp với định hướng quy hoạch đã có (N.T. Biên và nnk, 2008; Thủ tướng Chính phủ, 2008). Trong đó, 2020 là mốc hoàn thành quá trình công nghiệp hoá, hiện đại hoá.

Phương pháp tổ hợp và chia tách. Việc xác định những vấn đề ưu tiên cho các mô hình QLTH, cần bắt đầu từ xác định ưu tiên cho các tiểu vùng làm đơn vị cơ sở, sau đó dùng phương pháp tổ hợp để xác định ưu tiên cho VBB Bắc Bộ và cả DVB Tây vịnh Bắc Bộ. Đối với mô hình khu vực Hải Phòng, việc lựa chọn vấn đề ưu tiên được xác định bằng cách chia tách tiểu vùng Hải Phòng - Quảng Ninh.

Phương pháp xây dựng ma trận và tính điểm trọng số. Để phục vụ cho phân tích hệ thống và tổ hợp, phương pháp ma trận và tính điểm trọng số được sử dụng cho các quy mô không gian và thời khoảng. Điểm trọng số được tổ hợp thể hiện tính khách quan, nhất quán và hợp lý trong việc lựa chọn các vấn đề ưu tiên. Trong quá trình tổ hợp điểm trọng số, có những vấn đề điểm trọng số ưu tiên trùng nhau, thì đặt ưu tiên hơn cho vấn đề có tính chiến lược hơn và khả năng khắc phục hệ quả khó khăn hơn.

b. Những vấn đề quản lý cho chương trình quản lý tổng hợp dải ven DVB Tây vịnh Bắc Bộ

Trên cơ sở phân tích toàn diện điều kiện tự nhiên, tài nguyên thiên nhiên, hiện trạng và quy hoạch phát triển kinh tế - xã hội, hiện trạng và dự báo môi trường, 05 vấn đề thiết yếu trong nội dung chương trình QLTH vùng ven DVB Tây vịnh Bắc Bộ đã được xác định như sau:

Quản lý và sử dụng hợp lý tài nguyên thiên nhiên

Quản lý và sử dụng hợp lý tài nguyên thiên nhiên là vấn đề vô cùng quan trọng trong QLTH dải ven DVB Tây vịnh Bắc Bộ, bao gồm những nội dung cơ bản như sử dụng hợp lý tài nguyên phi sinh vật, bao gồm đất, nước, khoáng sản và năng lượng biển; Sử dụng hợp lý tài nguyên sinh vật cho đánh bắt, nuôi trồng và thăm xem phục vụ các mục đích thực phẩm, dược phẩm, mỹ nghệ và du lịch; Sử dụng hợp lý và phát huy tiềm năng và các giá trị địa tự nhiên, địa kinh tế và địa chính trị của tài nguyên vị thế biển và ven bờ: bán đảo, đảo, vũng vịnh, cửa sông, luồng lạch v.v.

Những nhiệm vụ ưu tiên được xác định như sau: 1- Điều chỉnh quy hoạch phát triển kinh tế - xã hội địa phương và vùng phù hợp với quản lý bền vững tài nguyên và môi trường; 2- Sử dụng khôn khéo đất ngập nước ven bờ; 3- Quy hoạch nguồn cấp và quản lý nước sinh hoạt cho các đảo và các vùng ven bờ; 4- Quản lý bền vững nguồn lợi thủy sản, phát triển đánh bắt xa bờ, nuôi sinh thái và sử dụng các chất có hoạt tính trong sinh vật biển; 5- Xây dựng kế hoạch phát triển du lịch sinh thái biển kết hợp bảo tồn tự nhiên.

Quản lý, ngăn ngừa, phòng chống ô nhiễm và các sự cố môi trường

Quản lý, ngăn ngừa, phòng chống ô nhiễm và các sự cố môi trường được đặt ra cho các hợp phần là môi trường không khí, môi trường nước, môi trường đất – trầm tích và môi trường sinh học, môi trường cảng và môi trường xuyên biên giới. Các đối tượng gây ô nhiễm và sự cố môi trường được quan tâm chủ đạo bao gồm: chất thải rắn và rác thải sinh hoạt; ô nhiễm các chất hữu cơ bền (POPs) và kim loại nặng; ô nhiễm dầu mỡ và sự cố tràn dầu; ô nhiễm các chất dinh dưỡng, phú dưỡng và thủy triều đỏ; ô nhiễm đục và ngọt hóa.

Tuy nhiên, trong vấn đề này, những nhiệm vụ cần ưu tiên được xác định như sau: 1- Quan trắc, phân tích và đánh giá hiện trạng môi trường, đánh giá tác động môi trường và môi trường chiến lược; 2- Quan trắc và đánh giá mức độ tích lũy các chất ô nhiễm có độc tố thuộc nhóm các chất ô nhiễm hữu cơ bền (POPs) và kim loại nặng trong trầm tích và cơ thể sinh vật; 3- Kiểm toán, quản lý và xử lý rác thải rắn, chất thải lỏng và khí thải; 4- Xây dựng kế hoạch và tổ chức ứng phó với các sự cố môi trường, trọng tâm là tràn dầu và thủy triều đỏ.

Quản lý, ngăn ngừa và phòng tránh thiên tai

Vấn đề quản lý, ngăn ngừa và phòng tránh thiên tai bao gồm các nội dung cơ bản như: xói lở bờ biển; sa bồi luồng bến; bão, lốc, nước dâng và sóng lớn; biến đổi khí hậu và dâng cao mực biển; xâm nhập mặn; ngập lụt ven bờ; động đất và khả năng sóng thần.

Những nhiệm vụ cần ưu tiên được xác định như sau: 1- Quan trắc, đánh giá hiện trạng, theo dõi diễn biến, dự báo và lập kế hoạch quản lý, phòng tránh tai biến xói lở và sa bồi, trọng tâm bảo vệ bờ biển và kiên cố hoá hệ thống đê biển; 2- Quan trắc, đánh giá, dự báo và xây dựng các kịch bản ứng xử với dâng cao mực biển, gắn với quản lý, phòng tránh ngập lụt ven bờ.

Bảo vệ và bảo tồn tự nhiên, văn hoá và đa dạng sinh học

Vấn đề bảo vệ và bảo tồn tự nhiên, văn hoá và đa dạng sinh học bao gồm các nội dung cơ bản như sau: Bảo vệ đa dạng sinh học, trọng tâm đa dạng loài, các loài quý hiếm và có nguy cơ bị tiêu diệt; Bảo vệ và phục hồi các habitat và hệ sinh thái, trọng tâm là rừng ngập mặn, rạn san hô, thảm cỏ biển và bãi cát biển v.v.; Bảo vệ cảnh quan tự nhiên bao gồm cảnh quan biển – đảo, bán đảo, cửa sông và ven bờ; Quy hoạch, xây dựng và quản lý các khu bảo tồn tự nhiên, bao gồm các di sản thiên nhiên, khu dự trữ sinh quyển, khu đất ngập nước có tầm quan trọng quốc gia và quốc tế; khu bảo tồn biển, vườn quốc gia trên biển, các kỳ quan thiên nhiên và danh thắng tự nhiên; Bảo vệ và bảo tồn các di tích văn hoá, lịch sử, khảo cổ và các danh thắng văn hoá.

Những nhiệm vụ cần ưu tiên được xác định như sau: 1- Bảo vệ và phục hồi các hệ sinh thái rừng ngập mặn, rạn san hô, thảm cỏ biển và rừng mưa trên đảo, ven bờ; 2- Quy hoạch, xây dựng và quản lý các khu bảo tồn tự nhiên; 3- Bảo tồn và tôn tạo các di tích văn hoá, lịch sử và khảo cổ.

Giảm thiểu mâu thuẫn lợi ích

Vấn đề giảm thiểu mâu thuẫn lợi ích nhằm đảm bảo cho chương trình QLTHVBB phục vụ phát triển đa ngành, đa mục tiêu và đa lợi ích, tránh những mâu thuẫn căng thẳng phát triển thành xung đột. Đó là giảm thiểu mâu thuẫn giữa các ngành, giữa các địa phương, giữa cá nhân và cộng đồng và giữa bảo tồn tự nhiên và phát triển kinh tế.

Những nhiệm vụ cần ưu tiên được xác định như sau: 1- Tổ chức quản lý và sự tham gia của các bên hưởng dụng trong chương trình QLTH; 2- Sự tham gia của cộng đồng trong chương trình QLTH.

2.2. Những vấn đề ưu tiên cho quản lý tổng hợp DVB Tây vịnh Bắc Bộ và vùng trọng điểm Bắc Bộ

Những vấn đề ưu tiên cho chương trình quản lý tổng hợp DVB Tây vịnh Bắc Bộ được xem xét theo các cấp độ:

Các vấn đề ưu tiên cho QLTH toàn DVB Tây vịnh Bắc Bộ

Các vấn đề ưu tiên cho QLTH mô hình vùng: vùng bờ biển trọng điểm Bắc Bộ.

Các vấn đề ưu tiên cho mô hình tiểu vùng: tiểu vùng Đông Bắc Bắc Bộ (Quảng Ninh - Hải Phòng), tiểu vùng Thái Bình – Ninh Bình thuộc VBB Bắc Bộ và tiểu vùng Thanh Hoá - Quảng Bình thuộc VBB Bắc Trung Bộ.

Các vấn đề ưu tiên cho QLTH mô hình địa phương: ví dụ, khu vực ven bờ biển Hải Phòng thuộc tiểu vùng Đông Bắc Bắc Bộ, VBB Bắc Bộ.

a. Các vấn đề ưu tiên quản lý tổng hợp theo tiểu vùng

Tiểu vùng Đông Bắc Bắc Bộ (Quảng Ninh - Hải Phòng)

Trên bảng 4.3. đã xác định thứ tự ưu tiên cho 5 vấn đề quản lý cho từng giai đoạn với điểm trọng số cao nhất là 5 và thấp nhất là 1. Thứ tự các vấn đề ưu tiên cho cả quá trình được xác định theo tổng điểm trọng số của từng giai đoạn, kết quả như sau:

Ưu tiên 1: Quản lý và sử dụng hợp lý tài nguyên thiên nhiên.

Ưu tiên 2: Quản lý, ngăn ngừa và phòng chống ô nhiễm và các sự cố môi trường

Ưu tiên 3: Bảo tồn tự nhiên và đa dạng sinh học

Bảng 4.3. Các vấn đề ưu tiên và phân kỳ ưu tiên QLTH tiểu vùng Đông Bắc Bắc Bộ thuộc vùng bờ biển Bắc Bộ

Thứ tự Ưu tiên	Vấn đề ưu tiên	2011-2015	2016-2020	2021-2025	Tổng
1	Quản lý và sử dụng hợp lý tài nguyên thiên nhiên	5	4	4	13
2	Quản lý, ngăn ngừa và phòng chống ô nhiễm và các sự cố môi trường	3	5	5	13
3	Bảo tồn tự nhiên và đa dạng sinh học	4	3	2	9
4	Quản lý, ngăn ngừa, phòng tránh thiên tai	2	2	3	7
5	Giảm thiểu mâu thuẫn lợi ích	1	1	1	3
	Tổng	15	15	15	45

Tuy nhiên, thứ tự các vấn đề ưu tiên ở ba giai đoạn 2011-2015, 2016-2020 và 2021-2025 khác nhau. Đáng chú ý là bảo tồn tự nhiên và đa dạng sinh học đứng ở vị trí thứ 2 trong giai đoạn 1 (2011-2015); quản lý, ngăn ngừa và phòng chống ô nhiễm và các sự cố môi trường đứng ở vị trí ưu tiên 1 trong cả giai đoạn 2 (2016-2020) và 3 (2021-2025). Ở đây, tài nguyên thiên nhiên phong phú và đa dạng, có thể sử dụng cho nhiều lợi ích kinh tế - xã hội khác nhau, nên vấn đề quản lý và sử dụng hợp lý tài nguyên thiên nhiên có tính chiến lược cao và được ưu tiên biển đầu.

Tiểu vùng Thái Bình - Ninh Bình

Trên bảng 4.4, đã xác định thứ tự ưu tiên cho 5 vấn đề quản lý theo từng giai đoạn, với thứ tự cho cả quá trình như sau:

Ưu tiên 1: Quản lý, ngăn ngừa và phòng tránh thiên tai.

Ưu tiên 2: Quản lý và sử dụng hợp lý tài nguyên thiên nhiên.

Ưu tiên 3: Quản lý, ngăn ngừa, phòng chống ô nhiễm và các sự cố môi trường.

Ở đây, ngăn ngừa và phòng chống thiên tai, đặc biệt là vấn đề xói lở, vỡ đê và ngập lụt ven bờ được đặt lên ưu tiên biển đầu và mức độ ưu tiên tăng theo thời gian.

Bảng 4.4. Các vấn đề ưu tiên và phân kỳ ưu tiên QLTH tiểu vùng Thái Bình - Ninh Bình thuộc vùng bờ biển Bắc Bộ

Thứ tự Ưu tiên	Vấn đề ưu tiên	2011-2015	2016-2020	2021-2025	Tổng điểm
1	Quản lý, ngăn ngừa, phòng tránh thiên tai	3	4	5	12
2	Quản lý và sử dụng hợp lý tài nguyên thiên nhiên	5	3	3	11
3	Quản lý, ngăn ngừa và phòng chống ô nhiễm và các sự cố môi trường	2	5	4	11
4	Bảo tồn tự nhiên và đa dạng sinh học	4	2	2	8
5	Giảm thiểu mâu thuẫn lợi ích	1	1	1	3
	Tổng	15	15	15	45

Tiểu vùng Thanh Hoá - Quảng Bình

Trên bảng 4.5, đã xác định thứ tự ưu tiên cho 5 vấn đề quản lý cho từng giai đoạn.

Ưu tiên 1: Quản lý và sử dụng hợp lý tài nguyên thiên nhiên.

Ưu tiên 2: Quản lý, ngăn ngừa và phòng chống ô nhiễm và các sự cố môi trường.

Ưu tiên 3: Quản lý, ngăn ngừa, phòng tránh thiên tai.

Bảng 4.5. Các vấn đề ưu tiên và phân kỳ ưu tiên QLTH tiểu vùng Thanh Hoá - Quảng Bình thuộc vùng bờ biển Bắc Trung Bộ

Thứ tự Ưu tiên	Vấn đề ưu tiên	2011-2015	2016-2020	2021-2025	Tổng
1	Quản lý và sử dụng hợp lý tài nguyên thiên nhiên	5	4	4	13
2	Quản lý, ngăn ngừa và phòng chống ô nhiễm và các sự cố môi trường	3	5	3	11
3	Quản lý, ngăn ngừa, phòng tránh thiên tai	2	3	5	10
4	Bảo tồn tự nhiên và đa dạng sinh học	4	2	2	8
5	Giảm thiểu mâu thuẫn lợi ích	1	1	1	3
	Tổng	15	15	15	45

Ở đây, vấn đề quản lý và sử dụng hợp lý tài nguyên thiên nhiên được ưu tiên hàng đầu. Vấn đề quản lý, ngăn ngừa và phòng chống ô nhiễm và các sự cố môi trường ở vị trí thứ hai, nhưng không bức xúc như ở tiểu vùng Quảng Ninh - Hải Phòng.

b. Các vấn đề ưu tiên cho quản lý tổng hợp DVB Tây vịnh Bắc Bộ

Trên cơ sở tổng hợp các vấn đề ưu tiên từng tiểu vùng, các vấn đề ưu tiên cho cả vùng DVB Tây vịnh Bắc Bộ trong chương trình QLTH 2011-2025 được xác định trên bảng 4.6.

Ưu tiên 1: Quản lý và sử dụng hợp lý tài nguyên thiên nhiên.

Ưu tiên 2: Quản lý, ngăn ngừa và phòng chống ô nhiễm và các sự cố môi trường.

Ưu tiên 3: Quản lý, ngăn ngừa và phòng tránh thiên tai.

Bảng 4.6. Các vấn đề ưu tiên và phân khu ưu tiên QLTH DVB Tây vịnh Bắc Bộ trong 2011 - 2025

TT Ưu tiên	Vấn đề ưu tiên	Quảng Ninh-Hải Phòng	Thái Bình - Ninh Bình	Thanh Hoá-Quảng Bình	Tổng điểm
1	Quản lý và sử dụng hợp lý tài nguyên thiên nhiên	13	11	13	37
2	Quản lý, ngăn ngừa và phòng chống ô nhiễm và các sự cố môi trường	13	11	11	35
3	Quản lý, ngăn ngừa, phòng tránh thiên tai	7	12	10	29
4	Bảo tồn tự nhiên và đa dạng sinh học	9	8	8	25
5	Giảm thiểu mâu thuẫn lợi ích	3	3	3	9
	Tổng	45	45	45	135

Trong đó, quản lý và sử dụng hợp lý tài nguyên thiên nhiên là ưu tiên 1 ở các tiểu vùng Quảng Ninh - Hải Phòng và Thanh Hoá - Quảng Bình. Trong khi đó, quản lý, ngăn ngừa và phòng tránh thiên tai là ưu tiên 1 tại tiểu vùng Thái Bình - Ninh Bình.

Trên bảng 4.7, vấn đề ưu tiên 1 trong giai đoạn 1 là quản lý và sử dụng hợp lý tài nguyên thiên nhiên. Tại giai đoạn 1 nếu không giải quyết tốt vấn đề này sẽ kéo theo hàng loạt hậu quả mà việc khắc phục sẽ hết sức khó khăn, thậm chí không thể khắc phục được trong các giai đoạn tiếp theo. Khâu đầu tiên của hoạt động này gắn chặt với quy hoạch phát triển kinh tế xã hội và quy hoạch quản lý tài nguyên và môi trường cho cả quá trình.

Ưu tiên 1 trong *giai đoạn 2* là *quản lý, ngăn ngừa và phòng chống ô nhiễm và các sự cố môi trường*. Đây là giai đoạn sát kề đích hoàn thành công nghiệp hoá, hiện đại hoá, nên nguy cơ ô nhiễm và các sự cố môi trường rất cao nên cần có sự quan tâm đặc biệt.

Ưu tiên 1 trong *giai đoạn 3* là *quản lý, ngăn ngừa và phòng tránh thiên tai*. Khi đã giải quyết được căn bản những vấn đề về sử dụng hợp lý tài nguyên và bảo vệ môi trường, mà trọng tâm là ô nhiễm, bước sang giai đoạn 3, vấn quản lý, ngăn ngừa và phòng tránh thiên tai, đặc biệt vấn đề bảo vệ đê biển và ứng xử với dâng cao mực biển liên quan đến biến đổi khí hậu toàn cầu trở thành ưu tiên hàng đầu nhằm bảo vệ thành quả của phát triển bền vững.

Đáng chú ý là bảo tồn tự nhiên và đa dạng sinh học đứng vị trí ưu tiên 2 trong giai đoạn 1. Nếu ở giai đoạn khởi đầu không có các quyết sách, thì có khả năng biến mất hoặc rất khó phục hồi cho các giá trị quý giá do thiên nhiên tạo dựng qua một thời gian rất lâu dài.

Bảng 4.7. Phân kỳ các vấn đề ưu tiên QLTH DVB
Tây vịnh Bắc Bộ trong 2011 - 2025

Thứ tự Ưu tiên	Vấn đề ưu tiên	2011-2015	2016-2020	2021-2025	Tổng
1	Quản lý và sử dụng hợp lý tài nguyên thiên nhiên	15	11	11	37
2	Quản lý, ngăn ngừa và phòng chống ô nhiễm và các sự cố môi trường	8	15	12	35
3	Quản lý, ngăn ngừa và phòng tránh thiên tai	7	9	13	29
4	Bảo tồn tự nhiên và đa dạng sinh học	12	7	6	25
5	Giảm thiểu mâu thuẫn lợi ích	3	3	3	9
	Tổng	45	45	45	135

c. Các vấn đề ưu tiên cho quản lý tổng hợp vùng bờ biển Bắc Bộ

VBB Bắc Bộ bao gồm hai tiểu vùng có thứ tự ưu tiên có khác nhau như trình bày trên bảng 4.8. Cụ thể, ưu tiên 1 cho tiểu vùng Quảng Ninh- Hải Phòng là quản lý và sử dụng hợp lý tài nguyên thiên nhiên. Trong khi ưu tiên 1 cho tiểu vùng Thái Bình - Ninh Bình là quản lý, ngăn ngừa và phòng tránh thiên tai. Tuy nhiên, tổng hợp hai tiểu vùng, thứ tự ưu tiên của cả vùng được xác định như sau:

Ưu tiên 1: Quản lý và sử dụng hợp lý tài nguyên thiên nhiên.

Ưu tiên 2: Quản lý, ngăn ngừa và phòng chống ô nhiễm và các sự cố môi trường.

Ưu tiên 3: Quản lý, ngăn ngừa và phòng tránh thiên tai.

Bảng 4.8. Các vấn đề ưu tiên QLTH vùng bờ biển Bắc Bộ trong 2011 - 2025

TT Ưu tiên	Vấn đề ưu tiên	Quảng Ninh- Hải Phòng	Thái Bình - Ninh Bình	Tổng
1	Quản lý và sử dụng hợp lý tài nguyên thiên nhiên	13	11	24
2	Quản lý, ngăn ngừa và phòng chống ô nhiễm và các sự cố môi trường	13	11	24
3	Quản lý, ngăn ngừa và phòng tránh thiên tai	7	12	19
4	Bảo tồn tự nhiên và đa dạng sinh học	9	8	17
5	Giảm thiểu mâu thuẫn lợi ích	3	3	6
	Tổng	45	45	90

Vùng bờ biển Bắc Bộ là trọng điểm của DVB Tây vịnh Bắc Bộ và tính chất phân kỳ ưu tiên trong 2011-2025 được thể hiện trên bảng 4.9. Theo đó, vấn đề ưu tiên 1 qua các giai đoạn như sau: *Giai đoạn 1*: Quản lý và sử dụng hợp lý tài nguyên thiên nhiên; *Giai đoạn 2*: Quản lý, ngăn ngừa và phòng chống ô nhiễm và các sự cố môi trường; *Giai đoạn 3*: Quản lý, ngăn ngừa và phòng chống ô nhiễm và các sự cố môi trường.

Như vậy, quản lý, ngăn ngừa và phòng chống ô nhiễm và các sự cố môi trường được coi là ưu tiên 1 trong cả giai đoạn 2 và 3 phản ánh tính phức tạp của tác động môi trường do các hoạt động kinh tế cảng - hàng hải, công nghiệp và dịch vụ - du lịch mà điểm nhấn là tại tiểu vùng Quảng Ninh - Hải Phòng. Mặc dù vậy, đây lại là vùng có tiềm năng lớn về bảo tồn tự nhiên và đa dạng sinh học, nên vấn đề này đứng ở vị trí thứ 2 trong giai đoạn đầu tiên của quá trình QLTH.

Bảng 4.9. Phân kỳ các vấn đề ưu tiên QLTH vùng bờ biển Bắc Bộ trong 2011 -2025

TT Ưu tiên	Vấn đề ưu tiên	2011- 2015	2016- 2020	2021- 2025	Tổng
1	Quản lý và sử dụng hợp lý tài nguyên thiên nhiên	10	7	7	24
2	Quản lý, ngăn ngừa và phòng chống ô nhiễm và các sự cố môi trường	5	10	9	24
3	Quản lý, ngăn ngừa, phòng tránh thiên tai	5	6	8	19
4	Bảo tồn tự nhiên và đa dạng sinh học	8	5	4	17
5	Giảm thiểu mâu thuẫn lợi ích	2	2	2	6
	Tổng	30	30	30	90

d. Các vấn đề ưu tiên cho QLTH khu vực ven bờ Hải Phòng

Các vấn đề ưu tiên cho khu vực Hải Phòng, tổng hợp và phân kỳ thể hiện trên bảng 4.10:

Ưu tiên 1: Quản lý và sử dụng hợp lý tài nguyên thiên nhiên.

Ưu tiên 2: Quản lý, ngăn ngừa và phòng chống ô nhiễm và các sự cố môi trường.

Ưu tiên 3: Bảo tồn tự nhiên và đa dạng sinh học.

Bảng 4.10. Phân kỳ các vấn đề ưu tiên cho QLTH khu vực bờ biển Hải Phòng trong 2011 – 2025

TT Ưu tiên	Vấn đề ưu tiên	2011- 2015	2016- 2020	2021- 2025	Tổng
1	Quản lý và sử dụng hợp lý tài nguyên thiên nhiên	5	4	3	12
2	Quản lý, ngăn ngừa và phòng chống ô nhiễm và các sự cố môi trường	3	5	4	12
3	Bảo tồn tự nhiên và đa dạng sinh học	4	3	2	9
4	Quản lý, ngăn ngừa, phòng tránh thiên tai	2	2	5	9
5	Giảm thiểu mâu thuẫn lợi ích	1	1	1	3
	Tổng	15	15	15	45

Đánh giá cả quá trình QLTH, những vấn đề ưu tiên của khu vực Hải Phòng tương tự tiểu vùng Quảng Ninh - Hải Phòng và tính chất tương tự rõ nét hơn ở giai đoạn 1 (2011-2015) và giai đoạn 2 (2016-2020). Sự khác biệt thấy rõ ở giai đoạn 3, khi quản lý, ngăn ngừa, phòng tránh thiên tai trở thành ưu tiên 1 đối với Hải Phòng, tương tự với ưu tiên 1 giai đoạn 3 ở tiểu

vùng Thái Bình - Ninh Bình (liên quan đến ứng phó mực biển dâng cao, gia cố đê kè, phòng chống ngập lụt ven bờ v.v.). Điều này phản ánh tính chất chuyên tiếp của khu vực Hải Phòng giữa hai tiểu vùng của vùng ven biển Bắc Bộ.

Nhận xét

Chương trình QLTH DVB Tây vịnh Bắc Bộ cho bốn cấp mô hình không gian từ tổng thể đến không gian, giai đoạn cụ thể, phản ánh tính thống nhất và tính đặc thù của các mô hình quản lý: DVB Tây vịnh Bắc Bộ, VBB Bắc Bộ, tiểu vùng ven bờ Đông Bắc Bắc Bộ (Quảng Ninh - Hải Phòng) và khu vực ven bờ Hải Phòng. Trong 5 vấn đề xem xét thứ tự ưu tiên trong quá trình quản lý, có thể thấy:

Vấn đề quản lý và sử dụng hợp lý tài nguyên thiên nhiên là ưu tiên 1 cho cả 4 đơn vị không gian và trên tổng thể quá trình QLTH. Tuy nhiên, theo phân kỳ vấn đề này được ưu tiên 1 trong giai đoạn 1, ưu tiên 2 trong giai đoạn 2 và ưu tiên 3 trong giai đoạn 3. Chỉ riêng ở tiểu vùng Đông Bắc Bắc Bộ, vấn đề này ưu tiên 2 trong cả giai đoạn 3, phản ánh tầm quan trọng, tính đa dạng, phong phú và giàu có tài nguyên thiên nhiên ở đây, cũng như nguy cơ suy tôn cao cần được đặc biệt chú ý trong quản lý.

Vấn đề quản lý, ngăn ngừa và phòng chống ô nhiễm và các sự cố môi trường là ưu tiên 2 cho cả 4 đơn vị không gian và trên tổng thể quá trình QLTH. Tuy nhiên, theo phân kỳ vấn đề này được ưu tiên 1 trong giai đoạn 2, giai đoạn mà mục tiêu hiện đại hoá, công nghiệp hoá cơ bản sẽ hoàn thành khi kết thúc giai đoạn, nên nhu cầu quản lý ô nhiễm và sự cố môi trường cần hết sức được coi trọng. Mức ưu tiên 1 còn tiếp tục ở tiểu vùng ven bờ Đông Bắc Bắc Bộ ở giai đoạn 3, liên quan tới quy mô lớn của sự phát triển công nghiệp, dịch vụ du lịch và cảng - hàng hải tại đây.

Vấn đề quản lý, ngăn ngừa, phòng tránh thiên tai có vị trí ưu tiên 3 ở toàn DVB Tây vịnh Bắc Bộ và VBB Bắc Bộ, trong khi chỉ là ưu tiên 4 ở tiểu vùng Đông Bắc và khu vực Hải Phòng phản ánh diễn biến thiên tai, nhất là biến đổi khí hậu và dâng cao mực biển. Theo phân kỳ, vấn đề này đạt ưu tiên 1 tại giai đoạn 3 tại VBB Bắc Bộ và khu vực Hải Phòng. Đó là nhu cầu chống lại biến đổi khí hậu, dâng cao mực nước tại các vùng đất thấp ven biển, khi đã có sự đầu tư phát triển đáng kể sau khi hoàn thành công nghiệp hoá, hiện đại hoá.

Vấn đề bảo tồn tự nhiên và đa dạng sinh học có vị trí ưu tiên 4 ở DVB Tây vịnh Bắc Bộ và VBB Bắc Bộ, nhưng có vị trí ưu tiên 3 tại tiểu vùng Đông Bắc Bắc Bộ và khu vực Hải Phòng. Tuy nhiên, ở giai đoạn 1, nó nhận được vị trí ưu tiên 2 ở tất cả 4 cấp đơn vị quản lý ven bờ, chỉ đứng sau ưu tiên 1 là quản lý và sử dụng hợp lý tài nguyên thiên nhiên. Điều này xuất phát từ quan điểm, các giá trị bảo tồn tự nhiên và đa dạng sinh học nếu không được quan tâm đúng mức từ đầu, khi đã bị tổn hại, rất khó có khả năng phục hồi.

Vấn đề giảm thiểu mâu thuẫn lợi ích tuy luôn đứng ở vị trí cuối một cách tương đối trong số các vấn đề ưu tiên, nhưng vẫn là vấn đề rất quan trọng, liên quan đến những vấn đề đồng thuận xã hội, lợi ích cộng đồng và sự bình đẳng giữa các bên hưởng dụng.

3. Các chương trình trọng điểm cho quản lý tổng hợp vùng bờ biển trọng điểm Bắc Bộ

3.1. Chương trình quản lý, sử dụng hợp lý tài nguyên thiên nhiên và bảo tồn văn hoá, tự nhiên, đa dạng sinh học, trọng tâm vào giai đoạn 1 và 2

a. Các hoạt động của chương trình

Quản lý và sử dụng hợp lý tài nguyên thiên nhiên

Sử dụng hợp lý tài nguyên phi sinh vật: đất, nước, khoáng sản và năng lượng biển. Đặc biệt chú ý sử dụng khôn khéo đất ngập nước ven bờ và nguồn cấp nước sinh hoạt ven bờ và các đảo, năng lượng sạch.

Sử dụng hợp lý tài nguyên sinh vật: đánh bắt, nuôi trồng và thăm xem phục vụ các mục đích thực phẩm, dược phẩm, mỹ nghệ, du lịch. Đặc biệt chú ý đánh bắt xa bờ, nuôi sinh thái, an toàn thực phẩm biển.

Sử dụng hợp lý và phát huy tiềm năng tài nguyên vị thể biển và ven bờ: bán đảo, đảo, vịnh, cửa biển, luồng lạch v.v. về giá trị địa tự nhiên, địa kinh tế và địa chính trị đặc biệt chú ý: điều chỉnh quy hoạch phát triển kinh tế - xã hội địa phương và vùng phù hợp với quản lý bền vững tài nguyên và môi trường; phát triển du lịch sinh thái biển; các khu kinh tế biển trọng điểm.

Bảo vệ và bảo tồn tự nhiên, văn hoá và đa dạng sinh học

Bảo vệ đa dạng sinh học: đa dạng loài, các loài quý hiếm, có nguy cơ bị tiêu diệt.

Bảo vệ và phục hồi các habitat và hệ sinh thái: rừng ngập mặn; rạn san hô; thảm cỏ biển; bãi cát biển.

Bảo vệ cảnh quan tự nhiên (biển - đảo, bán đảo, cửa biển và ven bờ)

Quy hoạch, xây dựng và quản lý các khu bảo tồn tự nhiên: di sản thiên nhiên, khu dự trữ sinh quyển, khu bảo vệ đất ngập nước có tầm quan trọng quốc gia và quốc tế; Khu bảo tồn biển, vườn quốc gia trên biển và các kỳ quan thiên nhiên, danh thắng tự nhiên.

Bảo vệ và bảo tồn các di tích văn hoá, lịch sử và khảo cổ, các danh thắng văn hoá. Chú ý: bảo vệ và phục hồi các hệ sinh thái rừng ngập mặn, rạn san hô, thảm cỏ biển và rừng mưa trên đảo, ven bờ; Quy hoạch, xây dựng và quản lý các khu bảo tồn tự nhiên; Bảo tồn và tôn tạo các di tích văn hoá.

b. Các vấn đề trọng tâm

Điều chỉnh quy hoạch phát triển kinh tế - xã hội địa phương và vùng phù hợp với quản lý bền vững tài nguyên và môi trường.

Sử dụng khôn khéo đất ngập nước ven bờ.

Quy hoạch nguồn cấp và quản lý nước sinh hoạt cho các đảo và các vùng ven bờ.

Quản lý bền vững nguồn lợi thủy sản, phát triển đánh bắt xa bờ, nuôi sinh thái và sử dụng các chất có hoạt tính trong sinh vật biển.

Xây dựng kế hoạch phát triển du lịch sinh thái biển kết hợp bảo tồn tự nhiên.

Bảo vệ và phục hồi các hệ sinh thái rừng ngập mặn, rạn san hô, thảm cỏ biển và rừng mưa trên đảo, ven bờ.

Quy hoạch, xây dựng và quản lý các khu bảo tồn tự nhiên.

Bảo tồn và tôn tạo các di tích văn hoá, lịch sử và khảo cổ.

3.2. Chương trình quản lý, phòng tránh ô nhiễm, thiên tai và các sự cố môi trường, trọng tâm vào giai đoạn 2 và 3

a. Các hoạt động của chương trình

Quản lý, ngăn ngừa và phòng chống ô nhiễm và các sự cố môi trường

Quản lý, ngăn ngừa và phòng chống ô nhiễm và các sự cố môi trường theo hệ thống các môi trường hợp phần: môi trường không khí, môi trường nước, môi trường đất-trầm tích, môi trường sinh học; hoặc theo các môi trường khu vực: môi trường đô thị và các khu công nghiệp, môi trường nông thôn, môi trường vùng biển ven bờ; môi trường các hải đảo.

Quản lý, ngăn ngừa và phòng chống ô nhiễm và các sự cố môi trường theo hệ thống các chất gây ô nhiễm và nguồn phát sinh: chất thải rắn; chất hữu cơ bền và kim loại nặng; dầu mỡ và sự cố tràn dầu; các chất dinh dưỡng, phú dưỡng và thủy triều đỏ; đục và ngọt hóa.

Quản lý môi trường cảng và môi trường xuyên biên giới.

Thực hiện các hoạt động định kỳ và ứng phó với các sự cố môi trường bất thường: đánh giá hiện trạng môi trường, đánh giá môi trường chiến lược và đánh giá tác động môi trường; quan trắc và đánh giá tích lũy các chất ô nhiễm có độc tố thuộc nhóm các chất hữu cơ bền và kim loại nặng trong trầm tích và cơ thể sinh vật; quản lý và xử lý rác thải rắn, chất thải lỏng và khí; kiểm toán chất thải và quan trắc chất lượng môi trường; kế hoạch ứng phó với các sự cố môi trường: tràn dầu và thủy triều đỏ v.v.

Quản lý, ngăn ngừa và phòng chống thiên tai

Các dạng thiên tai cần quan tâm ngăn ngừa và phòng chống: xói lở bờ biển; sa bồi luồng bên; bão, lốc, nước dâng, sóng lớn; biến đổi khí hậu và dâng cao mực biển; xâm nhập mặn; ngập lụt ven bờ; động đất và sóng thần.

Các hoạt động cần coi trọng: đánh giá hiện trạng, dự báo và quan trắc tai biến xói lở và sa bồi; đánh giá, dự báo và đề xuất các kịch bản ứng xử với dâng cao mực biển liên quan đến biến đổi khí hậu; quản lý ngập lụt ven bờ.

b. Các vấn đề trọng tâm

Quan trắc, phân tích và đánh giá hiện trạng môi trường, đánh giá tác động môi trường và môi trường chiến lược.

- Quan trắc và đánh giá mức độ tích lũy các chất ô nhiễm có độc tố thuộc nhóm các chất ô nhiễm hữu cơ bền (POPs) và kim loại nặng trong trầm tích và cơ thể sinh vật.

Kiểm toán, quản lý và xử lý rác thải rắn, chất thải lỏng và khí thải.

Xây dựng kế hoạch và tổ chức ứng phó với các sự cố môi trường, trọng tâm là tràn dầu và thủy triều đỏ.

Quan trắc, đánh giá hiện trạng, theo dõi diễn biến, dự báo và lập kế hoạch quản lý, phòng tránh tai biến xói lở và sa bồi, trọng tâm bảo vệ bờ biển và kiên cố hoá hệ thống đê biển.

Quan trắc, đánh giá, dự báo và xây dựng các kịch bản ứng xử với dâng cao mực biển, gắn với quản lý, phòng tránh ngập lụt ven bờ.

3.3. Chương trình tăng cường thể chế, chính sách, nâng cao nhận thức và trách nhiệm, sự tham gia của các bên có lợi ích và cộng đồng (hỗ trợ cho chương trình 1 và 2)

a. Các hoạt động của chương trình

Tăng cường cơ sở pháp lý và nâng cao ý chí chính trị

Việt Nam có môi trường tốt cho việc thực thi QLTHVBB mà chủ thể quản lý nhà nước thông qua các cơ quan chức năng với phương thức quản lý thống nhất và tập trung. Tuy nhiên, thực hiện luật pháp thiếu nghiêm minh và chế tài yếu là hạn chế rất lớn cho QLTHVBB. Ý chí chính trị về phát triển bền vững nói chung và QLTHVBB nói riêng là tích cực. Tuy nhiên ở các cấp địa phương, sự thay đổi chính quyền qua các nhiệm kỳ hay cam kết chính trị yếu từ phía chính quyền là có thể dẫn đến thiếu phân bổ nguồn lực và tác động đến tiến trình QLTHVBB.

Giáo dục, tuyên truyền để nâng cao nhận thức về QLTHVBB

Nhận thức đúng về vai trò, sự cần thiết và cách thức tiến hành của QLTHVBB cần phải phổ biến và quán triệt trong các cấp quản lý trước khi nâng cao cho cộng đồng. Nhận thức và hiểu biết về kinh nghiệm thực tiễn QLTHVBB ở Việt Nam vẫn còn hạn chế, thậm chí một số khái niệm còn chưa rõ, có thể dẫn đến hành động thiếu chuẩn xác. Nhận thức về vai trò quản lý nhà nước và thể thức quản lý tập trung tuy đã có định hướng đúng, nhưng chưa được thể hiện nổi bật những đặc thù của Việt Nam.

Tăng cường tổ chức và năng lực

Một trong những điều kiện quyết định sự thành công của quá trình QLTHVBB là tổ chức bộ máy hoạt động, xây dựng các nhóm chuyên gia, nhóm tư vấn và đào tạo nguồn nhân lực. Các chuyên gia tư vấn, các nhà khoa học tham gia dự án có thể từ các viện nghiên cứu, các trường đại học, thậm chí từ các tổ chức Quốc tế. Tuy nhiên, lực lượng điều hành quản lý trực tiếp tại các văn phòng dự án phải là các cán bộ nguồn địa phương. Do đó cần đào tạo chuẩn bị nhân lực trước mắt và lâu dài.

Phát triển nguồn tài chính bền vững

Nguồn tài chính đầu tư bền vững là hết sức quan trọng nhằm đảm bảo cho sự tồn tại lâu dài và hoạt động hiệu quả của một chương trình QLTHVBB. Ngoài tạo nguồn bền vững, cũng cần xác định cơ chế sử dụng tài chính đầu tư phù hợp với các hoạt động của quá trình QLTHVBB. Cũng cần phải có cơ chế hình thành và hoạt động các quỹ QLTHVBB làm nền tảng cho hoạt động các dự án quan trắc, nghiên cứu và ứng dụng triển khai các vấn đề nằm trong khuôn khổ QLTHVBB.

Giảm thiểu mâu thuẫn lợi ích

Không thể phát triển đa ngành, đa lợi ích đa mục tiêu nếu không đối mặt để giải quyết vấn đề mâu thuẫn lợi ích. Các mâu thuẫn lợi ích ở vùng bờ biển thường xuất hiện do tranh chấp không gian, tranh chấp tài nguyên và tác động tiêu cực đến môi trường làm ảnh hưởng đến nhóm lợi ích khác. Các hình thức mâu thuẫn có thể xuất hiện giữa hai hay nhiều lĩnh vực (du lịch – nghề cá – giao thông) theo một chiều hoặc đa chiều, có thể trong nội bộ một ngành (nuôi trồng và đánh bắt thủy sản), giữa cá nhân và cộng đồng, giữa bảo tồn tự nhiên và phát triển kinh tế.

Vì vậy cần thực hiện một số giải pháp thích hợp từ xây dựng chính sách, chiến lược, quy hoạch sử dụng tài nguyên hợp lý dựa trên một tiếp cận tổng hợp để có hiểu biết đầy đủ về tài nguyên, môi trường, các hệ sinh thái, cấu trúc xã hội vùng bờ v.v.; đến công khai thông tin, đảm bảo sự tham gia công bằng cho những người liên quan trong quá trình lập qui hoạch, ra quyết định đối với việc sử dụng tài nguyên ở vùng ven bờ; đảm bảo tính đúng đắn, nhất quán trong tổ chức thể chế, luật pháp và các hướng dẫn sử dụng tài nguyên ở vùng ven bờ; khuyến khích sự tham gia tình nguyện và hiểu biết lẫn nhau thông qua các chương trình giáo dục và nâng cao nhận thức cộng đồng, xây dựng sự đồng tâm nhất trí trong cộng đồng; đảm bảo tính khách quan trong việc giải quyết các mâu thuẫn.

Sự tham gia của cộng đồng

Không thể thực hiện thành công QLTHVBB hướng tới phát triển bền vững khi lợi ích cộng đồng không được đảm bảo. Đó là những lợi ích không chỉ về vật chất, mà còn về sức khoẻ và văn hoá - tinh thần. Mô hình QLTHVBB phải hướng tới lợi ích cộng đồng và góp phần xoá đói giảm nghèo.

Sự tham gia của các bên có lợi ích

Sự tham gia của các bên có lợi ích vào hoạt động QLTHVBB ở nước ta chưa được xác định rõ ràng. Các bên có lợi ích khác, đặc biệt là các bên có lợi ích về kinh tế, đại diện là các công ty, các doanh nghiệp nhà nước hoặc tư nhân, các tập đoàn kinh tế và các dự án đầu tư phát triển là

các bên tham gia quan trọng cần được xác định rõ cơ chế tham gia, trách nhiệm chia sẻ và phải được coi là một nguồn lực đóng góp quan trọng, tham vấn ý kiến, chấp hành các chế tài và cả quyền được hưởng các lợi ích do QLTHVBB mang lại.

b. Các vấn đề trọng tâm

Tăng cường thể chế, chính sách

Xây dựng cơ chế tổ chức và quản lý chương trình QLTH.

Tổ chức và xây dựng cơ chế tham gia của các bên có lợi ích trong chương trình QLTH.

Giảm thiểu mâu thuẫn lợi ích: Mâu thuẫn giữa các ngành; Mâu thuẫn giữa các địa phương; Mâu thuẫn giữa cá nhân và cộng đồng; Mâu thuẫn giữa bảo tồn tự nhiên và phát triển kinh tế.

Xây dựng nguồn tài chính bền vững.

Nâng cao nhận thức và trách nhiệm, sự tham gia của các bên có lợi ích và cộng đồng

Sự tham gia của các bên có lợi ích: các dự án đầu tư, các công ty, tập đoàn kinh tế, các doanh nghiệp nhà nước và tư nhân.

Sự tham gia của cộng đồng trong chương trình QLTHVBB.

Hỗ trợ và nâng cao ý thức cộng đồng.

Các dự án cải thiện sinh kế cộng đồng.

Các dự án bảo vệ, phục hồi các hệ sinh thái và đa dạng sinh học theo phương thức đồng quản lý hay quản lý dựa vào cộng đồng.

II. TỔ CHỨC THỰC HIỆN QUẢN LÝ TỔNG HỢP VÙNG BỜ BIỂN BẮC BỘ

Vấn đề cơ chế tổ chức thực hiện QLTHVBB ở Việt Nam đã được một số nghiên cứu đề cập, tuy mức độ còn khá quát (N.C. Hồi, N.H. Cừ, L.V. Kèn, 2000; N.T. An, 2003; N.H. Cừ, 2005). Thông qua thực tiễn đã được trình diễn, một số dự án đã triển khai công tác tổ chức thực hiện, nhưng sự đúc kết kinh nghiệm để phổ biến cũng còn hạn chế (N.N. Sinh, H.C. Thăng, N.H. Cừ và nnk., 2003; N.C. Hồi và nnk., 2005; H.C. Thăng, 2007; Cục Bảo vệ Môi trường, 2007; ICZM Việt Nam – Hà Lan).

Đề hướng tới phát triển bền vững, nhu cầu QLTHVBB Bắc Bộ là hết sức cấp thiết. Tuy nhiên, đây còn là vấn đề còn thiếu cơ sở lý luận và kinh nghiệm thực tiễn đối với Việt Nam, nhất là vấn đề tổ chức bộ máy quản lý, xác định chức năng quản lý và tổ chức thực hiện v.v. QLTH vùng bờ biển là một quá trình động, đa nguyên và lặp lại nhằm phát triển quản lý bền vững vùng bờ biển (European Commission, 1999). Nó gồm một chu kỳ đầy đủ từ thu thập thông tin, lập quy hoạch (theo nghĩa rộng nhất), ra quyết định, quản lý và giám sát thực hiện. QLTH vùng bờ biển dùng sự tham gia và hợp tác đã được đồng thuận của tất cả các bên có lợi ích để đạt được các mục tiêu xã hội ở một vùng bờ biển xác định và thực thi các hành động nhằm hướng tới các mục đích này. *Đây cũng chính là tư tưởng cơ bản để các tác giả xây dựng những ý tưởng về tổ chức thực hiện QLTH vùng trọng điểm DVB Tây vịnh Bắc Bộ.*

Việt Nam có môi trường tốt cho việc thực thi QLTHVBB. Thể chế được Hiến pháp nước CHXHCN Việt Nam năm 1992 quy định phù hợp với yêu cầu xây dựng cơ chế QLTHVBB mà chủ thể quản lý nhà nước thông qua các cơ quan chức năng với phương thức quản lý thống nhất và tập trung. Vai trò lãnh đạo đất nước xuyên suốt của Đảng Cộng sản, sự ổn định của chế độ chính trị và chính quyền rất quan trọng đối với tính bền vững của quá trình QLTHVBB cần thực hiện trong thời gian rất dài theo các chu trình nối tiếp nhau. Mặc dù còn thiếu các chính sách,

luật định cụ thể, nhưng hệ thống văn bản pháp quy hiện có về tài nguyên, môi trường và phát triển bền vững hỗ trợ rất lớn cho hoạt động QLTHVBB (N.T.N. Mai, 2007; Cục Bảo vệ Môi trường, 2007). Tuy nhiên, thực hiện luật pháp thiếu nghiêm minh và chế tài yếu là hạn chế rất lớn cho tổ chức thực hiện QLTHVBB.

1. Tổ chức bộ máy hoạt động quản lý

1.1. Những nguyên tắc cơ bản tổ chức bộ máy

a. Nguyên tắc thống nhất

Đối với một nước có biển và bờ biển kéo dài như Việt Nam, diện tích đất liền 327.480km² và bờ biển cơ bản dài khoảng 3.260km, tỷ lệ diện tích đất liền/bờ biển khoảng 100km²/km thì nhu cầu QLTHVBB là rất lớn. Đây là hoạt động quan trọng, lâu dài và có tầm chiến lược quốc gia. Vì vậy, cơ cấu tổ chức bộ máy hoạt động QLTHVBB cần có sự thống nhất trên toàn đất nước. Đương nhiên, cơ cấu tổ chức này phải phù hợp với thể chế hiện hành của nhà nước Việt Nam.

Về nguyên tắc thống nhất trong chỉ đạo QLTHVBB, có thể tham khảo mô hình tổ chức của Malaysia. Ở đất nước này, thể chế theo mô hình nhà nước Liên bang. Mặc dù các bang có diện tích và dân số không lớn, nhưng mục nào có thể coi tương đương cấp vùng của Việt Nam trong hệ thống QLTHVBB.

b. Nguyên tắc tập trung

Nguyên tắc tập trung thể hiện ở vai trò tổ chức đầu mối kèm theo quyền lực và trách nhiệm của nó trong hệ thống quản lý nhà nước về QLTHVBB.

Trong hệ thống cơ chế tổ chức quản lý nhà nước hiện hành tồn tại hệ thống “dọc” theo bộ ngành trực thuộc chính phủ và hệ thống “ngang” theo các cấp chính quyền từ tỉnh trở xuống, cũng thuộc chính phủ. Một tổ chức quản lý, ví dụ Sở Tài nguyên và Môi trường chịu sự lãnh đạo nghiệp vụ theo ngành dọc của Bộ TN&MT, nhưng chịu sự lãnh đạo “đầu mối” và toàn diện từ nghiệp vụ đến tổ chức và các hoạt động khác của UBND tỉnh hay thành phố trực thuộc trung ương. Tuy nhiên, một số hoạt động quản lý hiện đang tồn tại “hai dạng đầu mối”, từ bộ và từ UBND tỉnh/thành phố, ví dụ như quản lý các Vườn quốc gia, mà xu hướng hiện nay đang dịch chuyển dần từ đầu mối thuộc bộ sang đầu mối thuộc tỉnh do hiệu quả quản lý thực tế “đầu mối tỉnh” đang được xem là phù hợp hơn.

Đối với QLTHVBB, theo thể chế của Việt Nam, có thể tham khảo xem xét ba mô hình tổ chức: mô hình Thượng Hải, mô hình Hạ Môn của Trung Quốc và mô hình Đà Nẵng của Việt Nam.

Mô hình Thượng Hải, theo kiểu tổ chức đầu mối thuộc bộ ngành, cụ thể là Tổng cục Hải dương Quốc gia (SOA) thuộc Bộ Đất đai và Tài nguyên.

Ở Việt Nam, theo chức năng quy định, cơ quan cấp bộ có nhiệm vụ này là Bộ Tài nguyên và Môi trường. Thực hiện cụ thể chức năng này thuộc về Tổng Cục biển và Hải đảo Việt Nam, cơ quan dưới bộ. Đây là một khó khăn về thể chế, vì Tổng Cục Biển và Hải đảo Việt Nam, với vị trí tổ chức của mình, khó phối hợp với các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương khi chỉ đạo và phối hợp thực hành các chương trình QLTHVBB.

Mô hình Đà Nẵng cũng lấy UBND thành phố làm đầu mối chỉ đạo trực tiếp, tuy nhiên vai trò ảnh hưởng của tổ chức Quốc tế đóng vai trò tài trợ kinh tế rất lớn. Vai trò của Bộ KH&CN&MT được coi là rất quan trọng, nhưng mang tính hình thức về quản lý nhà nước theo ngành dọc là chính.

Với mô hình này, ngoài hỗ trợ thực hành QLTHVBB ở một nước có thể chế chính trị xã hội như Việt Nam, PEMSEA muốn hoàn thiện một hệ thống QLTHVBB ở Đông Á với các tiêu chí ưu tiên khác nhau: Shianoukville (Campuchia): thu hút cộng đồng quản lý chất thải rắn; Shihwa (Hàn Quốc): duy trì hồ Shihwa, một hồ nhân tạo; Bali (Indonesia): bảo vệ bãi khô xói lở và thích ứng với biến đổi khí hậu; Klang (Malaysia): quản lý tổng hợp vực sông và vùng ven bờ biển; Nampho (Triều Tiên): Cải thiện đời sống thông qua nguồn nước an toàn và đầy đủ; Hạ Môn (Trung Quốc): làm sạch hồ Yuangdang theo định hướng kinh tế môi trường; Chonburi (Thái Lan): bảo vệ, phục hồi và quản lý các habitat tự nhiên và tài nguyên thiên nhiên; Đà Nẵng (Việt Nam): xây dựng một hình ảnh Thành Phố Môi Trường (*Huming Yu. and Ms. Nancy A. Bermas, 2009*).

c. Nguyên tắc linh hoạt

Nguyên tắc linh hoạt tạo ra sự thích ứng về tổ chức bộ máy QLTHVBB ở các địa phương khác nhau và vào các thời điểm khác nhau, tránh sự máy móc rập khuôn. Sự khác biệt ở các địa phương từ vùng miền đến cấp tỉnh và dưới tỉnh chỉ ở mức chi tiết cho phù hợp với hoàn cảnh cụ thể và chỉ ở cơ chế tham gia của cộng đồng, các tổ chức xã hội và các bên có lợi ích.

Tổ chức bộ máy hoạt động QLTHVBB có vai trò nền tảng đảm bảo sự thành công của cả quá trình quản lý, phải được định hình ngay từ khi bắt đầu chương trình quản lý, sẽ được chuẩn hoá và quyết định chuẩn y của cấp có thẩm quyền vào thời điểm cho phép. Tổ chức bộ máy có thể điều chỉnh trong suốt tiến trình quản lý và sẽ được thể chế hoá khi hoạt động của chương trình quản lý đi vào ổn định và có hiệu quả.

1.2. Hệ thống quản lý vùng bờ biển Bắc Bộ

QLTHVBB Bắc Bộ nằm trong hệ thống quản lý ba cấp: trung ương, vùng và địa phương (hình 4.1). Đơn vị QLTH dưới cấp vùng là cấp địa phương theo đơn vị hành chính như tỉnh, thành phố v.v. (hình 4.2), hoặc có khi theo các địa hệ tự nhiên như một vùng cửa sông, một đầm phá hay một vịnh biển mà phạm vi có thể liên quan đến một hoặc một vài đơn vị hành chính.

a. Cấp trung ương

Đứng đầu là Ủy ban Điều phối Quốc gia QLTHVBB với Bộ Tài nguyên và Môi trường là cơ quan nòng cốt và có sự tham gia của các Bộ ngành như Bộ Kế hoạch và Đầu tư, Bộ Khoa học và Công nghệ, Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn v.v. Giúp việc cho Ủy ban Điều phối Quốc gia gồm có 01 văn phòng Tổng hợp và 04 văn phòng QLTHVBB cho 04 VBB Bắc Bộ, Bắc Trung Bộ, Nam Trung Bộ và Nam Bộ.

Ủy ban Điều phối Quốc gia QLTHVBB do một thứ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường đứng đầu với sự tham gia của các thành viên cấp vụ trưởng, cục trưởng của các bộ ngành liên quan. Ủy ban có trách nhiệm điều phối chung hoạt động QLTHVB cả nước, chỉ đạo và giám sát hoạt động của Văn phòng Tổng hợp và các Ban điều phối QLTH các vùng Bắc Bộ, Bắc Trung Bộ, Nam Trung Bộ và Nam Bộ, trình Thủ tướng Chính phủ thông qua các quyết định, chính sách quốc gia về QLTHVBB và các chương trình, dự án lớn về QLTHVBB.

Văn phòng Tổng hợp giúp Ủy ban Điều phối Quốc gia QLTHVBB điều phối chung hoạt động QLTHVBB cả nước, xây dựng chiến lược, kế hoạch và các chính sách Quốc gia, làm đầu mối quan hệ trao đổi kinh nghiệm và hợp tác giữa các vùng và tăng cường sự tham gia của các vùng vào QLTHVBB cấp trung ương.

b. Cấp vùng

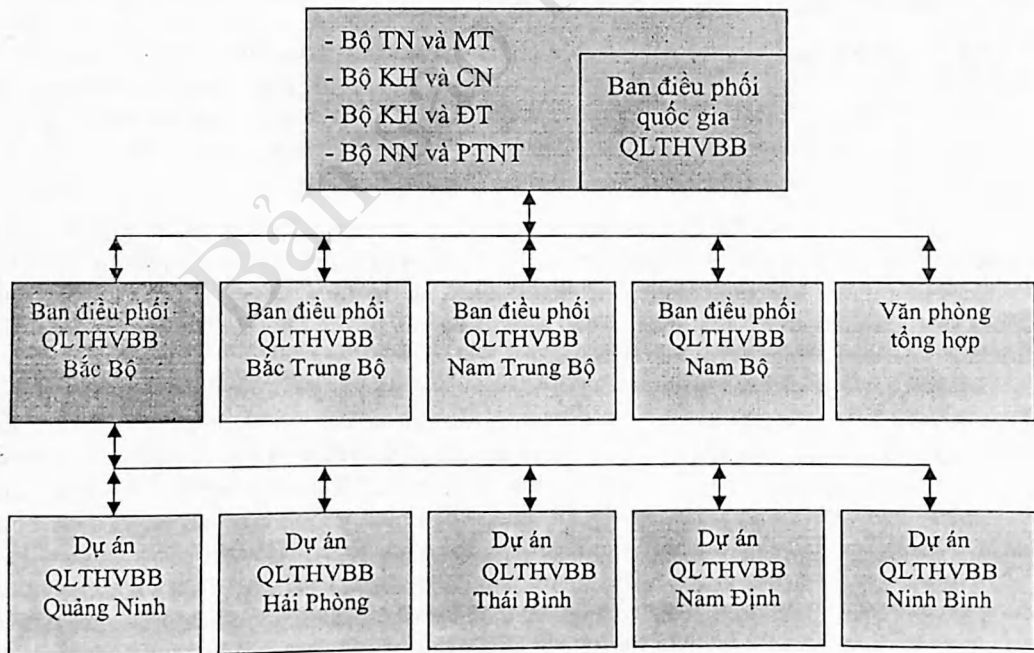
Ban điều phối QLTHVBB Bắc Bộ có trách nhiệm xây dựng chiến lược, kế hoạch và các chính sách vùng Bắc Bộ, quản lý và điều hành hệ thống các hoạt động của chương trình

QLTHVBB Bắc Bộ thông qua Ban Điều phối dự án và Văn phòng dự án QLTHVBB các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương.

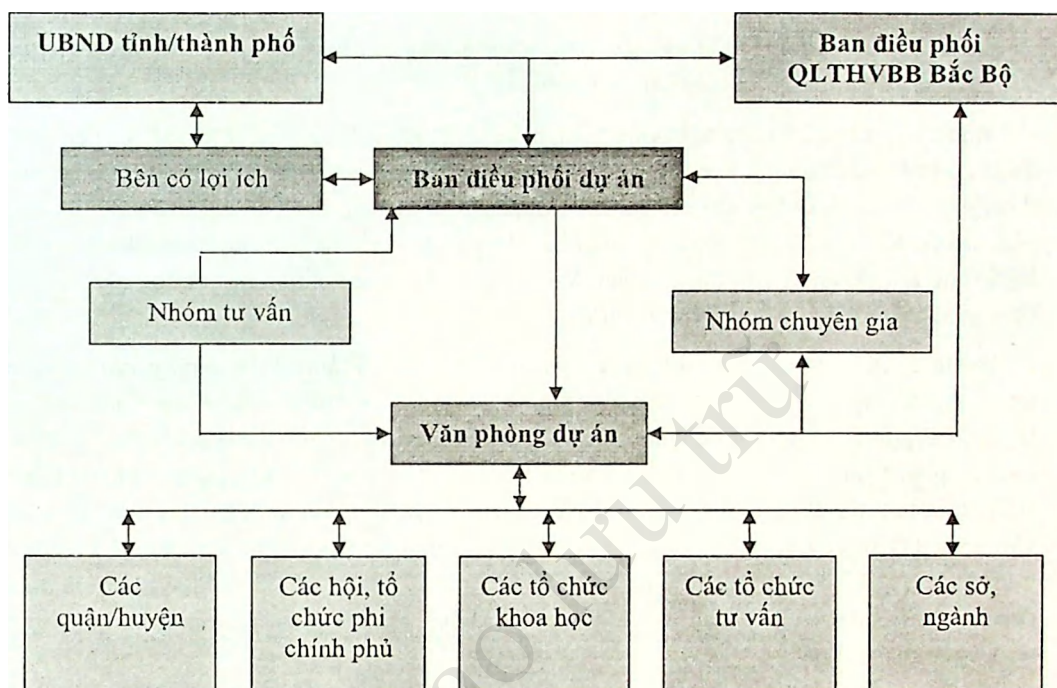
c. Cấp địa phương (tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương)

Ban Điều phối dự án QLTHVBB (do một phó chủ tịch tỉnh, thành phố làm trưởng ban) trực thuộc và chịu sự lãnh đạo trực tiếp của UBND tỉnh/thành phố và chịu sự quản lý theo ngành dọc của Văn phòng chương trình QLTHVBB Bắc Bộ. Ban điều phối có vai trò chỉ đạo các hoạt động của văn phòng thông qua các quyết định về đường lối, phương hướng hoạt động của văn phòng, đề xuất các hành động quản lý điều chỉnh và bổ sung, trình các cấp có thẩm quyền phê duyệt các chiến lược, kế hoạch và quy hoạch quản lý. v.v. Ban điều phối còn có vai trò giám sát và đánh giá hoạt động của chương trình/dự án QLTHVBB, đặc biệt là vai trò giám sát hoạt động hành chính của QLTHVBB và tổ chức đánh giá từ bên ngoài.

Văn phòng dự án giúp Ban điều phối dự án thực hiện các hoạt động QLTHVBB của tỉnh, thành phố với sự tham gia của các nhóm tư vấn, nhóm chuyên gia, các sở ngành, các địa phương quận huyện, các tổ chức khoa học, các hội xã hội và các tổ chức phi chính phủ và đặc biệt là có sự tham gia của bên có lợi ích. Văn phòng dự án có vai trò tổ chức tự đánh giá, tự giám sát và đặc biệt tổ chức phối hợp đánh giá điều kiện môi trường vùng bờ biển.



Hình 4.1. Hệ thống tổ chức quản lý của bộ máy điều hành hoạt động QLTHVBB ở Việt Nam



Hình 4.2. Mô hình tổ chức quản lý tổng hợp vùng bờ biển cấp địa phương (tỉnh/thành phố) thuộc vùng bờ biển Bắc Bộ

2. Tiến trình và kế hoạch quản lý tổng hợp

2.1. Tiến trình quản lý tổng hợp vùng bờ biển

a. Các chu trình

Quá trình QLTHVBB Bắc Bộ được đề xuất theo khung ba chu trình (hình 4.13):

Chu trình 1: 2011-2015

Chu trình 2: 2016-2020

Chu trình 3: 2021-2025

b. Các bước trong một chu trình

Về cơ bản, các bước của GESAMP và PEMSEA khá tương đồng với nhau. Các bước 1 (Chuẩn bị) và 2 (khởi động) của PEMSEA tương đồng với bước 1 (xác định và đánh giá) của GESAMP. Bước 3 (Phát triển) của PEMSEA tương ứng với bước 2 (Chuẩn bị kế hoạch) của GESAMP. Các bước 4,5 và 6 của PEMSEA tương đồng với các bước 3,4 và 5 của GESAMP với các tên gọi cơ bản là thông qua, thực hiện và đánh giá. Với phân tích như vậy, chúng tôi đề nghị

một chu trình QLTHVBB ở Việt Nam có 5 bước (bảng 4.11, trang 206). Việc đề 6 bước là nhiều, ảnh hưởng đến tư tưởng phân định thời khoảng các bước và cả chu trình QLTH.

Bước 1: Khởi đầu. Xác định mục tiêu, định hướng chương trình và tổ chức xây dựng bộ máy, cơ sở vật chất quản lý chương trình.

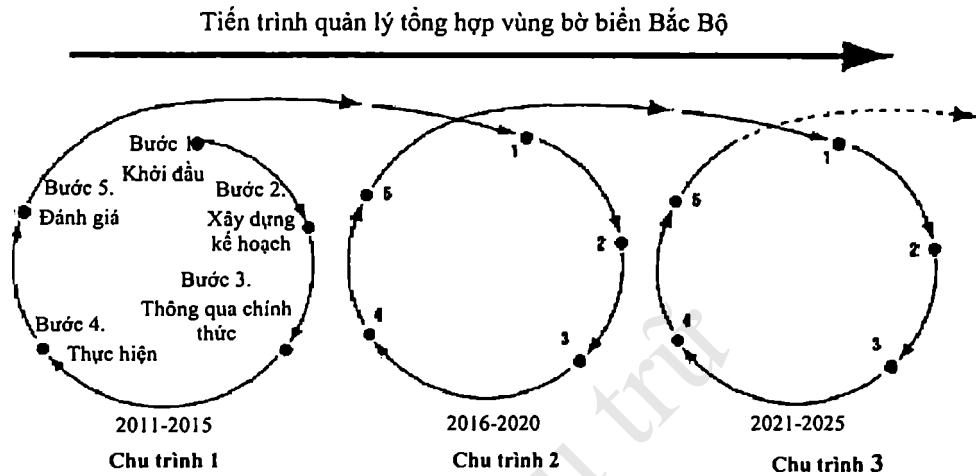
Bước này tương đương hai bước “chuẩn bị” và “khởi động” của PEMSEA. Tên “khởi đầu” có tính thời khoảng kéo dài hơn “khởi động” Theo thông lệ ở Việt Nam, khái niệm thời gian chuẩn bị không nằm trong thời khoảng của một dự án hay chương trình đã được phê duyệt. Khái niệm thời gian “chuẩn bị” thường kéo rất dài và nhiều khi không thành hiện thực khi dự án không được duyệt. Vì vậy, thời khoảng “chuẩn bị” không nên đưa vào thời gian chính thức của chương trình/dự án.

Bước 2: Xây dựng kế hoạch. Xây dựng chiến lược, kế hoạch và những nhiệm vụ ưu tiên của chương trình, đề xuất những chính sách, quy định nhằm tạo hành lang pháp lý. GESAMP gọi là “chuẩn bị kế hoạch”, từ này ít phù hợp với điều kiện Việt Nam. PEMSEA gọi là “phát triển” tiếp theo chuỗi “Chuẩn bị” và “khởi động”. Tuy nhiên, “phát triển” ở Việt Nam thường được hiểu là chuẩn bị dự án hoặc nâng cấp dự án trên tầm mới. Bản chất vấn đề ở đây là xây dựng các kế hoạch, nội dung, chương trình chủ đạo của QLTHĐB để được thông qua ở bước sau. Nếu đặt tên bước này là “Phát triển” dễ bị hiểu nhầm là dự án thực sự đang phát triển về mặt hành động chứ không phải là phát triển một kế hoạch như thực chất của vấn đề.

Bước 3: Thông qua chính thức. Có được sự cam kết của các cấp chính quyền với QLTHVBB, liên kết các bên có lợi ích và sự tham gia của cộng đồng. Xác định được nguồn tài chính. Thực chất việc thực hiện chương trình QLTHVBB đã được sự chấp thuận của các cấp quản lý có thẩm quyền. Sự thông qua ở đây có tính chính thức về cơ chế, chính sách, chiến lược, kế hoạch và nội dung hoạt động quản lý và đặc biệt nhận được sự cam kết ủng hộ về mặt tài chính. Ở chu trình đầu tiên, việc thông qua chiến lược QLTHVBB có tầm quan trọng đặc biệt, định hướng cho cả một quá trình dài lâu QLTHVBB.

Bước 4: Thực hiện. Thực hiện các nhiệm vụ đã được xác định, phê duyệt có kèm theo giám sát và giáo dục, tuyên truyền. Bước 4 đề nghị được gọi là: “Thực hiện” đã có được sự nhất trí cao trong các sơ đồ khác nhau. Đương nhiên thực hiện phải đi kèm giám sát. Đây là giai đoạn chính của chương trình, không chỉ chủ yếu là triển khai các hoạt động cơ bản, mà còn có cả các hoạt động giám sát, đánh giá và điều chỉnh xen kèm.

Bước 5: Đánh giá. Đó là đánh giá hiệu quả, tác động của chương trình QLTHVBB, điều chỉnh những thay đổi và đề xuất chu trình mới. Đây là một bước mà tên và nội dung khá thông nhất giữa các sơ đồ khác nhau. Tuy nhiên, một số tác giả có đề nghị gọi là “Đánh giá và điều chỉnh”. Mặc dù chỉ gọi là đánh giá, nhưng điều chỉnh và đề xuất chương trình mới là một nội dung quan trọng của bước này.



Hình 4.3. Các bước và các chu trình QLTHVBB vùng trọng điểm Bắc Bộ

2.2. Kế hoạch và phân kỳ thực hiện các nội dung quản lý tổng hợp

a. Trọng tâm của các chương trình hoạt động quản lý qua các chu trình

Những vấn đề ưu tiên quản lý của chương trình QLTHVBB Bắc Bộ được cơ cấu theo ba chương trình trọng điểm hỗ trợ cho quá trình quản lý tổng hợp. Mỗi chương trình có vai trò trọng điểm khác nhau ở các chu trình khác nhau. Chương trình 1 trọng điểm ở chu trình 1; chương trình 2 trọng điểm ở chu trình 2 và chương trình 3 trọng điểm ở chu trình 2 (Bảng 4.12).

Bảng 4.12. Các chương trình và chu trình QLTHVBB Bắc Bộ

Chương trình	Chu trình 1 (2011-2015)	Chu trình 2 (2016 -2020)	Chu trình 3 (2021-2025)
1. Quản lý, sử dụng hợp lý tài nguyên thiên nhiên và bảo tồn văn hoá, tự nhiên, đa dạng sinh học	Trọng điểm	Hỗ trợ	Hỗ trợ
2. Quản lý, phòng tránh ô nhiễm, thiên tai và các sự cố môi trường.	Hỗ trợ	Trọng điểm	Hỗ trợ
3. Tăng cường thể chế, chính sách, nâng cao nhận thức và trách nhiệm, sự tham gia và hỗ trợ cộng đồng	Hỗ trợ	Hỗ trợ	Trọng điểm

Bảng 4.11. So sánh các bước trong một chu trình QLTHVBB theo các tác giả khác nhau

Olsen et al. 1999; GESAMP, 1996 Các nước phát triển	PEMSEA Khu vực Đông Á	Tác giả công trình này DVB Tây vịnh Bắc Bộ
<p>1. Xác định và đánh giá</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá những vấn đề cơ bản về môi trường, xã hội và tổ chức và các mối liên quan. - Xác định các bên có lợi ích và quyền lợi của họ. - Mời phỏng vấn để đánh giá. - Lựa chọn các vấn đề để định hướng quản lý tập trung vào. - Xác định mục tiêu cho định hướng quản lý. <p>2. Chuẩn bị kế hoạch</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tiến hành nghiên cứu khoa học tập trung vào các vấn đề đòi hỏi quản lý lựa chọn. - Minh chứng các điều kiện cơ bản - Thực hiện chương trình giáo dục cộng đồng và liên kết các bên có lợi ích vào quá trình lập kế hoạch. - Phát triển kế hoạch quản lý và cơ cấu tổ chức để thực hiện tiếp theo. - Xây dựng bộ máy và năng lực tổ chức thực hiện. - Thẩm tra các chiến lược thực hiện ở quy mô thử nghiệm. 	<p>1. Chuẩn bị</p> <p>Tập trung thiết lập các cơ chế quản lý dự án phù hợp. Tham khảo ý kiến ban đầu với các bên có lợi ích, thành lập các văn phòng quản lý dự án và chuẩn bị kế hoạch tài chính. Hình thành các khái niệm, tiếp cận, phương pháp và hình thức thực hành ICM đảo tạo một phần cho cán bộ nòng cốt của các bên tham gia.</p> <p>2. Khởi động</p> <p>Thành lập hồ sơ môi trường, đánh giá sơ bộ rủi ro, chiến lược vùng bờ biển và kế hoạch truyền thông. Thiết lập quản lý thông tin hệ thống lồng hợp. Phân định và ưu tiên các vấn đề bao gồm quản lý chất thải, du lịch bền vững, phát triển cảng, thủy sản / bảo vệ habitat, bảo tồn các hệ thống rừng ngập mặn và mau thuận sử dụng đa ngành yếu cầu phối hợp quản lý.</p> <p>3. Phát triển</p> <p>Hoạt động thu thập tài liệu bước đầu và tham vấn ý kiến các bên có lợi ích. Hoàn thành các tư liệu quan trọng như các kế hoạch chiến lược thực hiện ven biển và / hoặc kế hoạch quản lý môi trường chiến lược (SEMP), nhấn mạnh các vấn đề ưu tiên được xác định trong giai đoạn trước và kế hoạch hành động cho các khu vực đặc biệt bao gồm cả quy hoạch sử dụng vùng ven bờ biển. Thiết lập hệ thống quan trắc và đánh giá môi trường.</p>	<p>1. Khởi đầu</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thành lập văn phòng, tổ chức, đào tạo nhân lực và xác lập cơ chế quản lý hoạt động dự án. - Xác định những vấn đề cơ bản về kinh tế, xã hội, môi trường vùng dự án và các tổ chức, các mối liên quan đến hoạt động dự án. - Xác định các bên có lợi ích và quyền lợi của họ. - Xây dựng hồ sơ môi trường và tác động các khoảng trống thông tin. Đánh giá sơ bộ rủi ro dự án. - Xác định định hướng, mục tiêu quản lý và những vấn đề trọng tâm quản lý. - Xây dựng và phát triển hệ thống thông tin phục vụ dự án. <p>2. Xây dựng kế hoạch</p> <ul style="list-style-type: none"> - Điều tra bổ sung và nghiên cứu khoa học nhằm hoàn thiện các thông tin, tư liệu cơ bản phục vụ quản lý. - Hoàn thành các bộ tư liệu quan trọng như chiến lược QLTHVBB, kế hoạch quản lý môi trường và quy hoạch sử dụng VBB v.v. Xác định các vấn đề quản lý ưu tiên. - Tham vấn ý kiến cộng đồng và liên kết các bên có lợi ích. - Thiết lập hệ thống quan trắc và đánh giá môi trường. - Cùng cơ bộ máy và đào tạo, tăng cường nhân lực quản lý. - Đề xuất các chính sách, quy chế QLTHVBB

<p>3. Chính thức thông qua</p> <ul style="list-style-type: none"> - Có được cam kết chính quyền cho quy hoạch và qua trình hình thành chính sách. - Có được sự xác nhận chính thức và chính sách, kế hoạch và quyền hạn cần thiết cho việc thực hiện chúng. - Có được tài trợ cho thực hiện chương trình. 	<p>4. Thông qua</p> <p>Thông qua chính thức chiến lược QLTHVBB và các kế hoạch hành động khác có liên quan đến chính quyền địa phương. Hoàn thành sắp xếp thực hiện, bao gồm cả cơ chế tổ chức và tài chính, cơ hội đầu tư.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cơ chế tổ chức và chính sách - Chiến lược và kế hoạch hoạt động. - Tài chính. 	<p>3. Thông qua</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thông qua chính thức các văn liệu quan trọng như chiến lược, kế hoạch, quy hoạch, các dự án trình diễn, triển khai và các văn bản pháp quy như chính sách, quy chế. - Có được cam kết của các cấp chính quyền, cộng đồng, các bên có lợi ích - Hoàn thành cơ cấu tổ chức bộ máy quản lý dự án. - Có được tài trợ đảm bảo thực hiện chương trình.
<p>4. Thực hiện</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sửa đổi các chiến lược cho chương trình nếu cần thiết. - Mở rộng sự đồng thuận với các chính sách của chương trình. - Tăng cường cơ cấu tổ chức và quyền lực pháp lý cho quản lý - Thực hiện các cơ chế phối hợp giữa các đơn vị tham gia. - Tăng cường năng lực hành chính và kỹ thuật cho bộ máy chương trình. - Xúc tiến xây dựng và duy trì kết cấu hạ tầng vật chất cần thiết. - Ôn định sự tham gia của các bên có lợi ích chính - Thực hiện các thủ tục phân giải mâu thuẫn. - Duy trì tình ưu tiên của chương trình dựa vào các hội nghị mở rộng. - Giám sát việc thực hiện và các xu hướng xã hội, sinh thái, môi trường. 	<p>5. Thực hiện</p> <p>Thực hiện các hoạt động có trong các chiến lược ven biển và/hoặc các kế hoạch hành động. Việc đánh giá và quan trắc môi trường được thiết lập trước đó sẽ được sử dụng để hướng dẫn việc thực hiện các hoạt động dự án có thay đổi, điều chỉnh và sửa chữa cần được tiến hành.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cơ chế điều phối và quản lý chương trình - Chương trình quan trắc môi trường - Thực hiện các kế hoạch hoạt động. 	<p>4. Thực hiện</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tăng cường cơ cấu tổ chức và quyền lực pháp lý cho quản lý và tăng cường năng lực hành chính và kỹ thuật cho bộ máy chương trình. - Thực hiện các nội dung của chiến lược, kế hoạch, quy hoạch, các dự án trình diễn, triển khai, các hoạt động ưu tiên đã được thông qua, phê duyệt. - Thực hiện các cơ chế phối hợp giữa các đơn vị tham gia QLTHVBB. - Duy trì sự tham gia của các bên có lợi ích chính. Thực thi các biện pháp phân giải mâu thuẫn lợi ích và mở rộng sự đồng thuận. - Tăng cường thông tin, tuyên truyền, giáo dục nâng cao nhận thức và sự tham gia của cộng đồng. - Giám sát việc thực hiện chương trình, quan trắc và giám sát môi trường và các hệ sinh thái để đưa ra các cảnh báo, điều chỉnh.
<p>5. Đánh giá</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá các tác động của chương trình đối với các vấn đề quản lý trọng tâm. - Chính sửa chương trình theo hoàn cảnh riêng và các điều kiện xã hội, môi trường đang thay đổi. - Thực hiện đánh giá từ bên ngoài tại các mốc cơ bản trong tiến trình của chương trình. 	<p>6. Chọn lọc và củng cố</p> <p>Đánh giá, củng cố hướng dẫn cho các chu trình ICM hoặc thể hệ tiếp theo của một chương trình, có những thay đổi về các vấn đề ưu tiên liên quan đến quản lý và môi trường.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Xây dựng thể chế. - Giám sát, đánh giá chương trình. - Sửa đổi chiến lược, khung hành động. - Lập kế hoạch cho chu trình sau. 	<p>5. Đánh giá</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá hiệu quả và tác động của chương trình QLTH đối với các vấn đề quản lý trọng tâm. - Đánh giá những tồn tại cần khắc phục. - Chính sửa chương trình do những vấn đề nảy sinh, những ưu tiên cần thay đổi, những mối quan tâm mới do hoàn cảnh thực tiễn thay đổi. - Đề xuất một chu trình QLTHVBB mới, để xuất nhân rộng khả năng áp dụng của mô hình.

b. Các hoạt động ưu tiên và phân kỳ thực hiện

Các hoạt động ưu tiên QLTH dài ven DVB Tây vịnh Bắc Bộ

Tổng hợp thời kỳ 2010-2025

- Ưu tiên 1:* Quản lý và sử dụng hợp lý tài nguyên thiên nhiên
- Ưu tiên 2:* Quản lý, ngăn ngừa và phòng chống ô nhiễm và các sự cố môi trường
- Ưu tiên 3:* Quản lý, ngăn ngừa, phòng tránh thiên tai
- Ưu tiên 4:* Bảo tồn tự nhiên và đa dạng sinh học
- Ưu tiên 5:* Giảm thiểu mâu thuẫn lợi ích

Chu trình 1: 2010-2015

- Ưu tiên 1:* Quản lý và sử dụng hợp lý tài nguyên
- Ưu tiên 2:* Bảo tồn tự nhiên và đa dạng sinh học.
- Ưu tiên 3:* Quản lý, ngăn ngừa và phòng chống ô nhiễm

Chu trình 2: 2015 -2020

- Ưu tiên 1:* Quản lý, ngăn ngừa và phòng chống ô nhiễm và các sự cố môi trường
- Ưu tiên 2:* Quản lý và sử dụng hợp lý tài nguyên thiên nhiên
- Ưu tiên 3:* Quản lý, ngăn ngừa, phòng tránh thiên tai

Chu trình 3: 2020-2025

- Ưu tiên 1:* Quản lý, ngăn ngừa, phòng tránh thiên tai
- Ưu tiên 2:* Quản lý, ngăn ngừa, phòng chống ô nhiễm và các sự cố môi trường
- Ưu tiên 3:* Quản lý và sử dụng hợp lý tài nguyên thiên nhiên

Các hoạt động ưu tiên QLTH, trọng điểm vùng bờ biển Bắc Bộ

Tổng hợp thời kỳ 2010 -2025

- Ưu tiên 1:* Quản lý và sử dụng hợp lý tài nguyên thiên nhiên.
- Ưu tiên 2:* Quản lý, ngăn ngừa và phòng chống ô nhiễm và các sự cố môi trường.
- Ưu tiên 3:* Quản lý, ngăn ngừa và phòng tránh thiên tai.
- Ưu tiên 4:* Bảo tồn tự nhiên và đa dạng sinh học
- Ưu tiên 5:* Giảm thiểu mâu thuẫn lợi ích

Chu trình 1: 2011 - 2015

- Ưu tiên 1:* Quản lý và sử dụng hợp lý tài nguyên thiên nhiên
- Ưu tiên 2:* Bảo tồn tự nhiên và đa dạng sinh học
- Ưu tiên 3:* Quản lý, ngăn ngừa và phòng chống ô nhiễm và các sự cố môi trường
- Ưu tiên 4:* Quản lý, ngăn ngừa, phòng tránh thiên tai
- Ưu tiên 5:* Giảm thiểu mâu thuẫn lợi ích

Chu trình 2: 2016 -2020

- Ưu tiên 1:* Quản lý, ngăn ngừa và phòng chống ô nhiễm và các sự cố môi trường
- Ưu tiên 2:* Quản lý và sử dụng hợp lý tài nguyên thiên nhiên
- Ưu tiên 3:* Quản lý, ngăn ngừa, phòng tránh thiên tai
- Ưu tiên 4:* Bảo tồn tự nhiên và đa dạng sinh học

Ưu tiên 5: Giảm thiểu mâu thuẫn lợi ích

Chu trình 3: 2021 - 2025

Ưu tiên 1: Quản lý, ngăn ngừa và phòng chống ô nhiễm và các sự cố môi trường

Ưu tiên 2: Quản lý, ngăn ngừa, phòng tránh thiên tai

Ưu tiên 3: Quản lý và sử dụng hợp lý tài nguyên thiên nhiên

Ưu tiên 4: Bảo tồn tự nhiên và đa dạng sinh học

Ưu tiên 5: Giảm thiểu mâu thuẫn lợi ích

Các hoạt động ưu tiên QLTH trọng điểm khu vực bờ biển Hải Phòng

Tổng hợp thời kỳ 2010- 2025

Ưu tiên 1: Quản lý và sử dụng hợp lý tài nguyên thiên nhiên

Ưu tiên 2: Quản lý, ngăn ngừa và phòng chống ô nhiễm và các sự cố môi trường

Ưu tiên 3: Bảo tồn tự nhiên và đa dạng sinh học

Ưu tiên 4: Quản lý, ngăn ngừa, phòng tránh thiên tai

Ưu tiên 5: Giảm thiểu mâu thuẫn lợi ích

Chu trình 1: 2011 - 2015

- *Ưu tiên 1:* Quản lý và sử dụng hợp lý tài nguyên thiên nhiên

- *Ưu tiên 2:* Bảo tồn tự nhiên và đa dạng sinh học

- *Ưu tiên 3:* Quản lý, ngăn ngừa và phòng chống ô nhiễm và các sự cố môi trường

- *Ưu tiên 4:* Quản lý, ngăn ngừa, phòng tránh thiên tai

- *Ưu tiên 5:* Giảm thiểu mâu thuẫn lợi ích

Chu trình 2: 2016 - 2020

- *Ưu tiên 1:* Quản lý, ngăn ngừa và phòng chống ô nhiễm và các sự cố môi trường

- *Ưu tiên 2:* Quản lý và sử dụng hợp lý tài nguyên thiên nhiên

- *Ưu tiên 3:* Bảo tồn tự nhiên và đa dạng sinh học

- *Ưu tiên 4:* Quản lý, ngăn ngừa, phòng tránh thiên tai

- *Ưu tiên 5:* Giảm thiểu mâu thuẫn lợi ích

Chu trình 3: 2021 - 2025

- *Ưu tiên 1:* Quản lý, ngăn ngừa, phòng tránh thiên tai

- *Ưu tiên 2:* Quản lý, ngăn ngừa và phòng chống ô nhiễm và các sự cố môi trường

- *Ưu tiên 3:* Quản lý và sử dụng hợp lý tài nguyên thiên nhiên

- *Ưu tiên 4:* Bảo tồn tự nhiên và đa dạng sinh học

- *Ưu tiên 5:* Giảm thiểu mâu thuẫn lợi ích

Bảng 4.13 tổng hợp kết quả phân tích, đánh giá các vấn đề ưu tiên trong chương trình QLTH DVB Tây vịnh Bắc Bộ cho bốn cấp mô hình không gian từ tổng thể đến không gian, giai đoạn cụ thể, phản ánh tính thống nhất và tính đặc thù của các mô hình quản lý: DVB Tây vịnh Bắc Bộ, VBB Bắc Bộ, tiểu vùng ven bờ Đông Bắc Bắc Bộ (Quảng Ninh - Hải Phòng) và khu vực ven bờ Hải Phòng.

Bảng 4.13. Tổng hợp các vấn đề ưu tiên theo giai đoạn cho quản lý tổng hợp dài ven DVB Tây vịnh Bắc Bộ, thời kỳ 2011-2025

TT	Vấn đề	Vịnh Bắc Bộ (giai đoạn)			Bắc Bộ (giai đoạn)			Quảng Ninh - Hải Phòng (giai đoạn)			Hải Phòng (giai đoạn)		
		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
1	Quản lý và sử dụng hợp lý tài nguyên thiên nhiên	A			A			A			A		
		a	b	c	a	b	c	a	b	b	a	b	c
2	Quản lý, ngăn ngừa và phòng chống ô nhiễm và các sự cố môi trường	B			B			B			B		
		c	a	b	c	a	b	c	a	a	c	a	b
3	Quản lý, ngăn ngừa, phòng tránh thiên tai	C			C			D			D		
		d	c	a	d	c	a	d	d	c	d	d	a
4	Bảo tồn tự nhiên và đa dạng sinh học	D			D			C			C		
		b	d	d	b	d	d	b	c	c	b	c	d
5	Giảm thiểu mâu thuẫn lợi ích	E			E			E			E		
		e	e	e	e	e	e	e	e	e	e	e	e

*Ghi chú: A, B, C, D, E: Thứ tự ưu tiên cho thời kỳ 2011 - 2025; A-cao nhất, E- thấp nhất
a, b, c, d, e: Thứ tự ưu tiên từ a (cao nhất) đến e (thấp nhất) trong các giai đoạn 1
(2011- 2015); 2 (2016- 2020) và 3 (2021- 2025)*

3. Giải pháp và công cụ thực hiện quản lý tổng hợp vùng bờ biển Bắc Bộ

3.1. Giải pháp

a. Quy hoạch và điều chỉnh quy hoạch

Quy hoạch là tổ chức, sắp xếp các hoạt động có định hướng theo không gian tối ưu nhất, thiết lập các bước thực hiện các hoạt động theo trình tự thời gian hợp lý nhất và đưa ra các giải pháp thực hiện khả thi nhất nhằm đạt được mục tiêu đã định. Như vậy, quy hoạch theo nghĩa tổng hợp nhất bao hàm cả ý quy hoạch phân vùng không gian các hoạt động và kế hoạch thực hiện các hoạt động ấy

Quy hoạch là giải pháp quan trọng hàng đầu để thực hiện thành công QLTHVBB Bắc Bộ. Đây là quy hoạch cho các đối tượng tài nguyên, môi trường và các hoạt động bảo vệ, duy trì và phát triển chúng. Nhóm giải pháp quy hoạch cho QLTHVBB Bắc Bộ bao gồm một số giải pháp cụ thể cần thực hiện.

- Xây dựng chiến lược QLTHVBB có tính định hướng lâu dài, nhằm xác định mục tiêu, nhiệm vụ, những nội dung cơ bản và những giải pháp cần thực hiện kèm cho cả chương trình quản lý tổng hợp lâu dài. Chiến lược cần dựa vào khung hành động, có tính khả thi, có định hướng nhưng linh hoạt. Chiến lược QLTHVBB Bắc Bộ cần dựa theo chiến lược QLTHVBB quốc gia và là cơ sở để xác lập chiến lược cho QLTHVBB các tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương hoặc các địa phương cấp dưới. Chiến lược cần được xây dựng và được cấp có thẩm quyền phê duyệt ngay trong chu trình đầu tiên của quá trình QLTHVBB, có thể điều chỉnh sau mỗi thời kỳ thực hiện.

- Quy hoạch phân vùng QLTHVBB, là quy hoạch phân vùng chức năng, trên đó thể hiện không gian phân bố các đối tượng tài nguyên, môi trường cần bảo vệ, phát triển theo chức năng, kèm theo mức độ ưu tiên và cách thức bảo vệ, phát triển theo hai tiểu vùng (Quảng Ninh - Hải Phòng và Thái Bình - Ninh Bình).

Quy hoạch QLTHVBB Bắc Bộ cố gắng tương thích và bám sát các quy hoạch phát triển kinh tế - xã hội. Tuy nhiên, trong thực tiễn, có những vấn đề quan trọng, có luận cứ và luận chứng khoa học rõ ràng, những người thực hiện QLTHVBB có thể kiến nghị những thay đổi quy hoạch phát triển kinh tế - xã hội, tránh những bất hợp lý, nhằm mục tiêu bảo vệ tài nguyên và môi trường, đảm bảo phát triển bền vững.

Mỗi một khu vực khi thực hiện QLTH đều cần phải có quy hoạch cụ thể để có hướng đi đúng đắn, phù hợp với chương trình hành động của từng vùng. Ngoài ra việc quy hoạch này cũng cần phải dựa trên những vấn đề ưu tiên của từng vùng, những lợi ích kinh tế xã hội cũng như các tác động môi trường liên quan để có quy hoạch phù hợp. Mỗi một tiểu vùng đều có những vấn đề ưu tiên riêng. Tuỳ theo điều kiện tự nhiên, tài nguyên thiên nhiên, hiện trạng và quy hoạch phát triển kinh tế - xã hội, hiện trạng và khả năng dự báo môi trường của từng vùng mà các vấn đề ưu tiên trong quản lý tổng hợp của từng tiểu vùng sẽ khác nhau. Ví dụ, tiểu vùng Đông Bắc Bắc Bộ bao gồm có những vấn đề ưu tiên theo thứ tự: 1- Quản lý và sử dụng hợp lý tài nguyên thiên nhiên; 2- Quản lý, ngăn ngừa, phòng chống ô nhiễm và các sự cố môi trường; 3- Bảo tồn tự nhiên và đa dạng sinh học. Trong khi đó, tiểu vùng Thái Bình – Ninh Bình, các vấn đề ưu tiên theo thứ tự: 1- Quản lý, ngăn ngừa và phòng tránh thiên tai; 2- Quản lý và sử dụng hợp lý tài nguyên thiên nhiên; 3- Quản lý, ngăn ngừa, phòng chống ô nhiễm và các sự cố môi trường. Việc quy hoạch phân vùng cũng phải dựa trên các chức năng nhất định của từng khu vực; đó là chức năng chủ yếu, chức năng tương thích và chức năng hạn chế. Có như vậy mới mang đến những hướng đi đúng đắn cho chương trình quản lý tổng hợp của vùng.

Quy hoạch này cần bám sát điều kiện tự nhiên, hiện trạng và biến động dự báo tài nguyên, môi trường và các hoạt động kinh tế xã hội gây tác động. Quy hoạch này cũng cần phải tương thích với quy hoạch phát triển kinh tế xã hội vùng (đã được xác định đến 2020 và tầm nhìn đến 2030), tham khảo các quy hoạch ngành và quy hoạch địa phương. Quy hoạch cần được thể hiện trên tỷ lệ bản đồ 1/200.000 hoặc 1/250.000 cho cả VBB Bắc Bộ, 1/50.000 cho các đơn vị cấp tỉnh, thành phố thuộc trung ương (Quảng Ninh, Hải Phòng, Thái Bình, Nam Định và Ninh Bình) và có thể chi tiết hơn cho các đơn vị không gian tự nhiên, hành chính nhỏ hơn.

- Hỗ trợ cho quy hoạch phân vùng chức năng QLTHVBB, cần thành lập bản đồ quy hoạch sử dụng không gian vùng bờ biển trên cùng tỷ lệ, trên đó thể hiện các không gian, các đối tượng sử dụng và bảo vệ (thường dựa theo các hệ sinh thái hoặc các vùng sinh thái) và mức độ, phương thức sử dụng, bảo vệ.

- Bên cạnh quy hoạch tổ chức không gian, các kế hoạch thực hiện từ tổng thể đến chi tiết cần được thiết lập theo các thời khoảng nhất định. Đáng lưu ý, kế hoạch thực hiện cần phù hợp và bám sát các chu trình, các bước trong một chu trình, các mốc quan trọng cần đạt trong suốt chương trình, đặc biệt là tương thích với quá trình thực hiện các quy hoạch phát triển kinh tế xã hội vùng.

Trong quá trình thực hiện QLTHVBB Bắc Bộ, mục tiêu định hướng không thay đổi, nhưng tiến độ có thể thay đổi, đồng thời có thể xuất hiện những vấn đề mới nảy sinh. Vì vậy, việc điều chỉnh quy hoạch QLTHVBB là cần thiết và có thể thực hiện trong một chu trình, hoặc khi kết thúc chu trình, bước sang chu trình mới.

b. Xây dựng cơ chế tổ chức và tăng cường năng lực quản lý

Để đạt được mục tiêu mà chương trình QLTHVBB Bắc Bộ đặt, cần phải có một cơ chế tổ chức và quản lý phù hợp giúp cho vận hành và phối hợp hiệu quả giữa các bộ, ngành Trung ương với địa phương và giữa các cơ quan chức năng, cộng đồng trên địa bàn liên quan đến quá trình quản lý. Ngoài cơ chế quản lý chung, cũng cần xây dựng các mô hình quản lý nhỏ khác nhau phù hợp với từng địa phương để QLTHVBB sát với thực tiễn, đạt hiệu quả cao.

Đầu mỗi tổ chức QLTHVBB cấp Quốc gia theo chức năng thuộc về Tổng cục Biển và Hải đảo Việt Nam, trực thuộc Bộ Tài nguyên và Môi trường. Đây là điểm chưa thuận lợi về mặt thể chế, vì Tổng cục Biển và Hải đảo Việt Nam đứng ra làm đầu mối của hệ thống QLTHVBB cấp quốc gia thì việc phối hợp với các bộ và các tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương có thể gặp một số khó khăn.

Việc hoàn chỉnh cơ cấu tổ chức cho mô hình QLTHVBB ba cấp: trung ương, vùng và địa phương (đơn vị cơ sở là cấp tỉnh) là để thực hiện vai trò chủ đạo quản lý nhà nước theo phương thức quản lý thống nhất và tập trung. Trong đó, cần xác lập được mối quan hệ về tổ chức và phân công trách nhiệm giữa Ủy ban Điều phối Quốc gia QLTHVBB với văn phòng tổng hợp, Ban điều phối QLTHVBB Bắc Bộ và các vùng khác, mối quan hệ giữa ban điều phối QLTHVBB vùng với ban điều phối dự án và văn phòng dự án cấp tỉnh.

Đặc biệt, xây dựng một cơ cấu tổ chức chặt chẽ, nhưng năng động thể hiện mối quan hệ Ban điều phối dự án và văn phòng dự án QLTHVBB cấp tỉnh đối với UBND tỉnh/thành phố và ban điều phối QLTHVBB cấp vùng và mối quan hệ giữa ban điều phối, văn phòng QLTH với các nhóm chuyên gia và nhóm tư vấn, các bên có lợi ích, các địa phương cấp dưới tỉnh, các sở ban ngành cấp tỉnh và các tổ chức khoa học, tư vấn, các tổ chức xã hội, phi chính phủ v.v.

Trong quá trình thực hiện chương trình QLTHVBB, cần có sự chuyển dịch dần về cơ cấu từ hình thái quản lý chương trình/dự án sang hình thái quản lý của các cơ quan hoạt động quản lý nhà nước, sao cho quá trình chuyển giao này được hoàn thiện sau hai đến ba chu trình thực hiện QLTHVBB.

Tăng cường nhân lực và cơ sở vật chất cho hoạt động quản lý là giải pháp quan trọng đảm bảo thành công cho QLTHVBB. Tăng cường nhân lực trước hết là tổ chức nhân sự cho bộ máy hoạt động QLTHVBB, xây dựng các nhóm chuyên gia, nhóm tư vấn và đào tạo nguồn nhân lực. Sau nhiều năm tiếp cận, chúng ta gần như chưa có các chuyên gia về QLTHVBB theo đúng nghĩa của từ này. Một trong những khó khăn là QLTHVBB cần tiếp cận về mặt phương pháp luận của khoa học xã hội, đồng thời lại cần sự hiểu biết sâu sắc về các đối tượng quản lý thuộc về lĩnh vực khoa học tự nhiên. Các chuyên gia tư vấn, các nhà khoa học tham gia dự án có thể từ các viện nghiên cứu, các trường đại học, thậm chí từ các tổ chức quốc tế. Tuy nhiên, lực lượng điều hành quản lý trực tiếp tại các văn phòng dự án phải là các cán bộ nguồn địa phương. Hiện tại, lực lượng này còn mỏng về số lượng, hạn chế về lý luận quản lý tổng hợp, chưa đủ sức tiếp thu có lựa chọn kinh nghiệm từ nước ngoài và đề xuất, điều hành các hoạt động trong phạm vi trách nhiệm của mình. Đó là một thực tế khó khăn cần được cải thiện thông qua việc đào tạo chuẩn bị nhân lực trước mắt và lâu dài mà nhà nước cần có sự quan tâm về tầm chiến lược vĩ mô.

Nhận thức đúng về vai trò, sự cần thiết và cách thức tiến hành của QLTHVBB cần phải phổ biến và quán triệt trong các cấp quản lý trước khi nâng cao cho cộng đồng. Cần tránh cách nghĩ cho rằng QLTHVBB là công việc của các nhà nghiên cứu, còn quản lý vùng bờ và biển là công việc cai quản của các cấp chính quyền. QLTHVBB không phải chỉ tồn tại thông qua dự án, mà các dự án chỉ là sự khởi đầu mang tính trình diễn và thử nghiệm, để khi hoạt động QLTHVBB đi vào khung ổn định sẽ được chuyển giao cho cơ quan quản lý có chức năng chuyên trách để duy trì thường xuyên.

Tăng cường năng lực quản lý bao gồm cả nâng cao trình độ lý luận và kinh nghiệm thực tiễn QLTH cho các nhà lãnh đạo, quản lý và các chuyên gia quản lý. Nhận thức và hiểu biết về kinh nghiệm thực tiễn QLTHVBB ở Việt Nam vẫn còn hạn chế, thậm chí một số khái niệm còn chưa rõ, có thể dẫn đến hành động thiếu chuẩn xác. Ví dụ, một bộ phận tham gia quan trọng vào quá trình QLTHVBB là “các bên có lợi ích” (stakeholders) thường hiểu lầm là “những người có liên quan”. Một số vấn đề về lý luận chưa được làm sáng tỏ, đặc biệt là tính phù hợp giữa cơ

cấu tổ chức QLTHVBB với thể chế của nước ta. Sự tiếp thu thiếu lựa chọn lý luận chung và kinh nghiệm của các nước có thể chế xã hội khác có thể dẫn đến các hoạt động QLTHVBB mang tính hình thức và giáo điều. Ví dụ, một chu trình QLTHVBB của PEMSEA gồm sáu bước, nhưng bước đầu tiên “chuẩn bị” khó có thể coi là thời khoảng thực hiện trong một dự án QLTHVBB trong điều kiện Việt Nam. Nhận thức về vai trò quản lý nhà nước và thể thức quản lý tập trung tuy đã có định hướng đúng, nhưng chưa được thể hiện nổi bật những đặc thù của Việt Nam, có lẽ do còn chịu ảnh hưởng nhiều của tư vấn Quốc tế trong các dự án điềm. Đặc điểm thực tiễn của các địa phương đã được chú ý, nhưng sự lựa chọn ưu tiên trong các hoạt động của dự án còn mang tính cá biệt, làm giảm đi tính chất đa năng của một dự án quản lý tổng hợp. Những kinh nghiệm quản lý trong nền kinh tế tập trung trước đây, có giá trị tham khảo đối với quản lý tập trung trong bảo vệ tài nguyên và môi trường của tiến trình QLTHVBB. Đồng thời, những kinh nghiệm quản lý khi phát triển nền kinh tế thị trường nhiều thành phần định hướng XHCN hiện nay cũng sẽ bổ sung những kinh nghiệm quý báu, tránh những quan liêu để có từ cơ chế quản lý hành chính tập trung.

Cần tuyển chọn, đào tạo và nâng cao dần trình độ đội ngũ cán bộ chuyên trách QLTHVBB, kể cả cán bộ kỹ thuật và nhân viên hành chính để có đủ năng lực đáp ứng được nhu cầu của chương trình QLTH DVB. Bên cạnh đó, lựa chọn và xây dựng hệ thống mạng lưới các đơn vị đầu mối tư vấn, các nhóm chuyên gia, các trường đại học và viện nghiên cứu hỗ trợ về khoa học và công nghệ và có các hình thức hỗ trợ các đơn vị, cá nhân có những hoạt động chuyên trách về QLTHVBB. Theo kinh nghiệm của Hạ Môn (Trung Quốc) cần xây dựng một trung tâm đào tạo cán bộ QLTHVBB cung cấp nguồn nhân lực cho chương trình QLTHVBB Bắc Bộ và các tỉnh, thành phố trong vùng.

Xây dựng các tổ nhóm tư vấn, nhóm chuyên gia thực thi và giám sát, đánh giá và tuyên truyền - giáo dục về QLTHVBB tại các cấp tỉnh, thành phố và các địa phương bên dưới nằm trong phạm vi QLTH vùng. Tiến hành tổ chức lớp tập huấn hoặc thành lập các trung tâm đào tạo về quản lý tổng hợp cho các cán bộ, nhân viên tại từng khu vực. Xây dựng những cơ chế, chính sách khuyến khích để đẩy mạnh công tác đào tạo, thu hút và sử dụng nguồn nhân lực QLTH cho các địa phương. Tuyển chọn nhân viên, cán bộ thực hiện trực tiếp chương trình, dự án quản lý tổng hợp tại các địa phương. Đây là những chuyên gia sẽ trực tiếp thực hiện các bước của QLTH DVB tại từng khu vực cụ thể, cần phải có chuyên môn vững vàng.

Xây dựng cơ chế và chính sách tranh thủ sự hỗ trợ của chuyên gia và các tổ chức khoa học, tư vấn trong và ngoài nước về lĩnh vực QLTHVBB, sự hỗ trợ, phối hợp của các cơ quan quản lý, các cấp chính quyền trung ương và địa phương, tranh thủ hợp tác của các bên có lợi ích, các doanh nghiệp và các tổ chức nghề nghiệp, xã hội.

Không chỉ nhân lực, cần chú trọng tăng cường cơ sở vật chất kỹ thuật và hạ tầng cơ sở phục vụ QLTHVBB, ví dụ văn phòng và thiết bị văn phòng, trạm quan trắc và cơ sở thiết bị phục vụ quan trắc, phân tích và đánh giá môi trường, hệ thống cập nhật và lưu trữ dữ liệu, hệ thống thông tin, cơ sở đào tạo v.v.

c. *Đề cao ý chí chính trị và tăng cường thể chế, chính sách.*

Ở Việt Nam, ý chí chính trị về phát triển bền vững nói chung và QLTHVBB nói riêng là tích cực. Tuy nhiên ở các cấp địa phương, sự thay đổi chính quyền qua các nhiệm kỳ hay cam kết chính trị yếu từ phía chính quyền có thể dẫn đến thiếu phân bổ nguồn lực và tác động đến tiến trình QLTHVBB. Ngày 9/10/2007, Chính phủ đã ban hành Quyết định số 158/2007/QĐ-TTg phê duyệt Chương trình quản lý tổng hợp dài ven biển vùng Bắc Trung Bộ và Duyên hải Trung Bộ đến năm 2010 và định hướng đến năm 2020. Mục tiêu tổng quát của chương trình là tăng cường năng lực quản lý, bảo vệ, sử dụng và khai thác tài nguyên, môi trường, phục vụ phát triển bền vững các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương trong vùng thông qua áp dụng phương

thứ QLTHVBB. Mục tiêu cụ thể đến năm 2010 là tạo hành lang pháp lý, hình thành cơ chế, chính sách và tăng cường nguồn lực, cơ sở kỹ thuật để tổ chức thực hiện và triển khai QLTHVBB tại tất cả các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương trong vùng. Tuy chương trình này ít nhiều còn hạn chế về tính khách quan do chưa dựa trên nền tảng chiến lược quốc gia hay chiến lược vùng về QLTHVBB. Mặt khác, dải ven bờ biển Bắc Trung Bộ và Duyên hải Trung Bộ chưa hẳn là vùng yêu cầu cấp bách nhất về QLTHVBB xét dưới góc độ tác động nhân sinh. Những quyết định đã thể hiện rõ ý chí chính trị của chính phủ đối với vấn đề này. Cũng cần có được ý chí chính trị của Chính phủ đối với QLTHVBB Bắc Bộ và ý chí này truyền tải thành ý chí của các cấp quản lý bộ ngành và các cấp chính quyền địa phương trong vùng.

Việt Nam có môi trường tốt cho việc thực thi QLTHVBB. Thể chế được Hiến pháp nước CHXHCN Việt Nam năm 1992 quy định phù hợp với yêu cầu xây dựng cơ chế QLTHVBB mà chủ thể quản lý nhà nước thông qua các cơ quan chức năng với phương thức quản lý thống nhất và tập trung. Vai trò lãnh đạo đất nước xuyên suốt của Đảng Cộng sản, sự ổn định của chế độ chính trị và chính quyền rất quan trọng đối với tính bền vững của quá trình QLTHVBB cần thực hiện trong thời gian rất dài theo các chu trình nối tiếp nhau. Mặc dù còn thiếu các chính sách, luật định cụ thể, nhưng hệ thống văn bản pháp quy hiện có về tài nguyên, môi trường và phát triển bền vững hỗ trợ rất lớn cho hoạt động QLTHVBB (N.T.N. Mai, 2007; H.C. Thắng, 2007). Đó là các công ước, thoả thuận Quốc tế mà Việt Nam tham gia ký kết, các bộ luật đã được Nhà nước ban hành, các nghị định, quyết định của Chính phủ và các thông tư, quy chế, quy định của các bộ ngành và các tỉnh, thành phố. Ở các tỉnh đều có hệ thống văn bản chính thức hoặc quy định tạm thời về công tác bảo vệ tài nguyên và môi trường phù hợp với các điều kiện địa phương. Việc làm này đã đạt được những thành công nhất định trong công cuộc bảo vệ tài nguyên và môi trường của từng khu vực.

Mặc dù vậy, việc quản lý tổng hợp tài nguyên và môi trường lồng ghép với phát triển kinh tế, xã hội ở VBB Bắc Bộ những năm vừa qua vẫn còn nhiều hạn chế, phần nhiều mang tính chất quản lý đơn ngành. Quản lý đơn ngành chỉ chú ý đến lợi ích ngành mình, không chú ý đến lợi ích của ngành khác, chỉ chú trọng đến lợi ích phát triển kinh tế mà xem nhẹ bảo vệ tài nguyên, môi trường; chú trọng tăng trưởng kinh tế mà xem nhẹ kế hoạch hoá. Bối cảnh như vậy tồn tại trong điều kiện còn thiếu những văn bản pháp luật về QLTHVBB, rất cần thiết phải hình thành mới, bổ sung nội dung trong các văn bản đã có để làm cơ sở pháp lý cho tiến trình QLTHVBB.

Tăng cường hiệu lực pháp chế là vấn đề hết sức quan trọng, vì thực hiện luật pháp thiếu nghiêm minh và chế tài yếu như thực tế quản lý, bảo vệ tài nguyên và môi trường hiện nay là hạn chế rất lớn cho QLTHVBB trong tương lai. Việc tăng cường luật pháp và chính sách cho QLTHVBB Bắc Bộ cần phải nằm trong hệ thống vĩ mô quốc gia. Trong quá độ tiến tới có một bộ luật: riêng về QLTH các vùng biển, vùng ven bờ và hải đảo, cần có những điều luật bổ sung về QLTHVBB vào các bộ luật liên quan đến bảo vệ tài nguyên và môi trường như luật đất đai, khoáng sản, tài nguyên nước, thủy sản, đa dạng sinh học, hàng hải v.v. khi có điều kiện chỉnh sửa các luật này. Trên cơ sở đó, chính phủ cần ban hành các nghị định, quyết định về QLTHVBB. Hệ thống luật pháp, chính sách cần phải được bổ sung, điều chỉnh theo các định hướng bổ sung các điều khoản thi hành; quy định chi tiết hơn các điều khoản thi hành; ban hành các văn bản pháp quy hướng dẫn thi hành các điều khoản; xem xét điều chỉnh tính thống nhất hệ thống chính sách tránh chồng chéo và mâu thuẫn; bổ sung các điều khoản về cơ chế quản lý phối hợp giữa liên ngành và liên cơ quan.

Thể chế, chính sách cần phải được điều chỉnh, bổ sung sao cho phù hợp với thực tiễn phát triển. Đồng thời, cần thiết phải đề xuất đề ra các quy định, quy chế hoặc quyết định mới hỗ trợ cho hoạt động quản lý, bám sát tình hình thực tiễn và phù hợp các quy định chung của luật pháp, ví dụ các quy định về thuế và phí môi trường, quyết định chế tài về chuyển đổi mục đích sử dụng không gian ven biển phù hợp với quy hoạch sử dụng v.v.

d. Tạo dựng cơ chế hỗ trợ và tham gia của khoa học và công nghệ.

Khoa học và công nghệ có khả năng tham gia và đóng góp tích cực cho quá trình QLTHVBB Bắc Bộ thông qua các nhiệm vụ cơ bản được xác định như sau:

- Điều tra và nghiên cứu cơ bản để tạo dựng bộ hồ sơ môi trường và hệ thống tư liệu phục vụ quản lý. Để phục vụ cho việc xác định khung hành động, kế hoạch hay chiến lược QLTHVBB, lựa chọn các hoạt động ưu tiên, việc lập hồ sơ môi trường là bước quan trọng đầu tiên, cần đến hệ thống thông tin, tư liệu đầy đủ và toàn diện. Thực tế, những khoảng trống thông tin là vấn đề lớn do tài liệu điều tra cơ bản và quan trắc về tài nguyên, môi trường vùng bờ biển thường thiếu đồng bộ, thiếu độ tin cậy và tính khách quan. Vì vậy, việc bổ sung những tư liệu cần thiết cho các khoảng trống thông tin là hết sức quan trọng.

- Quan trắc, phân tích và đánh giá định kỳ phục vụ giám sát và dự báo điều kiện vùng bờ phục vụ QLTHVBB, bao gồm các yếu tố tài nguyên, môi trường và kinh tế - xã hội thông qua hệ thống đài trạm cố định, hệ thống tư liệu viễn thám.

- Phát hiện, giám sát, đánh giá và đề xuất các giải pháp khắc phục kịp thời các sự cố môi trường do thiên tai và nhân tác như các vụ xả thải phi pháp, tràn dầu và hoá chất, thủy triều đỏ, ngập lụt, xói lở, sa bồi v.v.

- Thực hiện các dự án bảo vệ môi trường và phát triển tài nguyên như xử lý chất thải, công nghệ sản xuất sạch, sử dụng năng lượng sạch và tái tạo, bảo tồn cảnh quan tự nhiên, phục hồi các nguồn gen quý hiếm, bảo vệ các hệ sinh thái đặc thù như rạn san hô, rừng ngập mặn, thảm cỏ biển, tùng áng, phát triển nuôi trồng các loài thủy sản có giá trị kinh tế cao, các loài phát triển có lợi ích bảo vệ môi trường v.v.

- Tư vấn, phân biện khoa học cho các dự án quy hoạch hoặc đầu tư và phát triển, phương án giải quyết các mâu thuẫn lợi ích, chế tài các vi phạm bảo vệ tài nguyên - môi trường, xây dựng các quy định và chính sách mới phục vụ QLTH v.v.

Phát triển hệ thống thông tin và hệ thống tin địa lý nhằm cập nhật, lưu trữ và cấp phát tài liệu phục vụ quản lý và ra các quyết định, chính sách kịp thời, phục vụ tuyên truyền và giáo dục về QLTHVBB.

Bộ phận QLTHVBB không thể xây dựng và phát triển được các cơ sở nghiên cứu, phòng thí nghiệm và nguồn cán bộ khoa học quản trực tiếp để thực hiện đầy đủ các hoạt động nêu trên mà cần xây dựng mạng lưới tham gia từ các tổ chức, cá nhân các nhà khoa học ở các trường đại học và các viện nghiên cứu khoa học. Mạng lưới các trường và viện hợp tác có thể mở rộng trong nước, thậm chí cả ở nước ngoài, nhưng ưu tiên cho các trường viện đóng trên địa phận các tỉnh và thành phố nằm trong vùng, ví dụ Viện Tài nguyên và Môi trường biển, Viện Nghiên cứu Hải sản, Viện Y học biển Việt Nam, Trường Đại học Hàng Hải, Trường Đại học Hải Phòng v.v. Ngoài ra, cần có sự liên kết với các trung tâm quan trắc và phân tích môi trường, các phòng thí nghiệm trong hệ thống quốc gia và các tỉnh thành. Tại các cơ sở này, cần liên kết hình thành các bộ phận nghiên cứu các vấn đề khoa học và công nghệ phục vụ QLTHVBB Bắc Bộ.

Cùng với xây dựng mạng lưới, cần xây dựng cơ chế và các phương thức tham gia của các tổ chức, cá nhân các nhà khoa học như kiêm nhiệm, cộng tác viên thường xuyên, cộng tác viên theo vụ việc với các chế độ chính sách về tiền lương, tiền công, thời gian làm việc như các chế độ khuyến khích nghề nghiệp khác.

e. Đầu tư tài chính bền vững

Tài chính được coi là nhân tố chính đóng vai trò chủ đạo quyết định đến sự thành công của bất kỳ một chương trình quản lý nào. Đối với quản lý tổng hợp cũng vậy, tài chính sẽ là yếu tố giúp duy trì bộ máy hoạt động cũng như tiến hành được các chương trình phục vụ đúng mục

tiêu quản lý. Không chỉ ở Việt Nam, nhiều hoạt động QLTHVBB ở nước ngoài chưa trở thành quá trình tự lực do thiếu nguồn tài chính đầu tư ổn định và rơi vào tình trạng hết tài trợ là ngừng dự án. Vì vậy, việc xác định nguồn tài chính đầu tư bền vững là hết sức quan trọng nhằm đảm bảo cho sự tồn tại lâu dài và hoạt động hiệu quả của một chương trình QLTHVBB.

Các nguồn tiềm năng, trước hết phải là từ ngân sách nhà nước, giúp cho duy trì bộ máy, đảm bảo các hoạt động định kỳ, tương tự như khoán chi định mức cho các đơn vị sự nghiệp nhà nước hiện nay. Ngân sách có thể từ nguồn sự nghiệp môi trường, vốn trung ương hoặc địa phương chi cho các hoạt động định kỳ về bảo vệ môi trường như trồng rừng phòng hộ, thu gom và xử lý rác thải v.v.

Thuế tài nguyên- môi trường và phí môi trường cản trở thành nguồn hỗ trợ chính và thường xuyên cho QLTHVBB. Thuế tài nguyên là nguồn thu từ mọi thành phần hưởng dụng các loại hình tài nguyên khác nhau, kể cả tài nguyên môi trường. Phí môi trường là nguồn thu của toàn dân, người thường xuyên hưởng dụng những giá trị chất lượng môi trường sống do nỗ lực của hệ thống QLTHVBB đem lại cùng với những phí tổn ngày càng cao. Phí này cần được thu theo quy định riêng từng mức cho các thành phần hưởng dụng tài nguyên môi trường khác nhau. Kinh phí xử phạt, đền bù tổn thất do những vi phạm bảo vệ tài nguyên, môi trường cũng là một nguồn thu để chi phí cho QLTHVBB.

Kinh phí từ việc thực hiện các đề tài, dự án bảo vệ tài nguyên và môi trường trong phạm vi vùng quản lý do chỉ định hay tuyển chọn theo các quy định hiện hành cũng là nguồn bổ sung quan trọng. Ngoài ra còn có các nguồn tài trợ quốc tế và trong nước, đóng góp do tự nguyện của các tổ chức và các nhân v.v. nhất là các bên có lợi ích, được hưởng lợi nhiều từ quá trình QLTHVBB như các công ty du lịch, các cơ sở dịch vụ nghỉ dưỡng, các cơ sở nuôi trồng biển; đóng góp do vận động từ các tập đoàn kinh tế, các công ty, dự án nằm trong phạm vi không gian QLTHVBB và hoạt động của họ có thể gây ảnh hưởng đến tài nguyên và môi trường.

Ngoài tạo nguồn bền vững, cũng cần xác định cơ chế sử dụng tài chính đầu tư phù hợp với các hoạt động của quá trình QLTHVBB nhằm ổn định các hoạt động như vận hành bộ máy quản lý, duy trì hệ thống thông tin, quan trắc và đánh giá môi trường, tư vấn và kiến nghị điều chỉnh quy hoạch, thực thi các dự án đầu tư bảo vệ tài nguyên và môi trường v.v. Cũng cần phải có cơ chế hình thành và hoạt động các quỹ QLTHVBB làm nền tảng cho hoạt động các dự án quan trắc, nghiên cứu và ứng dụng triển khai các vấn đề nằm trong khuôn khổ QLTHVBB. Đây chính là điểm khác biệt với sử dụng tài chính cho các hoạt động quản lý hành chính đơn thuần. Đầu tư tài chính bền vững phải gắn với quá trình tồn tại “tự lực” của chương trình QLTHVBB. Nếu nguồn tài chính đầu tư kiểu bao cấp theo cơ chế tập trung sẽ phát sinh “quan liêu”, không thể đảm bảo cho quá trình QLTHVBB tự lực lâu dài. Nhưng nếu không có sự hỗ trợ căn bản từ ngân sách, sẽ thiếu nền tảng, thiếu ổn định. Vì vậy, cơ chế quản lý tài chính ở đây theo phương thức của các đơn vị sự nghiệp nhà nước có thu, với mô hình bán tự chủ để phát huy năng động, sáng tạo của đội ngũ quản lý, chuyên gia và nhân viên trong hệ thống tổ chức quản lý. Cũng nên tham khảo mô hình quản lý tài chính của các tổ chức khoa học theo Nghị định 115/2005/NĐ-CP của Chính phủ về tự chủ, tự chịu trách nhiệm trong hoạt động khoa học cho các tổ chức QLTHVBB.

f. Giáo dục, truyền thông và liên kết tham gia của cộng đồng.

Giải pháp này bao gồm các vấn đề cơ bản như tuyên truyền, vận động và giáo dục nhằm nâng cao nhận thức và trách nhiệm của cộng đồng; xác lập cơ chế tham gia của cộng đồng; trợ giúp và tạo lợi ích cho cộng đồng

Không thể thực hiện thành công QLTHVBB hướng tới phát triển bền vững khi lợi ích cộng đồng không được đảm bảo. Đó là những lợi ích không chỉ về vật chất, mà còn về sức khoẻ và

văn hoá - tinh thần. Mô hình QLTHVBB phải hướng tới lợi ích cộng đồng và góp phần xoá giảm đói nghèo. QLTHVBB phải chú ý đến các vấn đề bảo vệ và duy trì tài nguyên truyền thống, cải thiện sinh kế, tạo việc làm mới, giữ gìn chất lượng môi trường sống, tôn trọng tâm linh và giữ gìn các di sản văn hoá. Muốn đảm bảo được lợi ích chính đáng và sự đồng thuận của cộng đồng thì quá trình QLTHVBB cần phải tuyên truyền, vận động và giáo dục nhằm nâng cao nhận thức về lợi ích và trách nhiệm của cộng đồng để thu hút sự tham gia của họ. QLTHVBB Bắc Bộ cần tránh hai xu hướng thái quá. Xu hướng thứ nhất điều hành quản lý (management) vùng bờ biển giống như cai quản (governance), tuyệt đối hoá hệ thống luật định và các biện pháp chế tài mà coi nhẹ giáo dục, tuyên truyền, nâng cao ý thức tham gia “tự mình” của cộng đồng và các bên có lợi ích. Xu hướng thứ hai là QLTHVBB kiểu “phong trào” khi đề cập đến sự tham gia của cộng đồng, nhiều khi rơi vào tình trạng quản lý phi tập trung như “quản lý dựa vào cộng đồng”, hay “đồng quản lý” mà coi nhẹ vai trò quản lý nhà nước.

Việc vận động, giáo dục nhằm nâng cao nhận thức, trách nhiệm và sự tham gia của cộng đồng cần căn cứ vào trình độ dân trí và các đặc điểm về dân tộc, quan hệ làng xã, phong tục tập quán, truyền thống, tâm linh và tôn giáo của họ. Việc tuyên truyền và giáo dục cần sâu rộng đến từng xã, phường và hộ gia đình, gắn với các hoạt động có thi đua và khen thưởng về tìm hiểu, chấp hành các quy định và thực hiện các hành động bảo vệ tài nguyên, môi trường. Khai thác triệt để lợi thế của các phương tiện thông tin đại chúng. Việc vận động, giải thích và giáo dục bắt đầu từ nhà trường, các đoàn thể và tổ chức xã hội như hội nông dân, cựu chiến binh, phụ nữ, thanh niên v.v.

Sự tham gia của họ vào quá trình QLTHVBB. Đó là việc thực hiện phương châm “dân biết, dân bàn và dân kiểm tra” trên cơ sở thông tin đầy đủ và khách quan đến cộng đồng, lấy ý kiến phản hồi; tạo điều kiện cho đại diện họ tham gia các cuộc họp, các hội thảo, diễn đàn để lắng nghe các bức xúc, phản ứng và tranh thủ ý kiến đóng góp của họ. Tạo điều kiện cho họ tham gia vào quá trình giám sát và đánh giá quản lý. Thông qua họ để kịp thời phát hiện những vấn đề nảy sinh do tác động của quá trình quản lý.

Sự tham gia của cộng đồng thực sự hiệu quả nếu thiết kế được các hoạt động tự quản, đặc biệt đưa ra được mô hình cụ thể quản lý dựa vào cộng đồng như quản lý bảo vệ một khu rạn san hô, một khu rừng ngập mặn, một khu bãi giống, bãi đẻ v.v. Thực ra, quản lý dựa vào cộng đồng thường do các tổ phi chính phủ đứng ra đảm trách có một vai trò nhất định ở những quy mô và thời điểm thích hợp, có thể có những đóng góp nhất định nhưng không thể thay thế vai trò quản lý tập trung của Nhà nước trong tiến trình QLTHVBB. Thê thức cao hơn là xây dựng cơ chế đồng quản lý với bảo vệ một số khu vực, đối tượng tài nguyên, môi trường cụ thể, có sự tham gia của chính quyền địa phương, cộng đồng dân cư, các cơ quan hữu quan, tổ chức quần chúng, tổ chức phi chính phủ, các nhà nghiên cứu, nhà tài trợ. Ví dụ đồng quản lý nhằm bảo vệ và phát triển rừng ngập mặn, nguồn lợi thủy sản tại một khu vực cụ thể, xây dựng một khu vực bảo tồn tự nhiên.

Bên cạnh tuyên truyền và giáo dục, cần có những chương trình, dự án cải thiện sinh kế cộng đồng ven biển như hướng dẫn nuôi trồng và chế biến thủy sản, đào tạo nghề và tạo việc làm mới và bao tiêu sản phẩm, hỗ trợ đánh bắt xa bờ, thu nhận lao động người địa phương vào làm việc tại các khu bảo tồn biển và các dịch vụ hưởng lợi từ bảo vệ cảnh quan tự nhiên và môi trường

Cơ chế cho sự tham gia của các bên có lợi ích vào hoạt động QLTHVBB Bắc Bộ cần được nghiên cứu và xác định rõ ràng, vì ở nước ta vấn đề này còn bị xem nhẹ và thiếu kinh nghiệm. Cộng đồng là một bộ phận đông đảo có lợi ích rộng về cả vật chất lẫn tinh thần liên quan đến chương trình QLTHVBB và sự tham gia của họ luôn được đề cao. Tuy nhiên, còn các bên có lợi ích khác, đặc biệt là các bên có lợi ích về kinh tế, đại diện là các công ty, các doanh nghiệp nhà nước hoặc tư nhân, các tập đoàn kinh tế và các dự án đầu tư phát triển là các bên tham gia quan trọng cần được xác định rõ cơ chế tham gia, trách nhiệm chia sẻ và phải được coi là một nguồn lực đóng góp quan trọng, tham vấn ý kiến, chấp hành các chế tài và cả quyền được hưởng các

lợi ích do QLTHVBB mang lại. Khác với sự tham gia của cộng đồng trọng tâm về thuyết phục, vận động, sự tham gia của các bên có lợi ích đôi khi cần đến các quy định, chế tài bắt buộc. Tuy nhiên, vận động và thuyết phục vẫn là một giải pháp quan trọng, mang lại hiệu quả đảm bảo cho sự tham gia, đóng góp của các bên có lợi ích, chủ yếu là có lợi ích kinh tế vào tiến trình QLTHVBB Bắc Bộ.

g. Hợp tác quốc tế

Hợp tác quốc tế về QLTHVBB có thể thông qua quan hệ chính phủ, các chương trình khu vực hoặc các tổ chức phi chính phủ.

Hợp tác quốc tế nhằm tăng cường trao đổi thông tin, chia sẻ kinh nghiệm về QLTHVBB với các nước đã có những mô hình thành công ở mức độ khác nhau, nhằm nâng cao hiểu biết về cơ sở khoa học và lý luận, tìm hiểu nguyên nhân thành công và chưa thành công; phát hiện những nét tương đồng và khác biệt trong các bài học kinh nghiệm cần rút ra. Chú ý quan hệ học hỏi với các nước đang phát triển để hoàn thiện lý luận và phương pháp. Đây mạnh quan hệ với các nước đang phát triển trong khu vực Đông Nam Á có hoàn cảnh tương đồng về kinh tế để trao đổi kinh nghiệm về sự tham gia của các tổ chức xã hội, tổ chức phi chính phủ, cách thức liên kết cộng đồng và các bên có lợi ích. Học hỏi kinh nghiệm từ Trung Quốc về cơ cấu tổ chức, cách thức huy động nguồn vốn, tạo dựng mạng lưới các nhóm tư vấn, nhóm chuyên gia, chính sách và chế tài trong QLTHVBB v.v.

Hợp tác quốc tế nhằm hỗ trợ chuyên gia quốc tế và đào tạo chuyên gia cho Việt Nam. Quá trình QLTHVBB rất cần có sự hỗ trợ từ tư vấn quốc tế có kinh nghiệm. Tư vấn có thể thường xuyên hay theo giai đoạn, sự việc, đặc biệt là tư vấn đánh giá nhằm giúp cho QLTHVBB đi đúng hướng, bám sát mục tiêu, điều chỉnh các sai lệch và phát huy, nhân rộng các thành công. Việc đào tạo chuyên gia, cán bộ kỹ thuật cũng cần đến sự trợ giúp quốc tế thông qua các tổ chức như IUCN, UNDP, IOC/UNESCO, IMO, GEF, PEMSEA v.v. hay qua các dự án, chương trình hợp tác song phương với các nước phát triển như Hà Lan, Italy, Thụy Điển, Canada v.v.

Hợp tác quốc tế hỗ trợ kỹ thuật, tài chính hoặc đầu tư trực tiếp. Những năm qua, Việt Nam đã nhận được hỗ trợ tài chính của một số tổ chức quốc tế hoặc một số nước cho các dự án điểm về QLTHVBB. Riêng ở VBB Bắc Bộ, mới có tài trợ của tổ chức NOAA (Hoa Kỳ) thông qua tổ chức IUCN với mức độ khiêm tốn và tài trợ của chính phủ Hà Lan cho dự án VNICZM tại Nam Định. Trong tương lai, không chỉ tài trợ trực tiếp cho bảo tồn tự nhiên, cải thiện sinh kế hay tăng cường năng lực QLTH, công việc QLTHVBB Bắc Bộ có thể cần đến nguồn vay vốn quốc tế kiểu như ODEA hay các dự án FDI cho các công nghệ xử lý rác thải, sản xuất sạch v.v.

3.2. Công cụ

Các nhóm giải pháp đều có những công cụ thực hiện thích ứng đi kèm. Tuy nhiên, có những nhóm giải pháp cần đến những công cụ khác nhau và một công cụ có thể sử dụng cho các giải pháp khác nhau. Vì vậy ở đây, các công cụ thực hiện QLTHVBB Bắc Bộ được phân thành hai nhóm: nhóm công cụ kỹ thuật và nhóm công cụ kinh tế - xã hội. Các công cụ phục vụ cho QLTHVBB phong phú và đa dạng, được đề cao hoặc ưu tiên lựa chọn tùy hoàn cảnh và điều kiện mỗi vùng. Các công cụ sau đây được coi là thích ứng và thiết yếu cho QLTHVBB Bắc Bộ.

a. Các công cụ kỹ thuật

Các công cụ kỹ thuật không chỉ hỗ trợ đắc lực cho giám sát, phân tích, đánh giá điều kiện vùng bờ biển và đưa ra các ứng xử kịp thời mà còn giúp cho quá trình tổ chức và vận hành bộ máy quản lý và các hoạt động hành chính trong QLTHVBB, giúp cho tuyên truyền và giáo dục cộng đồng.

Công cụ truyền thông và quản lý điện tử

Công cụ truyền thông trong QLTHVBB Bắc Bộ là những phương tiện và cách thức cụ thể được sử dụng truyền tải thông tin từ chủ thể quản lý đến các đối tượng tham gia quản lý, chịu sự quản lý và công luận, đảm bảo kịp thời, chính xác và có khi mang tính pháp lý. Đó là các công cụ như thông báo điều kiện vùng bờ biển, cảnh báo thiên tai, hợp báo; trả lời báo chí (báo in, báo nói, báo hình); thông cáo báo chí; hợp mặt hay tổ chức các sự kiện như tài trợ, bảo trợ; từ thiện; phát biểu hay nói chuyện với công chúng; tạp chí, bản tin, website, hộp thư điện tử hoặc mạng lan, quảng cáo, vận động hàng lang và các hình thức truyền thông sáng tạo khác được vận dụng linh hoạt sát với tình hình cụ thể. Việc sử dụng phát triển công cụ truyền thông trong từng tình huống cụ thể phụ thuộc vào nhiều yếu tố, nội dung của thông điệp, đối tượng nhận thông điệp, mục tiêu của truyền thông, những yếu tố gây nhiễu. Chi phí cho truyền thông có thể nhiều hay ít tùy điều kiện truyền thông và lợi ích nó đem lại phục vụ cho QLTH.

Công cụ quản lý điện tử tạo ra sự tiếp cận thông tin đối với QLTHVBB Bắc Bộ và đối với các cơ quan nhà nước có liên quan, các đơn vị tham gia quản lý, các đơn vị tư vấn, các nhóm chuyên gia, các bên có lợi ích và cộng đồng. Quản lý điện tử mở rộng việc kết nối với các đối tác liên quan qua Internet hoặc qua các ki-ốt điện tử. Các bộ phận QLTHVBB khu vực, tỉnh, các đối tác và người có liên quan không phải tới ban chỉ đạo hoặc văn phòng ban QLTHVBB Bắc Bộ, mà có thể tự tiếp cận thông tin, tự phục vụ giao dịch Quản lý điện tử giúp hoạt động của ban quản lý có hiệu quả hơn do chủ động hơn, minh bạch hơn, bớt quan liêu hơn. Tuy nhiên, quản lý điện tử đòi hỏi quy trình làm việc chặt chẽ, hợp lý, cán bộ quản lý có trách nhiệm và trình độ. Quản lý điện tử tạo nên sự liên kết giữa ban quản lý với các đối tác, cộng đồng và những người có lợi ích, do tạo ra cách quản lý cởi mở dễ tiếp cận hơn bằng việc khuyến khích cộng đồng tham gia vào QLTHVBB thông qua ý đóng góp ý kiến, phản ánh nguyện vọng, thông báo những vấn đề mới nảy sinh mà họ mới phát hiện. Các đối thoại trực tuyến hoặc qua hộp thư có thể được thực hiện nhằm thu thập các ý kiến phản ánh, đóng góp của cộng đồng. Quản lý điện tử có thể tạo ra một số dịch vụ công liên quan đến QLTHVBB như cấp giấy phép, thu phí môi trường, nộp phạt do vi phạm bảo vệ môi trường; nhận đóng góp tài trợ hoặc tự nguyện của các tổ chức cá nhân trong và ngoài nước.

Viễn thám và hệ thống tin địa lý (GIS)

Công cụ viễn thám là một công cụ hỗ trợ đắc lực cho QLTHVBB Bắc Bộ. Thông qua hệ thống tư liệu ảnh vệ tinh, ảnh máy bay chụp định kỳ hoặc theo chuyên đề riêng có thể có được những tư liệu quý giá giúp cho phân tích, đánh giá và giám sát điều kiện vùng bờ biển một cách nhanh chóng, đồng bộ, cập nhật thông tin nhờ các ưu thế cảnh chụp trên diện rộng, tính chất đa phổ, đa thời và có được tư liệu ở nơi khó có thể đến được. Dựa vào tư liệu vệ tinh có thể giám sát phân bố và biến động các hệ sinh thái như rạn san hô, rừng ngập mặn, thảm cỏ biển và các hệ sinh thái đất ngập nước v.v., giám sát các yếu tố môi trường như phân bố đục và trầm tích, các chất ô nhiễm (dạng vật chất màu vàng", các dạng thiên tai và sự cố môi trường như xói lở bờ biển, ngập lụt và nước dâng, tràn dầu trên biển, thủy triều đỏ v.v. và quá trình đô thị hoá, tìm kiếm cứu nạn trên biển v.v.

Nhiều loại tư liệu ảnh vệ tinh được sử dụng, thông dụng nhất là SPOT và LANDSAT. Ảnh vệ tinh SPOT của Pháp kích thước cảnh 60x60km, đầu tiên là SPOT- 1 được phóng lên quỹ đạo năm 1986, tiếp theo là SPOT- 2, SPOT- 3, SPOT- 4 và SPOT- 5 lần lượt vào các năm 1990, 1993, 1998 và 2002. Các thế hệ SPOT 1, 2, 3 và có đầu thu HRV với kênh toàn sắc độ phân giải 10m; ba kênh đa phổ có độ phân giải 20m. Vệ tinh SPOT 4 có thêm đầu thu ảnh kênh thực vật. Vệ tinh SPOT- 5 có cặp đầu thu có thể thu được ảnh với độ phân giải 5m đen - trắng và 10m màu. Ảnh vệ tinh LANDSAT của Mỹ, có 185kmx170km, được phóng năm 1972, đã có 7 thế hệ. Vệ tinh LANDSAT 7 phóng năm 1999. LANDSAT có đầu quan trọng nhất là Thematic Mapper gọi tắt là TM có độ phân giải 28m, 1 kênh toàn sắc độ phân giải 15m và 1 kênh hồng ngoại

nhiệt. Ngoài hai vệ tinh thông dụng nói trên còn có các vệ tinh khác có các chức năng chuyên dụng như Radasat phục vụ nghiên cứu khí tượng, ngập lụt ven bờ và tràn dầu trên biển, vệ tinh SeAWiFs thuộc nhóm vệ tinh màu nước phục vụ nghiên cứu hải dương học: các trường nhiệt muối, Chlorophyll, phát hiện và giám sát thủy triều đỏ v.v. Gần đây nhiều nước phát triển sử dụng ảnh máy bay đa phổ để giám sát tài nguyên, môi trường và quá trình đô thị hoá v.v.

Nhờ khả năng áp dụng mối quan hệ không gian trong việc chồng ghép các lớp thông tin đồ họa, GIS là một công cụ rất mạnh trong toàn bộ quá trình xây dựng và quản lý cơ sở dữ liệu thông qua những khả năng tích hợp, hiển thị, tra vấn, phân tích, chuyển đổi và kết xuất dữ liệu. Nó có các ứng dụng cơ bản như: kiểm kê và giám sát với các đối tượng tài nguyên, môi trường, ra quyết định ứng cứu khi có thiên tai hoặc sự cố môi trường, biểu diễn trong môi trường GIS dưới dạng các lớp thông tin địa lý phục vụ cập nhật thông tin trong quá trình thu thập dữ liệu; Các ứng dụng phân tích không gian và phân tích thống kê cho phép thực hiện và giải quyết một loạt tra vấn phức tạp đối với các lớp thông tin chứa dữ liệu chuyên đề; hỗ trợ cho các quyết định quản lý nhờ xử lý, phân tích và mô hình hoá để giải quyết các vấn đề theo yêu cầu.

Đối với QLTHVBB, GIS là một công cụ hỗ trợ quan trọng, hữu hiệu nhất do hoạt động này cần xây dựng, quản lý, cập nhật, lưu xuất, phân tích và đánh giá một khối lượng lớn các tư liệu khác nhau được hiển thị ở các lớp thông tin không gian trực quan, có khả năng định lượng và mô hình hoá, dễ sử dụng cho người quản lý. Thực tế cho thấy GIS đã được ứng dụng rất hiệu quả cho quy hoạch quản lý, giám sát, phân tích và ra các quyết định về quản lý tài nguyên phi sinh vật (khoáng sản, nước, đất ngập nước, không gian biển), tài nguyên sinh vật (các nơi cư trú của sinh vật, các hệ sinh thái, đa dạng sinh học, nguồn lợi thủy sản v.v.) và môi trường (ô nhiễm, nguồn đổ thải, dòng đục, sự cố môi trường tràn dầu v.v.), quản lý thiên tai (ngập lụt, xói lở bờ biển, thủy triều đỏ, dâng cao mực biển) và các hoạt động kinh tế xã hội gây tác động đến môi trường (đô thị hoá và sử dụng đất xây dựng cơ sở hạ tầng, nuôi trồng thủy sản v.v.) (N.H. Phương và Đ.V. Hữu, 2006).

Các phần mềm cơ bản của GIS hiện nay bao gồm: Phần mềm MapINFO của Mỹ, được xây dựng từ năm 1986, được sử dụng xây dựng các bản đồ có độ chi tiết cao, dùng để xử lý và phân tích dữ liệu và xây dựng mô hình phục vụ dự báo và các xu thế trên cơ sở một tập dữ liệu; quản lý tài nguyên theo không gian; hỗ trợ cho các hoạt động ứng cứu khẩn cấp. Phần mềm ArcINFO của Mỹ, xây dựng 1981, được sử dụng để chuẩn hoá, chỉnh sửa, quản lý, phân tích và hiển thị các dữ liệu địa lý, cung cấp hàng trăm công cụ ngầm định cho phép chia sẻ và quản lý dữ liệu, cùng với nhiều ứng dụng mở rộng. Phần mềm ArcView của Mỹ, xây dựng từ năm 1992, là phần mềm vẽ bản đồ phổ dụng nhất hiện nay, do tính chất dễ sử dụng, rẻ và các chức năng phân tích không gian mạnh, có nhiều ứng dụng mở rộng với những chức năng chuyên biệt. Ngoài ra còn có phần mềm Intergraph của Mỹ và phần mềm Caris của Canada.

Quản lý tổng hợp dựa trên nền Grass (Geographic Resources Analysis Support System) đang là một xu hướng công nghệ mới và hiện đại. Mặc dù Grass chỉ là một khâu trong hệ thống công cụ viễn thám và hệ thống tin địa lý, nhưng có tiện ích lớn nên đồng tình được tách riêng và phát triển trên toàn cầu. Về bản chất, đó là một hệ thống hỗ trợ phân tích tài nguyên địa lý đã phát triển liên tục kể từ năm 1982 từ Mỹ (<http://grass.itc.it/devel/i18n.php>). GRASS là một trong những công cụ ứng dụng GIS mã nguồn mở rất mạnh, ưu việt về phân tích dữ liệu raster, giúp tiết kiệm tài nguyên hệ thống trong quản lý. Sử dụng Grass làm công cụ cho QLTHVBB là cần thiết và hữu ích trong những năm tới.

Đánh giá môi trường

Đánh giá môi trường là một nhóm công cụ quan trọng hỗ trợ cho QLTHVBB Bắc Bộ. Tùy theo mục đích và hoàn cảnh cụ thể mà có thể tiến hành đánh giá hiện trạng môi trường hay đánh giá tác động môi trường.

Đánh giá hiện trạng môi trường. Hiện trạng môi trường vùng bờ biển bao gồm những vấn đề: Ô nhiễm (chất thải rắn, chất thải lỏng, không khí) được phân loại theo thành phần và tính chất gây ô nhiễm và tác động của nó đến môi trường đất, nước, không khí, tới các hệ sinh thái và con người; Khai thác quá mức và cạn kiệt tài nguyên, các hình thức khai thác hủy diệt, hủy hoại cảnh quan và habitat; Các sự cố môi trường xuất hiện do các rủi ro kỹ thuật (tràn hóa chất, tràn dầu) do các tai biến tự nhiên bất thường gây ra (bão lụt, nước dâng) ô nhiễm, hủy hoại cảnh quan, xói lở bờ biển v.v. hoặc do một số sự cố xuất hiện do cả hai nhân tác con người và tự nhiên, mà điển hình là thủy triều đỏ và nạn tảo độc. Đánh giá hiện trạng môi trường đã trải qua một quá trình và đến nay việc sử dụng mô hình dẫn xuất được coi là hiện đại và hoàn chỉnh.

Phân tích dẫn xuất DPSIR (nguồn - áp lực - hiện trạng - tác động - ứng xử). DPSIR thể hiện thực trạng môi trường tại một khu vực, là một khung sườn nhân quả thể hiện sự tác động giữa xã hội và môi trường, được viết tắt từ bốn từ: Driving Forces (động lực, nguồn); Pressure (áp lực); State (hiện trạng); Impact (tác động) và Response (ứng xử). *Nguồn* chỉ nguồn gốc gây tác động lên môi trường, ví dụ như sự gia tăng dân số, công nghiệp hóa, đô thị hóa, bản cùng hóa dân chúng, khí hậu ấm lên thiên tai, sự cố môi trường v.v. Nguồn có thể tại chỗ; từ lục địa hoặc xuyên biên giới. *Áp lực* là sức ép từ nguồn đến môi trường hoạt động nhân tác; biến đổi khí hậu và thiên tai, ví dụ như xả thải khí, nước đã bị ô nhiễm, chất thải rắn, chất thải độc hại vào môi trường, sự dâng cao mực biển v.v. *Hiện trạng* là thực trạng môi trường tại thời điểm hoặc thời gian nhất định, ví dụ, hiện trạng không khí, nước, đất, tài nguyên khoáng sản, đa dạng sinh học v.v. *Tác động* gồm các tác động tiêu cực của tình trạng đó đối hệ sinh thái, môi trường sống, điều kiện sinh sống, hoạt động sản xuất, kinh tế của con người v.v. gây hậu quả trực tiếp và gián tiếp, trước mắt và lâu dài. *Ứng xử* là hành động của con người để đáp ứng nhằm khắc phục các tác động tiêu cực, phát huy các tác động tích cực nêu trên. Giải pháp ứng xử đối với những vấn đề môi trường này sinh có thể bao gồm nhiều phương cách khác nhau: né tránh; chấp nhận; ngăn ngừa và giảm thiểu.

Từ những năm 1972 -2002, nhiều tổ chức quốc tế và quốc gia đã xây dựng các báo cáo về tình trạng môi trường (SOE). Để hiểu rõ tình trạng môi trường trong diễn biến động, áp lực P và đáp ứng R đã được bổ sung và mô hình PSR đã được UNEP đề nghị sử dụng từ những năm đầu thập kỷ 1990. Báo cáo SOE của Việt Nam năm 2001 do Cục Môi trường thực hiện với sự hợp tác của UNEP đã theo mô hình PSR. Với sự hỗ trợ của Đan Mạch, DPSIR đã được áp dụng trong báo cáo hiện trạng môi trường Việt Nam từ năm 2006.

Mô hình phân tích dẫn xuất DPSIR cho phép đánh giá được hiện trạng và dự báo được những tác động trong tương lai của các hoạt động phát triển kinh tế - xã hội và biến động của các quá trình tự nhiên tác động đến tài nguyên và môi trường. Mô hình này còn được sử dụng trong xây dựng các chỉ thị môi trường. Ví dụ, để hiểu rõ thực trạng ô nhiễm ở một vùng bờ, người ta cũng xây dựng các chỉ thị về động lực, áp lực, hiện trạng, tác động và đáp ứng. Mô hình này được coi là một công cụ hỗ trợ QLTHVBB Bắc Bộ giúp đánh giá và dự báo môi trường.

Đánh giá tác động môi trường. Đánh giá tác động môi trường là quá trình phân tích, đánh giá, dự báo ảnh hưởng đến môi trường của các dự án quy hoạch, phát triển kinh tế - xã hội, của các cơ sở sản xuất, kinh doanh, công trình kinh tế, khoa học kỹ thuật, y tế, văn hoá, xã hội, an ninh, quốc phòng và các công trình khác, đề xuất các giải pháp thích hợp về bảo vệ môi trường. Việc đánh giá tác động môi trường sẽ giúp những nhà ra quyết định chủ động lựa chọn những phương án khả thi và tối ưu về kinh tế và kỹ thuật trong một kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội (JICA, 1998). Đánh giá tác động môi trường bao gồm một số phương pháp: đánh giá tác động chi tiết (chủ động và bị động), đánh giá nhanh tác động môi trường và đánh giá môi trường chiến lược.

Đánh giá môi trường chiến lược (ĐMC) là một công cụ hỗ trợ cho quá trình ra quyết định nhằm mục đích hoà nhập các khía cạnh về môi trường của các quyết định chiến lược theo thiết kế sẵn. ĐMC thường được sử dụng trong quá trình xem xét và xây dựng các chính sách, chương trình và kế hoạch. Đó là một quá trình phân tích và tổ chức tham vấn một cách có hệ thống sâu rộng, quá trình đó bao gồm việc đánh giá các khía cạnh về môi trường của một kế hoạch và các phương án kế hoạch.

Theo Luật Bảo vệ Môi trường (2005), “ĐMC là việc phân tích, dự báo các tác động đến môi trường dự án, quy hoạch, kế hoạch phát triển trước khi phê duyệt nhằm đảm bảo phát triển bền vững” Đó là quá trình đánh giá hệ thống hậu quả môi trường của các đề xuất về chính sách, kế hoạch và chương trình phát triển nhằm bảo đảm rằng các hậu quả này được đề cập một cách đầy đủ và được giải quyết một cách thỏa đáng ngay từ giai đoạn thích hợp sớm nhất có thể của quá trình ra quyết định về các đề xuất đó, với sự cân nhắc về các mặt kinh tế và xã hội.

ĐMC nhằm xác định tác động tiềm ẩn của các dự án, chương trình, kế hoạch, đồng thời đề xuất các biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực và tăng thêm tác động tích cực khi thực hiện các chương trình, quy hoạch, kế hoạch; xem xét các tác động, hậu quả dự báo và chỉ ra những tồn tại, rủi ro còn có thể xảy ra khi tiến thực hiện các chương trình, quy hoạch, kế hoạch; thu thập thông tin cần thiết để hoạch định chiến lược, quy hoạch và kế hoạch để đảm bảo các hoạt động đó khi tiến hành thì phù hợp với phát triển bền vững. ĐMC được thực hiện theo các nguyên tắc cơ bản: hòa nhập sớm, kiểm tra các phương án khác nhau, linh hoạt, tự đánh giá, có mức độ phân tích phù hợp, có tính trách nhiệm, sử dụng các cơ chế hiện có. ĐMC còn có những vai trò khác trong quá trình xây dựng và ban hành chính sách, như làm minh bạch quá trình chuẩn bị ra các quyết định. Sự tham gia của cộng đồng là một hợp phần quan trọng của ĐMC.

Hệ thống quan trắc và cảnh báo môi trường và tài nguyên

Quan trắc và cảnh báo tài nguyên và môi trường là một công cụ giúp cho giám sát điều kiện vùng bờ biển, để từ đó có những đánh giá, phân tích, dự báo nhằm đưa ra những quyết định mới hoặc quyết định điều chỉnh đúng lúc, phù hợp trong QLTHVBB Bắc Bộ.

Quan trắc môi trường cung cấp dữ liệu để đánh giá hiện trạng và diễn biến tài nguyên và môi trường trong khu vực quản lý phục vụ việc xây dựng báo cáo hiện trạng môi trường; cảnh báo kịp thời các diễn biến bất thường hay các nguy cơ ô nhiễm, suy thoái và tổn hại tài nguyên; xây dựng cơ sở dữ liệu về chất lượng và động thái môi trường, cập nhật, lưu trữ và cung cấp thông tin cho quá trình quản lý.

Cảnh báo môi trường và tài nguyên được đưa ra trên cơ sở phân tích và đánh giá xu thế diễn biến tài nguyên và môi trường dựa trên các tài liệu quan trắc và các dữ kiện phát triển kinh tế - xã hội, nhằm đưa ra các giải pháp quản lý về chính sách, công nghệ để ứng xử với các dự báo.

Hệ thống quan trắc và cảnh báo tài nguyên và môi trường phục vụ QLTHVBB Bắc Bộ được xây dựng trên nền cấu trúc sau:

Xác định phạm vi và đối tượng quan trắc: số trạm quan trắc trong phạm vi vùng quản lý, trạm tổng hợp và trạm chuyên đề, tần suất quan trắc. Đối tượng quan trắc bao gồm các yếu tố chất lượng môi trường đất, nước không khí, và sinh học môi trường; các hệ sinh thái, các loài quý hiếm, các loài gây hại v.v.

Xây dựng nội dung quan trắc: Các yếu tố khí tượng - thủy văn (độ sâu, dòng chảy, sóng, gió, mực nước, độ ẩm v.v.); Các thông số môi trường nền (Nhiệt độ, độ muối, DO, pH, độ trong, độ đục của nước ven bờ v.v.); các muối dinh dưỡng N, P, Si tổng và thành phần; các kim loại nặng; các hợp chất hữu cơ: CN, dầu mỡ, các hợp chất hữu cơ bền v.v.); sinh vật phù du và vi sinh, tảo độc hại, sinh vật đáy v.v.; các yếu tố kinh tế xã hội tập trung vào các hướng trọng điểm như đô thị hoá, sử dụng đất xây dựng cơ sở hạ tầng

Thiết lập phương pháp và tổ chức thực hiện quan trắc, đánh giá: Quan trắc, thu thập và phân tích các yếu tố tài nguyên và môi trường theo các quy trình đã được chính thức hoá và thể chế hoá trong nước và quốc tế; Thực hiện quan trắc và đánh giá do các đơn vị được thiết lập chuyên trách trong tổ chức QLTHVBB Bắc Bộ và phối hợp với quan trắc của các tổ chức, ngành khác.

Đánh giá giá trị, trữ lượng tài nguyên và chất lượng môi trường theo các tiêu chuẩn quốc gia và tiêu chuẩn ngành, tiêu chuẩn địa phương và khi cần tham khảo các tiêu chuẩn quốc tế, khu vực.

Đưa ra những thông tin cảnh báo tài nguyên và môi trường và khuyến nghị các biện pháp ứng xử. Thông tin cảnh báo dựa vào chuỗi số liệu quan trắc hệ thống, các phân tích xu thế, các mô hình dự báo và các sự kiện bất thường. Đặc biệt hiện nay phải quan tâm đến xu thế tác động của biến đổi khí hậu và dâng cao mực biển. Từ đó đưa ra các khuyến cáo biện pháp ứng xử thích hợp, trước mắt và lâu dài. Thông tin cảnh báo cần được chuyển tải tới những người quản lý có trách nhiệm, người ra quyết định và tới cộng đồng.

Hệ thống tin ứng phó sự cố môi trường

Sự cố môi trường là các tai biến hoặc rủi ro xảy ra trong quá trình hoạt động của con người hoặc biến đổi bất thường của thiên nhiên, gây suy thoái môi trường nghiêm trọng. Sự cố môi trường xảy ra có thể tồn tại hiện hữu hoặc không hiện hữu, có thể là tiềm tàng, ẩn chứa những mối nguy khác nhau, có thể gây ảnh hưởng rộng trên quy mô khác nhau, đôi khi rất khó nhận biết.

Vùng bờ biển Bắc Bộ có nhiều khả năng xảy ra các sự cố môi trường do thiên tai như xói lở, sa bồi, ngập lụt, dâng cao mực biển và nước dâng trong bão, xâm nhập mặn v.v. và các sự cố môi trường do nhân tác như tràn dầu và hoá chất do cháy nổ và tai nạn tàu thuyền v.v. Hệ thống tin ứng cứu sự cố môi trường trong QLTHVBB Bắc Bộ góp phần đưa ra các biện pháp giảm thiểu ngay sau khi phát hiện xảy ra các sự cố môi trường.

Hệ thống thông tin về nguy cơ các sự cố môi trường và khả năng thiệt hại.

Hệ thống thông tin về các giải pháp phòng ngừa và cảnh báo

Hệ thống thông tin về các trang thiết bị và phương tiện ứng phó.

Hệ thống thông tin về lực lượng ứng phó sự cố, lực lượng chủ đạo và phối hợp.

Hệ thống thông tin về phương án và kế hoạch ứng phó.

Hệ thống thông tin về các hoạt động khắc phục sau ứng phó.

Đối với QLTHVBB Bắc Bộ, ưu tiên xác lập hệ thống thông tin ứng phó các sự cố môi trường sau:

Hệ thống tin ứng phó sự cố tràn dầu.

Hệ thống tin ứng phó xói lở bờ biển.

Hệ thống tin ứng phó với mực nước biển dâng cao.

Hệ thống tin ứng phó với bão, nước dâng trong bão và ngập lụt ven bờ.

Trong hệ thống tin ứng cứu sự cố môi trường áp dụng ở đây có hai phương pháp ứng cứu cơ bản. Ứng cứu trực tiếp nhằm vào chính tai biến trên cơ sở có kiến thức đầy đủ về các sự cố, có khả năng dự báo nhất định và có thể sử dụng các biện pháp ứng cứu thông qua hệ thống tin ứng cứu sự cố môi trường nhằm can thiệp trực tiếp vào quá trình để giảm nhẹ hậu quả, kết hợp với các biện pháp phòng ngừa hỗ trợ (trồng rừng ngập mặn, cấm khai thác vật liệu xây dựng ở bờ biển v.v.). Ứng cứu gián tiếp nhằm vào cộng đồng thông qua phổ cập những kiến thức cơ bản về sự cố môi trường; di dời cộng đồng khỏi các vùng nhạy cảm cao có kèm theo hỗ trợ; hướng dẫn họ sử dụng hợp lý không gian dải ven bờ sau tái định cư.

Ngoài nguyên tắc chung, với mỗi dạng sự cố môi trường, yêu cầu có những cách thức riêng. Ví dụ, để ứng phó với xói lở bờ biển, cần phải có hệ thống tin hoàn chỉnh về: Bộ bản đồ xói lở bờ biển; cơ sở nguyên nhân và cơ chế xói lở; hệ thống hành lang an toàn; kế hoạch di dời dân cư và các cơ sở kinh tế; Kế hoạch xây dựng các giải pháp công trình lâu dài; các phương án ứng cứu khi có sự cố bất thường sạt lở, vỡ đê kè. Đối với sự cố dâng cao mực nước biển thì cần có hệ thống thông tin các tác động đi kèm theo các kịch bản mực nước dâng cao. Đối với sự cố tràn dầu thì các thông tin theo mô hình dự báo với các kịch bản về toạ độ tràn dầu, điều kiện khí tượng thủy văn và địa hình lại hết sức quan trọng.

Bản thân QLTHVBB Bắc Bộ không đủ năng lực để ứng cứu tất cả các sự cố môi trường, nhưng hệ thống tin ứng phó giúp cho có những đề nghị tư vấn cho cấp có thẩm quyền quyết định phương án phù hợp khi có sự cố.

b. Các công cụ kinh tế - xã hội

. Các công cụ tài chính

Các công cụ kinh tế là phần quan trọng trong hệ thống công cụ QLTHVBB Bắc Bộ, được sử dụng nhằm tác động tới chi phí và lợi ích trong hoạt động của tổ chức kinh tế để tạo ra các tác động tới hành vi ứng xử của nhà sản xuất có lợi cho môi trường. Về cơ bản, các công cụ kinh tế ở đây bao gồm: thuế và phí môi trường; giấy phép chất thải có thể mua bán được; ký quỹ môi trường; trợ cấp môi trường; nhân sinh thái. Việc sử dụng các công cụ kinh tế ở các nước có các tác động tích cực như: hành vi môi trường được điều chỉnh tự giác, chi phí xã hội cho bảo vệ môi trường có hiệu quả hơn, khuyến khích nghiên cứu triển khai khoa học công nghệ có lợi cho bảo vệ môi trường, tăng nguồn thu cho bảo vệ môi trường và cho ngân sách, duy trì tốt giá trị môi trường, hỗ trợ cho mối quan hệ giữa môi trường và phát triển kinh tế - xã hội vùng bờ biển (<http://www.tecos.com.vn>).

Lượng giá kinh tế tài nguyên là một công cụ đắc lực và hữu hiệu giúp cho QLTHVBB. Tổng giá trị kinh tế (total economic value) của tài nguyên thiên nhiên là tổng lượng tài nguyên tính bằng các đơn vị tiền tệ phổ biến mà xã hội bị thiệt hại nếu tài nguyên bị mất. Tổng giá trị tài nguyên bao gồm giá trị sử dụng và giá trị phi sử dụng. Giá trị tài nguyên được tính bằng tiền mà xã hội phải chịu thiệt nếu các lợi ích kinh tế và môi trường bị mất. Việc lượng giá tài nguyên hết sức quan trọng nhằm xác định tiềm năng và định hướng sử dụng, bảo vệ chúng. Tài nguyên biển và vùng bờ biển cũng bao hàm các giá trị bao gồm các giá trị sử dụng trực tiếp, sử dụng gián tiếp và giá trị để giành (hay còn gọi là giá trị tiềm năng) và các giá trị phi sử dụng (Ebarvia M., 1998 ; N.T.M. Huyền và nnk, 2010 ; White, A.T. and A. Cruz-Trinidad. 1998). Phát triển các khu bảo tồn tự nhiên biển là một hình thức sử dụng các giá trị sử dụng gián tiếp hoặc duy trì các giá trị để giành, lưu lại của tài nguyên vị thế biển. Lợi ích và tầm quan trọng của các khu bảo tồn biển rất lớn, bao gồm cả lợi ích kinh tế trực tiếp (du lịch sinh thái, phát triển nguồn lợi ở vùng chuyên tiếp), lợi ích gián tiếp (lưu giữ CO₂, duy trì nguồn giống cho các ngư trường lân cận, nơi ở cho động vật di trú, văn hoá, khoa học và giáo dục v.v.). Lượng giá kinh tế tài nguyên giúp cho nhà quản lý nhìn thấy giá trị và lợi ích kinh tế to lớn các khu bảo tồn biển được thiết lập.

Thuế tài nguyên. Đây là một khoản thu của ngân sách nhà nước đối với các doanh nghiệp về việc sử dụng các dạng tài nguyên thiên nhiên trong quá trình sản xuất. Thuế này nhằm hạn chế các nhu cầu sử dụng tài nguyên không cấp thiết; hạn chế tổn thất tài nguyên trong quá trình khai thác và sử dụng; tạo nguồn thu cho ngân sách và điều hoà quyền lợi sử dụng tài nguyên của các tầng lớp dân cư. Thuế tài nguyên VBB Bắc Bộ có thể bao gồm một số sắc thuế chủ yếu như thuế sử dụng đất hoặc đất ngập nước, sử dụng mặt nước hoặc không gian biển (luồng lạch, bến bãi neo đậu v.v.), sử dụng rừng ngập mặn, rạn san hô, bãi cát biển, tầng áng v.v. cho lợi ích thủy sản, du lịch hoặc dịch vụ khác, thuế khai thác khoáng sản v.v. Cơ cấu tính thuế, ngoài giá trị tài nguyên, được thay đổi phù hợp với khả năng công nghệ của doanh nghiệp, phương thức quản lý

của nhà nước và điều kiện địa kỹ thuật của khu vực khai thác, để bảo đảm có sự phân biệt đối với các hoạt động gây tổn thất tài nguyên và suy thoái môi trường ở mức độ khác nhau theo nguyên tắc chung là càng gây nhiều tổn thất tài nguyên và suy thoái môi trường thì càng phải chịu thuế cao.

Thuế và phí môi trường. Thuế và phí môi trường là các nguồn thu ngân sách do các tổ chức và cá nhân sử dụng môi trường đóng góp. Thuế môi trường khuyến khích người gây ô nhiễm giảm lượng chất ô nhiễm thải ra môi trường và tăng nguồn thu cho ngân sách, được áp dụng dưới nhiều dạng khác nhau tùy thuộc mục tiêu và đối tượng ô nhiễm như: thuế đánh vào nguồn ô nhiễm (rác thải, nước thải, khí thải, tiếng ồn) và thuế đánh vào sản phẩm gây ô nhiễm (phân bón hoá học, thuốc bảo vệ thực vật, bao bì v.v.) và có thể cả thuế hành chính môi trường. Công cụ kinh tế này nhằm đưa chi phí môi trường vào giá sản phẩm theo nguyên tắc "người gây ô nhiễm phải trả tiền".

Phí dịch vụ môi trường là một dạng phí phải trả khi sử dụng một số dịch vụ môi trường. Mức phí tương ứng với chi phí cho dịch vụ môi trường đó. Bên cạnh đó, phí dịch vụ môi trường còn có mục đích hạn chế việc sử dụng quá mức các dịch vụ môi trường. Khác với thuế, phí đánh vào người sử dụng phần thu của nó chỉ được chi cho các hoạt động bảo vệ môi trường. Có hai dạng dịch vụ môi trường chính và theo đó hai dạng phí dịch vụ môi trường là dịch vụ cung cấp nước sạch, xử lý nước thải và dịch vụ thu gom chất thải rắn. Ngoài ra còn phí hành chính cho việc cấp phép, giám sát và quản lý hành chính về môi trường.

Giấy phép môi trường. Thường được áp dụng cho các dạng tài nguyên môi trường khó có thể quy định quyền sở hữu nên thường bị sử dụng thiếu kiểm soát như cảnh quan tự nhiên, bãi triều, mặt biển, ngư trường chung v.v. Trước hết, phải xác định mức sử dụng tài nguyên - môi trường chấp nhận được để trên cơ sở đó phát hành giấy phép, ví dụ giấy phép gây ô nhiễm. Đây là một loại giấy phép xả chất thải có thể chuyển nhượng, trong đó, nhà nước công nhận quyền các doanh nghiệp được phép thải các chất gây ô nhiễm vào môi trường". Khi đã xác định tổng lượng chất gây ô nhiễm tối đa có thể cho phép thải vào môi trường, có thể phân bổ cho các nguồn thải bằng cách phát hành những giấy phép công nhận quyền được thải một lượng chất gây ô nhiễm nhất định vào môi trường trong một giai đoạn xác định cho các nguồn thải. Thông qua chuyển nhượng, cả người bán và người mua giấy phép gây ô nhiễm đều có thể giảm được chi phí đầu tư cho mục đích bảo vệ môi trường, đảm bảo được chất lượng môi trường.

Hệ thống đặt cọc - hoàn trả được sử dụng trong hoạt động bảo vệ môi trường bằng cách quy định các đối tượng tiêu dùng các sản phẩm có khả năng gây ô nhiễm môi trường phải trả thêm một khoản tiền (đặt cọc) khi mua hàng. Sau khi tiêu dùng sẽ đem sản phẩm đó (hoặc phần còn lại của sản phẩm đó) trả lại cho các đơn vị thu gom phế thải hoặc tới những địa điểm đã quy định để tái chế, tái sử dụng hoặc tiêu hủy đảm bảo an toàn cho môi trường.

Ký quỹ môi trường là yêu cầu các doanh nghiệp, các cơ sở sản xuất kinh doanh trước khi tiến hành hoạt động đầu tư phải ký gửi một khoản tiền tại ngân hàng hay tổ chức tín dụng nhằm bảo đảm sự cam kết về thực hiện các biện pháp để hạn chế ô nhiễm, sự cố môi trường. Nếu bên ký quỹ không thực hiện đúng cam kết hoặc phá sản thì số tiền đã ký quỹ sẽ được rút ra để chi cho khắc phục ô nhiễm, sự cố môi trường. Việc này khuyến khích doanh nghiệp tích cực bảo vệ môi trường và lấy lại được vốn khi không để xảy ra ô nhiễm hoặc suy thoái môi trường.

Trợ cấp môi trường có thể là trợ cấp không hoàn lại; cho vay ưu đãi; cho phép khấu hao nhanh; ưu đãi thuế (miễn, giảm thuế) nhằm giúp đỡ các cơ sở sản xuất khắc phục ô nhiễm môi trường trong điều kiện khi môi trường ô nhiễm quá nặng hoặc khả năng tài chính doanh nghiệp có hạn. Trợ cấp cũng còn nhằm khuyến khích nghiên cứu và triển khai các công nghệ sản xuất sạch hoặc các công nghệ xử lý ô nhiễm. Tuy nhiên, đây chỉ là biện pháp tạm thời, nếu vận dụng không thích hợp hoặc kéo dài sẽ dẫn đến phi hiệu quả kinh tế và ngược với nguyên tắc "gây ô nhiễm phải trả tiền".

Quỹ tài nguyên và môi trường được thiết kế để nhận tài trợ vốn từ các nguồn khác nhau, từ đó phân phối các nguồn này để hỗ trợ quá trình thực hiện các dự án hoặc các hoạt động bảo vệ và phát triển tài nguyên và môi trường trong khuôn khổ QLTHVBB Bắc Bộ. Quỹ có thể từ nhiều nguồn thu khác nhau như: phí và lệ phí môi trường; đóng góp tự nguyện của các cá nhân và doanh nghiệp; tài trợ của các tổ chức trong nước, chính quyền địa phương và trung ương; đóng góp của các tổ chức, các nhà tài trợ quốc tế; tiền lãi và các khoản lợi khác thu được từ hoạt động của quỹ; tiền xử phạt hành chính về môi trường; từ các hoạt động như văn hoá, thể thao, từ thiện, xổ số, phát hành trái phiếu v.v. Quỹ môi trường hỗ trợ tài chính với các khoản ưu đãi như các khoản trợ cấp không hoàn lại, vay vốn dài hạn với lãi suất thấp hơn thông thường để khuyến khích các dự án đầu tư bảo vệ môi trường, hỗ trợ các dự án nghiên cứu triển khai, đào tạo và truyền thông môi trường, các dự án kiểm soát và xử lý ô nhiễm của các doanh nghiệp, hỗ trợ cộng đồng vì mục đích bảo vệ môi trường và bảo tồn tự nhiên, thậm chí còn hỗ trợ cho điều trị nạn nhân ô nhiễm.

Kiểm toán môi trường là công cụ quản lý bao gồm một quá trình đánh giá có tính hệ thống, định kỳ và khách quan được văn bản hóa về việc làm thế nào để thực hiện tổ chức môi trường, quản lý môi trường và trang thiết bị môi trường đó hoạt động tốt. Đó là công cụ giám sát trợ giúp việc ra quyết định và giám sát quản lý. Kiểm toán môi trường giúp vào việc bảo vệ môi trường, sức khỏe, an toàn bằng các biện pháp như tạo điều kiện cho việc kiểm soát, quản lý thực trạng môi trường; đánh giá sự tuân thủ các chính sách, quy chế và cam kết. Kiểm toán môi trường cần phải tiến hành cả ba loại hình là kiểm toán tài chính; kiểm toán tuân thủ và kiểm toán hoạt động. Kiểm toán tài chính xem xét việc chi tiêu quản lý quỹ cho hoạt động bảo vệ môi trường đúng mục đích và đúng quy định; Chi phí môi trường ở các dạng khác nhau có thể hiện đúng và theo đúng các quy định. Kiểm toán tuân thủ xem xét việc tuân thủ các cam kết quốc tế, việc tuân thủ pháp luật Nhà nước và các quy định riêng của địa phương về môi trường. Kiểm toán hoạt động không chỉ đánh giá tính kinh tế, hiệu quả và hiệu lực của các hoạt động bảo vệ môi trường, mà còn đánh giá cả tính đạo đức của những người đứng đầu các tổ chức tham gia vào hoạt động môi trường khi xem xét các vấn đề thất thoát, lãng phí, tham nhũng và hành vi đối xử với cộng đồng.

Các công cụ luật pháp và chính sách

Liên quan đến QLTHVBB bao gồm các chính sách bảo vệ tài nguyên, môi trường, phát triển bền vững và cần đến cả những chính sách riêng cho QLTHVBB Bắc Bộ hiện còn rất thiếu. Các chính sách giải quyết những vấn đề chung nhất về quan điểm quản lý môi trường, về các mục tiêu bảo vệ môi trường cơ bản cần giải quyết trong một giai đoạn dài năm và các định hướng lớn thực hiện mục tiêu, chú trọng việc huy động các nguồn lực cân đối với các mục tiêu về QLTHVBB định hướng phát triển bền vững.

Hệ thống công cụ luật pháp bao gồm các luật và công ước quốc tế, các luật quốc gia mà nổi bật nhất là Luật Bảo vệ Môi trường; các văn bản dưới luật bao gồm quy định có thể do chính phủ hoặc chính quyền địa phương, các cơ quan hành pháp hay lập pháp ban hành nhằm cụ thể hoá hoặc hướng dẫn thực hiện các nội dung của luật. Quy chế là những quy định về chế độ thể lệ, tổ chức QLTHVBB hay bảo vệ tài nguyên và môi trường, như quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn của các cơ quan, bộ, sở khoa học, ngành. Tiêu chuẩn là những chuẩn mức, giới hạn cho phép, được quy định dùng làm căn cứ để quản lý tài nguyên và môi trường trong QLTHVBB. Việc xây dựng tiêu chuẩn môi trường dựa trên các quy định đã được kiểm nghiệm thực tế và các căn cứ khoa học, nhằm bảo đảm phù hợp với nhu cầu bảo vệ tài nguyên-môi trường, đồng thời khả thi về mặt kinh tế và xã hội, có tính đến dự báo phát triển.

Công cụ luật pháp và chính sách giúp cho điều chỉnh các hành vi của các đối tượng liên quan đến QLTHVBB từ nhận thức đến ý thức chấp hành và các biện pháp chế tài trong trường hợp thiếu chấp hành gây hậu quả xấu, có thể ở mức chế tài hành chính, chế tài dân sự hoặc chế

tài hình sự. Chế tài hành chính có lẽ là biện pháp thường gặp nhất, nhằm tăng cường xử phạt các vi phạm như đổ thải trái phép, chặt phá rừng ngập mặn, khai thác thủy sản bằng các biện pháp hủy diệt nguồn lợi, khai thác cát xây dựng gây xói lở bờ biển v.v. Chế tài dân sự có thể được sử dụng trong trường hợp giải quyết mâu thuẫn lợi ích, đền phạt các vụ gây sự cố môi trường. Chế tài hình sự có thể áp dụng trong trường hợp cố ý gây hậu quả nghiêm trọng ảnh hưởng đến an ninh tài nguyên, an toàn môi trường và sức khoẻ cộng đồng.

Các công cụ giáo dục và tuyên truyền

Để có sự đồng thuận và liên kết sự tham gia của cộng đồng vào quá trình QLTHVBB Bắc Bộ, đảm bảo cho sự thành công của quá trình này thì phải tuyên truyền và giáo dục để thông tin đến họ, nâng cao nhận thức và ý thức của họ.

Ngoài nâng cao nhận thức, giáo dục còn có nội dung đào tạo từng bước về môi trường và quản lý tổng hợp vùng bờ biển. Có hai phương cách giáo dục là giáo dục chính thức và giáo dục không chính thức. Giáo dục chính thức đưa nội dung tài nguyên - môi trường và QLTHVBB Bắc Bộ vào chương trình giảng dạy của các trường học phổ thông, cao đẳng và đại học; đào tạo chuyên gia quản lý tổng hợp vùng bờ biển qua các khoá chính thức, tổ chức các tập huấn bồi dưỡng kiến thức có cấp chứng chỉ hoặc giấy chứng nhận. Đào tạo không chính thức thông qua các hình thức hội thảo, hội đàm, tham quan, phổ biến kiến thức định kỳ trên các phương tiện báo, tạp chí, truyền hình, đài phát thanh, áp phích, các cuộc thi tìm hiểu v.v.

Tuyên truyền vừa là một biện pháp giáo dục nâng cao nhận thức vừa là công cụ thông tin đến cộng đồng và các đơn vị tham gia quản lý nhằm đảm bảo cập nhật thông tin, tính minh bạch, công khai của quá trình QLTHVBB. Mục đích của tuyên truyền nhằm:

- Giúp cho cộng đồng hiểu rõ QLTHVBB là gì và lợi ích của công việc này, nó được tiến hành như thế nào và cộng đồng có trách nhiệm gì, có thể tham gia như thế nào vào quá trình này.
- Thông tin cho các đơn vị tham gia, các bên có lợi ích và cộng đồng địa phương biết được hoạt động và tiến độ của QLTHVBB Bắc Bộ, tình trạng tài nguyên - môi trường, những tác động đến lợi ích của họ, những vấn đề cần tìm giải pháp khắc phục hoặc cải thiện.
- Tạo cơ hội cho cộng đồng và các bên có lợi ích tham gia vào quá trình quản lý. Tranh thủ ý kiến tư vấn, huy động sáng kiến, kinh nghiệm và kỹ năng của các bên liên quan và cộng đồng trong việc giải quyết các vấn đề nảy sinh trong quá trình QLTHVBB.
- Minh bạch và thương lượng hoà giải các mâu thuẫn lợi ích, tranh chấp, khiếu nại giữa chủ thể và khách thể chịu sự quản lý hoặc giữa các khách thể chịu quản lý.
- Giúp cho thay đổi hoặc điều chỉnh hành vi. Khả năng thay đổi các hành vi sẽ được hữu hiệu hơn thông qua đối thoại thường xuyên trong xã hội.

Tuyên truyền trong QLTHVBB có thể thực hiện thông qua các phương thức chủ yếu như chuyển thông tin tới từng cá nhân, tổ chức qua việc tiếp xúc tại nhà, tại cơ quan, gọi điện thoại, gửi thư qua bưu điện, gửi thư vào hộp thư điện tử, chuyển bản fax; thông tin tới các nhóm thông qua diễn đàn, hội thảo, tập huấn, huấn luyện, họp nhóm và tham quan khảo sát; thông tin qua các phương tiện truyền thông đại chúng: báo chí, internet, các chương trình phát thanh và truyền hình, pano, áp phích, tờ rơi, phim ảnh v.v.; tiếp cận truyền thông qua những buổi biểu diễn lưu động, tổ chức hội diễn, các chiến dịch, các lễ hội, các ngày kỷ niệm v.v.

4. Giám sát và đánh giá quản lý tổng hợp

Mọi chương trình, hoạt động quản lý đều phải đặt ra yêu cầu giám sát và đánh giá để đảm bảo việc quản lý đi đúng hướng, đạt được mục tiêu và kế hoạch đề ra với chất lượng tốt và có hiệu quả, đồng thời có những chỉnh sửa, bổ sung cho hoạt động quản lý tiếp theo được tốt hơn. QLTHVBB Bắc Bộ (vùng trọng điểm DVB Tây vịnh Bắc Bộ) là một chương trình đa năng (đa

ngành, đa mục tiêu và đa lợi ích) nhưng có trọng điểm và các lựa chọn ưu tiên, nên hoạt động giám sát và đánh giá càng cần thiết.

Có thể hiểu cơ chế giám sát và đánh giá QLTHVBB Bắc Bộ là cách thức giám sát và đánh giá quản lý tổng hợp vùng này. Đây là vấn đề đã được nghiên cứu và triển khai ở nước ngoài (Clark, 1996, UNEP, 1996; Cicin-Sain et al., 1998, Olsen et al., 1999), nhưng còn khá mới đối với nước ta, mặc dù đã được đề cập đến trong một số công trình nghiên cứu (N.C. Hồi và nnk, 2000; N.T. An và nnk, 2003; N.H. Cừ, 2005). Trong các dự án trình diễn về QLTHVBB ở Việt Nam, ở mức độ khác nhau, việc đánh giá đã được thực hiện, nhưng hoạt động giám sát chưa được thể hiện rõ (N.N. Sinh và nnk., 2003; N.C. Hồi và nnk., 2005; Cục Bảo vệ Môi trường, 2007; H.C. Thắng, 2007). Có lẽ, một trong những khó khăn trong công tác giám sát, nhất là hoạt động giám sát quản lý hành chính QLTHVBB là thiếu các hướng dẫn về nội dung và cách thức, chi tiêu và đặc biệt là còn thiếu các văn bản pháp lý có liên quan cụ thể với hoạt động này (N.T.N. Mai, 2007). Trong khi đó, những hướng dẫn về giám sát điều kiện môi trường đã có những thuận lợi hơn về cơ sở pháp lý và chi tiêu giám sát theo tiêu chuẩn Việt Nam (L.Trình và nnk, 1993; Tiêu chuẩn Việt Nam, 2005), hoặc tham khảo tiêu chuẩn và phương pháp quốc tế (ESCAP, 1994; Chua et al., 1999; Canadian Environmental Quality Guidelines, 2003; ASEAN Marine Water Quality, 2007).

Rõ ràng, việc xác định nội dung và cách thức giám sát và đánh giá QLTHVBB phải phù hợp với thực tiễn kinh tế - xã hội và môi trường VBB Bắc Bộ (T.Đ. Thạnh, L.V. Diệu, 2006; N.T. Biên và nnk, 2008; N.H. Cừ, 2009) và bám sát các vấn đề ưu tiên (T.Đ. Thạnh, 2009), nhưng cũng cần đảm bảo những nguyên tắc cơ bản cho hoạt động QLTHVBB nói chung (Olsen et al., 1999, *Huming & Nancy A*, 2009).

Với tình hình như vậy, phần này trình bày những vấn đề về mục tiêu và nội dung giám sát, đánh giá QLTHVBB Bắc Bộ. Vấn đề cách thức còn phải phụ thuộc nhiều vào những văn bản pháp quy cần có trong tương lai và cơ chế điều hành QLTHVBB cụ thể, nên chỉ nêu định hướng, khó có thể xác định cụ thể. Tuy nhiên, đây là vấn đề hết sức cần thiết cần xác định cụ thể khi tiến hành lập dự án triển khai QLTHVBB Bắc Bộ.

4.1. Giám sát quản lý tổng hợp

a. Đối tượng và phạm vi giám sát

- Giám sát hoạt động hành chính quản lý tổng hợp vùng bờ biển và các mốc phân định thực hiện chương trình theo 5 bước trong một chu trình quản lý.

- Giám sát điều kiện môi trường vùng bờ biển bao gồm tài nguyên, môi trường và những vấn đề về kinh tế - xã hội chịu tác động của chương trình/dự án.

b. Mục đích và yêu cầu giám sát

Mục đích:

- Có được những thông tin, tư liệu cần thiết để phân xét các mốc của chương trình phản ánh các kết quả của hoạt động hành chính QLTHVBB để kịp thời đưa ra các yêu cầu điều chỉnh hoạt động bộ máy và điều tiết hoạt động cho các tổ chức tham gia nhằm đảm bảo tiến trình hoạt động QLTH đạt kết quả tốt hơn.

- Có được những thông tin, tư liệu cần thiết để xác định được thực trạng và những vấn đề biến động về điều kiện vùng bờ biển liên quan đến hoạt động quản lý tổng hợp để đánh giá hiệu quả của QLTHVBB và điều chỉnh các hoạt động cần thiết.

- Phát hiện và cảnh báo các vấn đề tiềm năng cần giải quyết nhằm đưa ra những chính sách, quy định và giải pháp quản lý tài nguyên - môi trường có hiệu quả hơn, đưa ra các kiến nghị về

điều chỉnh chiến lược kế hoạch QLTHVBB cũng như chiến lược và quy hoạch phát triển kinh tế - xã hội.

Yêu cầu:

- Xác định thông tin về các mốc (milestone) thực hiện theo năm bước của chương trình/ dự án QLTHVBB Bắc Bộ.

Giám sát thông tin về các hoạt động của chương trình/dự án và những biến động điều kiện vùng bờ biển (tài nguyên, môi trường và kinh tế - xã hội) chịu tác động của các hoạt động này. Đặc biệt cảnh báo, phát hiện kịp thời các hiện tượng môi trường tiêu cực (các sự cố môi trường, các vấn đề nóng về ô nhiễm môi trường v.v.) để tổ chức kiểm soát, quản lý.

Xác định các đơn vị bên trong và bên ngoài chương trình/dự án QLTHVBB tham gia giám sát thông tin và cách thức giám sát.

Đánh giá hiệu quả của quá trình thu thập lưu trữ, phân tích và cung cấp thông tin giám sát.

c. Nội dung hoạt động giám sát

Giám sát hoạt động hành chính quản lý tổng hợp vùng bờ biển:

Giám sát việc thực hiện đúng chức năng và nhiệm vụ của chương trình/dự án QLTHVBB. Chương trình/dự án QLTHVBB Bắc Bộ có những chức năng và nhiệm vụ đặc thù, hỗ trợ, phối hợp nhưng không thay thế hoặc bao gộp các chương trình khác về bảo vệ tài nguyên và môi trường hoặc phát triển kinh tế xã hội. Ngoài một số nhiệm vụ, dự án hoặc đề tài đề hoàn tất thông tin hoặc giải quyết một số vấn đề trực tiếp quan hệ tới quá trình quản lý, chương trình/dự án QLTHVBB Bắc Bộ có vai trò kết nối và điều phối các hoạt động về bảo vệ tài nguyên và môi trường và tư vấn, tham kiến những vấn đề liên quan đến tài nguyên, môi trường và cộng đồng cho các dự án đầu tư và phát triển kinh tế - xã hội trong không gian thực hành QLTHVBB. Vì vậy, chương trình/dự án QLTHVBB cần được giám sát hoạt động theo đúng chức năng nhiệm vụ của mình, đi đúng hướng và nằm trong khung hành động đã được xác định, không bỏ sót, không bao sân hoặc chồng lấn sang những nhiệm vụ khác, tư vấn nhưng không can thiệp sâu vào các hoạt động khác với nguyên cơ bảo vệ tài nguyên và môi trường.

Giám sát việc thực hiện đúng trách nhiệm của ban điều phối và văn phòng chương trình/ dự án và năng lực hoạt động, khả năng điều hành. Trách nhiệm của ban điều phối, văn phòng chương trình/dự án và các thành viên sẽ được xác định khi trong quyết định của cấp có thẩm quyền và sẽ được cụ thể hóa theo các văn bản hướng dẫn. Việc giám sát này nhằm giúp đánh giá để điều chỉnh sao cho các tổ chức, các nhân luôn thực hiện đúng và đầy đủ trách nhiệm của mình, giúp cho việc điều hành chương trình/ dự án hoạt động trôi chảy. Giám sát này cho thông tin để đánh giá năng lực hoạt động và khả năng điều hành, phối hợp của các tổ chức, cá nhân tham gia vào các hoạt động quản lý hành chính của chương trình/dự án, nhằm phát hiện các khiếm khuyết, yếu kém để kịp thời bổ sung, tăng cường nguồn nhân lực hay vật chất kỹ thuật. Giám sát còn cho biết khả năng trợ giúp tư vấn của các nhóm chuyên gia, nhóm tư vấn các tổ chức khoa học hợp tác.

Giám sát các nhiệm vụ, đề tài, dự án hoạt động quản lý để bảo vệ tài nguyên và môi trường. Trong chương trình QLTHVBB Bắc Bộ, sẽ có một số nhiệm vụ, đề tài hay tiểu dự án được tiến hành nhằm giải quyết một số các vấn đề liên quan trực tiếp tới chương trình/dự án, có thể đặt dưới sự quản lý trực tiếp của văn phòng chương trình/dự án, ví dụ như bảo tồn và phục hồi các hệ sinh thái và đa dạng sinh học, hỗ trợ sinh kế cho người dân, thu gom rác thải rắn v.v.

Giám sát việc thực hiện đúng luật pháp, chính sách và những quy định liên quan đến QLTHVBB Bắc Bộ. Việc thực hiện nghiêm chỉnh các quy định của luật pháp của các tổ chức điều hành và tham gia QLTHVBB, các bên có lợi ích và của cả cộng đồng là nhân tố cơ bản đảm bảo cho sự thành công của chương trình/dự án QLTHVBB Bắc Bộ. Việc giám sát này cho

phép phát hiện các việc làm sai với chính sách, trái với luật pháp và quy định. Giám sát còn có thể phát hiện những điểm chưa phù hợp của hệ thống chính sách, quy định để đề nghị điều chỉnh, bổ sung, sửa đổi hoặc cần thiết đề xuất các văn bản pháp quy mới. Giám sát này còn đề cập thời ngăn cấm các hành vi vi phạm luật bảo vệ môi trường, ví dụ đổ thải trộm rác thải nguy hại, đánh bắt huỷ hoại bằng mìn, điện và hoá chất, sử dụng các hoá chất diệt cỏ bị cấm v.v.

Giám sát việc thực hiện đúng quy hoạch phân vùng sử dụng vùng bờ biển. Giám sát việc thực hiện đúng quy hoạch sử dụng vùng bờ biển và quy hoạch phân vùng quản lý vùng bờ biển đã được phê duyệt là góp phần quan trọng bảo vệ tài nguyên, bảo tồn tự nhiên, bảo vệ đa dạng sinh học và giảm thiểu mâu thuẫn lợi ích sử dụng và những tranh chấp về môi trường, giảm bớt nguy cơ bạo loạn môi trường có thể dẫn đến xung đột xã hội như biểu tình chống đồ rác thải hay ngăn cản xây dựng các nhà máy có nguy cơ rò rỉ chất thải độc hại v.v.

Giám sát việc thực hiện đúng các cam kết của các bên có lợi ích và các bên tham gia. Để tạo nên sự đồng thuận, tính công khai, minh bạch và giảm thiểu mâu thuẫn, đồng thời phát huy nguồn lực, chương trình/dự án QLTHVBB Bắc Bộ cần có cam kết của các cấp chính quyền, các phía tham gia và các bên có lợi ích. Đó là những cam kết về trách nhiệm tạo cơ chế, hỗ trợ nguồn lực, cung cấp và đóng góp tài chính, chấp hành quy định và cả việc thực hiện chế tài. Giám sát thực hiện cam kết nhằm cung cấp thông tin cho những người có thẩm quyền thực hiện các điều chỉnh cần thiết nhằm đảm bảo tính chặt chẽ, tính bền vững và củng cố sức mạnh cho quá trình quản lý. Cần hết sức quan tâm đến phối hợp giám sát theo ngành các hoạt động gây hạn đến tài nguyên và tác động đến môi trường: Ví dụ, các hoạt động hàng hải và cảng (thu gom chất thải, đổ trộm nước dầm tàu, đổ thải bùn nạo vét v.v.), các hoạt động du lịch – dịch vụ (thu gom và xử lý chất thải, vệ sinh các khu đông du khách thăm xem, các đồ lưu niệm không được phép mua bán vì huỷ hoại đa dạng sinh học, neo đậu đúng nơi quy định v.v.) và nghề cá (cấm sử dụng chất nổ, chất độc và lưới cỡ mắt nhỏ đánh cá, mật độ và công nghệ nuôi cho phép, thời vụ - số lượng - kích thước cá thể được phép đánh bắt v.v.)

Giám sát khả năng phối hợp của các cơ quan tham gia. Một trong những nguyên nhân quan trọng dẫn đến QLTHVBB chưa thành công phổ biến là sự thiếu hợp tác, thiếu phối hợp hoặc thậm chí bất đồng giữa các cơ quan tham gia chương trình/dự án QLTHVBB (Huming and Nancy, 2009). Việc giám sát này cho phép phát hiện và luận giải nguyên nhân thiếu phối hợp để điều chỉnh các mối quan hệ hợp tác cho tốt hơn.

Giám sát việc thu phí và thuế tài nguyên - môi trường. Nhằm đảm bảo tính công khai, minh bạch của QLTHVBB và tạo nguồn ổn định cho quá trình này.

Giám sát điều kiện vùng bờ biển

Giám sát biến động tài nguyên. Giám sát biến động tài nguyên, đặc biệt là tài nguyên thiên nhiên là nhiệm vụ quan trọng của QLTHVBB. Tại VBB Bắc Bộ, việc giám sát biến động tài nguyên tập trung vào các đối tượng sau đây: 1- *Không gian biển và ven bờ* (một hợp phần quan trọng của tài nguyên vị thế) phải được giám sát chặt chẽ xem có được sử dụng như đúng quy hoạch không? Có sự tranh chấp thường gặp trong việc sử dụng dạng tài nguyên này không? 2- *Các hệ sinh thái và nguồn lợi thủy sản*, đặc biệt các hệ sinh thái đặc thù như rừng áng, HST rừng ngập mặn, HST rạn san hô và HST thảm cỏ biển về các mặt diện phân bố, đa dạng sinh học và nguồn lợi sinh vật đi kèm; 3- Giám sát biến động đất ngập nước ven bờ biển với những thay đổi về diện tích, tỷ lệ phân bố và đa dạng sinh học do biến động tự nhiên và do con người sử dụng. 4- *Các loài quý hiếm, loài bị đe dọa có trong sách đỏ, loài đặc hữu hoặc các loài có giá trị kinh tế cao*, ví dụ, cò mỏ thì, cá heo trắng, các loài rùa biển, voọc đầu trắng, nhiều loài san hô v.v.; 5- *Bãi cát biển* dễ bị mất đi do xói lở bờ biển liên quan dâng cao mực biển, khai thác vật liệu cát xây dựng và xây dựng công trình bờ, các khu nghỉ dưỡng v.v.; 6- *Cảnh quan thiên nhiên và các di tích văn hoá, lịch sử và khảo cổ* có giá trị có khả năng bị biến dạng, thậm chí huỷ hoại do xây dựng công trình cơ sở hạ tầng, đô thị hoá hay các khu công nghiệp.

Giám sát biến động môi trường. Với các hoạt động kinh tế biển sôi động như cảng biển, nuôi trồng thủy sản, du lịch và dịch vụ du lịch. Vấn đề nước thải, khí thải từ các khu và cụm công nghiệp cũng như từ các hoạt động phát triển của thành phố đã và đang tác động bất lợi tới sức khoẻ cộng đồng và môi trường sinh thái. Để đối phó với những thách thức môi trường và bảo vệ các nguồn tài nguyên nước, không khí khỏi tác hại của các chất ô nhiễm, cần phải xây dựng chương trình quan trắc nhằm kiểm soát và giảm thiểu ô nhiễm đối với nước, không khí, đất. Quan trắc và cảnh báo môi trường là một nội dung không thể thiếu của hệ thống quản lý môi trường bao gồm một chuỗi các hoạt động cần thiết để cung cấp các thông tin về điều kiện môi trường hoặc hiện trạng các chất gây ô nhiễm và diễn biến môi trường. Quan trắc môi trường nhằm đánh giá hiện trạng môi trường, theo dõi thường xuyên chất lượng môi trường, xây dựng cơ sở dữ liệu để dự báo diễn biến chất lượng môi trường nhằm phòng ngừa các đe dọa tiềm ẩn do các hoạt động của con người gây ra. Giám sát biến động môi trường là một trong những nhiệm vụ chủ đạo của chương trình QLTHVBB Bắc Bộ, bao gồm một số nội dung quan trọng. Thực hiện chương trình quan trắc môi trường, bao gồm môi trường nước, không khí, đất/trầm tích và các yếu tố môi trường sinh học. Các nhóm yếu tố quan trắc theo yêu cầu chung giống như yêu cầu của các trạm quan trắc quốc gia hiện đang thực hiện. Tuy nhiên, tại VBB Bắc Bộ cần đặc biệt chú ý tới: Dầu mỡ, các chất gây ô nhiễm có độc tính và có khả năng bền vững trong môi trường tự nhiên như kim loại nặng, cyanua, các chất hữu cơ dạng vết tích lũy trong trầm tích và cơ thể sinh vật thực phẩm, bụi và chì trong không khí các khu đô thị, công nghiệp và khai mỏ; rác thải rắn trong các khu đô thị và du lịch; Tảo độc hại và hiện tượng bùng phát thủy triều đỏ; Các chất gây ô nhiễm hữu cơ trong các khu nuôi trồng thủy sản; ô nhiễm đục trong các vùng nước du lịch; Chất lượng nước ngầm và nước mặt dùng cho sinh hoạt, đặc biệt là hàm lượng Asen trong nước ngầm v.v.

Bảng 14.4. Các thông số và dữ liệu quan trắc môi trường tại hệ thống các trạm quan trắc môi trường quốc gia đang thực hiện.

Môi trường không khí	Bụi lơ lửng, khí SO ₂ , CO, NO ₂ , H ₂ S, hơi axit, chl.
Nước mưa	pH, độ dẫn điện (EC), NO ₂ , SO ₄ ²⁻ , NO ₃ ⁻ , Cl ⁻ , NH ₄ ⁺ , Na ⁺ , Ca ²⁺ , Mg ²⁺ , K ⁺ , PO ₄ ³⁻ . Các thông số khí hậu như: tốc độ và hướng gió, nhiệt độ, độ ẩm, áp suất khí quyển).
Tiếng ồn giao thông	Mức ồn trung bình tương đương và cực đại của tiếng ồn. Đếm số lượng xe chạy trên đường phố, phân loại thành 4 loại xe (taxi và xe ca nhỏ, xe khách, xe vận tải, xe mô tô).
Môi trường nước mặt lục địa	Nhiệt độ, pH, hàm lượng cặn lơ lửng, độ đục, độ dẫn điện, tổng độ khoáng hoá, oxy hoà tan DO, BOD ₅ , COD, NH ₄ ⁺ , NO ₃ ⁻ , NO ₂ ⁻ , PO ₄ ³⁻ , Cl ⁻ , tổng lượng sắt, tổng số Coliform, thuốc trừ sâu, một số kim loại nặng.
Môi trường biển ven bờ	Dòng chảy, nhiệt độ, độ muối, pH, DO, độ đục, COD, BOD, NO ₃ ⁻ , NH ₄ ⁺ , PO ₄ ³⁻ , SiO ₃ ²⁻ , CN ⁻ , độ phóng xạ, Coliform, sinh vật phù du, tảo độc, sinh vật đáy, dầu trong nước, một số kim loại nặng trong nước và trong trầm tích, thuốc trừ sâu trong nước và trong trầm tích. Các thông số khí tượng biển như: nhiệt độ, độ ẩm, gió; Theo dõi hiện trạng vùng bờ khu vực quan trắc như: bồi xói, sự thay đổi hệ sinh thái, rừng ngập mặn, san hô, thảm cỏ biển, đầm phá.
Môi trường biển xa bờ	Nhiệt độ, độ muối, độ dẫn điện, pH, độ đục, NO ₃ ⁻ , NO ₂ ⁻ , NH ₄ ⁺ , PO ₄ ³⁻ , SiO ₃ ²⁻ , CN ⁻ , độ phóng xạ, sinh vật phù du, dầu trong nước, kim loại nặng trong nước. Các thông số khí tượng biển như nhiệt độ, độ ẩm, gió.
Quan trắc hoạt độ phóng xạ	Các đồng vị phóng xạ trong không khí, nước, đất, sinh vật chỉ thị. pH_{H_2O}
Môi trường đất	pH_{H_2O} , pH_{KCl} , hữu cơ tổng số, %N, %P ₂ O ₅ , %K ₂ O, NH ₄ ⁺ , NO ₃ ⁻ , P ₂ O ₅ dễ tiêu, K ₂ O dễ tiêu, CEC, %BS, Ca ²⁺ , Mg ²⁺ , K ⁺ , Fe ³⁺ , Al ³⁺ , bốn chỉ tiêu kim loại nặng: Cu, Cd, Pb, Hg, 8 chỉ tiêu thuốc trừ sâu, tổng các loại vi sinh vật, vi sinh vật có hại.

Môi trường lao động và những tác động tới sức khoẻ và môi trường	Ô nhiễm bụi, hoá chất độc, tiếng ồn, các thông số vi khí hậu ảnh hưởng đến sức khoẻ người lao động (nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió, độ chiếu sáng), chất lượng nước thải (pH, độ đục, cặn lơ lửng, DO, COD, BOD ₅ và các thông số ô nhiễm đặc trưng), chất lượng nước sinh hoạt (giếng khoan, nước ngầm). Khám bệnh nghề nghiệp và đánh giá rối loạn chức năng tâm sinh lý, điều tra sức khoẻ cộng đồng.
Rác thải	Tổng lượng rác thải trong ngày của mỗi thành phố, tổng lượng rác thải thu gom được, tổng lượng phân tơi, tổng lượng rác thải độc hại. Ở các thành phố lớn tiến hành phân tích thêm rác thải theo tỷ lệ % trọng lượng các thành phần cơ bản trong rác thải: giấy vụn, chất hữu cơ, chất dẻo, kim loại, thủy tinh, đất cát, độ ẩm, độ tro và các chất khác.

Ngoài các thông số và dữ liệu quan trắc môi trường tham khảo theo hệ thống các trạm quan trắc môi trường quốc gia đang thực hiện (bảng 4.14), có thể xác định thêm các yếu tố phù hợp với tình hình hoạt động công nghiệp và dịch vụ diễn ra từng thời điểm phù hợp với điều kiện thực tế, ví dụ các chất ô nhiễm có độc tố thuộc nhóm hữu cơ dạng vết có khả năng tích lũy lâu dài trong môi trường (PCBs; PAH v.v), các chất nguồn gốc tẩy rửa cơ thiếc v.v. Dưới đây là một số hoạt động giám sát cụ thể về biến động môi trường:

- Giám sát các vấn đề môi trường xuyên biên giới như xâm nhập sinh vật ngoại lai theo tàu thuyền, nhập rác thải phi pháp, ô nhiễm theo dòng chảy sông từ lưu vực hay dòng chảy ven bờ, hải lưu v.v.

- Giám sát việc đánh giá tác động môi trường của các chương trình, dự án đầu tư và phát triển và giám sát các giải pháp thực hiện nhằm giảm thiểu tác động qua đề xuất, kiến nghị của các báo cáo đánh giá tác động môi trường các dự án đầu tư và phát triển. Giám sát nguồn đô thải và mức độ xử lý chất thải của các nhà máy, cơ sở sản xuất, các bến cảng v.v. Giám sát môi trường nông nghiệp, lâm nghiệp, khai thác mỏ, khu vực công nghiệp và khu vực đô thị v.v.

- Giám sát các sự cố môi trường do thiên tai và do nhân tác như xói lở bờ biển, sa bồi lòng biển và cạn hoá các cửa sông; ngập lụt, xâm nhập mặn. Đặc biệt quan tâm đến vấn đề quan trắc các yếu tố tiềm ẩn như hàm lượng phóng xạ, quá trình dâng cao mực biển, tăng cao nhiệt độ nước và không khí; sự giảm độ pH nước biển liên quan đến quá trình axit hoá nước biển như là một tác động của biến đổi khí hậu.

- Giám sát các tác động của hệ thống đập thủy điện trên hệ thống sông Hồng đến tài nguyên và môi trường vùng cửa sông và biển ven bờ, dẫn đến thay đổi về phân bố và sản lượng đánh bắt tại các bãi cá, đặc biệt là một số loài di cư lên thượng nguồn đi đẻ như cá Mòi, cá Cháy, xói lở bờ biển và ngập lụt - xâm nhập mặn ven bờ v.v.

Giám sát các yếu tố kinh tế - xã hội chịu tác động của quản lý tổng hợp:

- Giám sát thông tin về các tác động về mặt kinh tế - xã hội của chương trình/dự án, phát hiện các mâu thuẫn lợi sinh, các nguy cơ bất ổn về sức khỏe, đời sống tinh thần và phản ứng của các bên có lợi ích, trách nhiệm.

- Giám sát sự gia tăng hay suy giảm về lợi ích của các bên có lợi ích do hưởng lợi từ quá trình QLTH hay chịu thiệt thòi do yêu cầu của quá trình QLTHVBB.

- Giám sát thông tin về các nhóm cộng đồng: việc chuyển đổi cơ cấu nghề nghiệp, cải thiện sinh kế, bình đẳng giới và sự tham gia của cộng đồng vào các hoạt động QLTHVBB.

d. Tổ chức thực hiện giám sát

Xây dựng và thực hiện chương trình giám sát

Đó là giám sát các hoạt động hành chính điều hành QLTHVBB; các mốc phân định thực hiện chương trình QLTHVBB với mức độ hoàn thành các bước theo tiến độ; Điều kiện môi trường vùng bờ biển bao gồm tài nguyên, môi trường và những vấn đề về kinh tế - xã hội chịu tác động của chương trình/dự án.

Xác định nguồn giám sát. Nguồn cần có vị trí, địa chỉ rõ ràng và cụ thể, ví dụ, hệ thống trạm vị và địa điểm quan trắc, thông số quan trắc đối với các hợp phần môi trường đất, nước dưới đất, nước mặt, nước biển ven bờ và không khí. Các nguồn cần được giám sát có thể là: 1- Các báo cáo hoạt động định kỳ của văn phòng chương trình và các đơn vị tham gia; 2- Các văn bản báo cáo kiểm tra, đánh giá hoạt động theo tiến độ của Ban điều phối đối với văn phòng và của văn phòng với các đơn vị tham gia; 3- Các văn bản hội nghị, hội thảo đánh giá kết quả theo giai đoạn; 4- Các ý kiến đánh giá độc lập của các chuyên gia và tổ chức liên quan; 5- Các báo cáo đánh giá giám sát điều kiện môi trường của các dự án phối hợp, chương trình, hệ thống quan trắc quốc gia và địa phương trong phạm vi không gian vùng QLTHVBB; 6- Các báo cáo đánh giá giám sát điều kiện môi trường theo nhiệm vụ của dự án/ chương trình QLTHVBB đặt ra.

Xác định thời gian giám sát. Giám sát cần có thời điểm xác định thích hợp, ví dụ, tần suất quan trắc cho các thông số đối với các hợp phần môi trường đất, nước dưới đất, nước mặt, nước biển ven bờ và không khí. *Giám sát định kỳ* đối với các hoạt động giám sát thường xuyên điều kiện vùng bờ biển do chương trình chủ động và các hoạt động quản lý. Định kỳ tùy vấn đề mà có thể hàng tháng, hàng quý, nửa năm và một năm v.v.; *Giám sát định trước* đối với các hoạt động không định kỳ, nhưng có xác định thời gian từ trước, ví dụ: các mốc hoàn thành các hoạt động theo các bước. *Giám sát bất thường* do nhu cầu đột xuất, do có đơn thư khiếu nại hoặc yêu cầu, do các tình huống bất thường như sự cố môi trường, mâu thuẫn bùng phát v.v.

Xác định chỉ tiêu đánh giá các mốc thực hiện chương trình/dự án. Các chỉ tiêu dùng để đánh giá các mốc chương trình thường là: 1- Mức độ hoàn thành chỉ tiêu đặt ra đến mốc xác định: đạt, đạt từng phần, chưa đạt; 2- Mức độ hoàn thành khối lượng công việc đặt ra: tính theo tỷ lệ phần trăm; 3- Mức độ hoàn thành chất lượng đặt ra: yếu, trung bình, tốt và xuất sắc.

Xác định tiêu chí đánh giá chất lượng môi trường và các hệ sinh thái. Dựa vào các tiêu chuẩn đã được ban hành, theo thứ tự tính pháp lý giảm dần. Căn cứ pháp lý cao nhất là các tiêu chuẩn cấp quốc gia, ví dụ: *Tiêu chuẩn Việt Nam, 2005. Tuyển tập 31 tiêu chuẩn Việt Nam về môi trường bắt buộc áp dụng, Hà Nội.* Các thông số quan trắc và chỉ tiêu đánh giá cho môi trường vùng bờ biển hiện nay khoảng trên 50 chỉ tiêu và ngày càng được bổ sung thêm. Trong trường hợp, một chỉ tiêu nào đó không có trong tiêu chuẩn quốc gia mà có trong bộ tiêu chuẩn địa phương, thì sử dụng tiêu chuẩn địa phương (nằm trong phạm vi QLTHVBB). Trong trường hợp, một chỉ tiêu nào đó không có trong tiêu chuẩn quốc gia, có thể sử dụng tham khảo tiêu chuẩn quốc tế, khu vực. Ví dụ: 1- *ASEAN Marine Water Quality, 2007. Management Guidelines, Appendix 2: Estuarine and Marine Report Card Calculations*; 2- *Canadian Environmental Quality Guidelines, 2003. Summary of Existing Canadian Environmental Quality Guidelines.* Ngoài ra, có thể sử dụng các tài liệu hướng dẫn, các sách chuyên khảo của các tác giả hay các tổ chức quốc tế. Ví dụ, 1- *Lê Trinh, Phùng Chí Sỹ và nnk, 1993. Các phương pháp giám sát và xử lý ô nhiễm môi trường*; 2- *Ủy Ban Kinh tế và xã hội Châu Á – Thái Bình Dương ESCAP, 1994. Hướng dẫn các phương pháp luận quan trắc nước, không khí, chất thải nguy hiểm và hoá chất độc.* Các chỉ thị chất lượng các hệ sinh thái hiện nay chưa được quy chuẩn, trong những năm tới cần có những nghiên cứu để đưa ra các chỉ tiêu đánh giá cho mức độ tổn thương các hệ sinh thái (rạn san hô, rừng ngập mặn, thảm cỏ biển v.v.).

Tổ chức mạng lưới hoạt động giám sát và công cụ giám sát

Tổ chức nhóm chuyên gia đầu mối và các cộng tác viên. Đầu mối mạng lưới giám sát là nhóm chuyên gia hoạt động dưới sự lãnh đạo của Ban Điều phối dự án/chương trình QLTHVBB, có sự phối hợp chặt chẽ với Văn phòng dự án/chương trình. Ngoài ra, có sự hợp tác của các chuyên gia kỹ thuật theo từng công việc theo lời mời, cộng tác viên của các đơn vị tham gia và đại diện của cộng đồng, các bên có lợi ích.

Hệ thống mạng lưới giám sát điều kiện vùng bờ biển bao gồm nhóm chuyên trách phục vụ các nhiệm vụ giám sát, quan trắc theo yêu cầu của QLTHVBB. Bên cạnh công việc quản lý, nhóm này cần sự hỗ trợ của các chuyên gia, các cán bộ khoa học của các trường đại học và viện nghiên cứu về khảo sát, phân tích và xử lý kết quả. Khi nhiệm vụ giám sát được xác định, tiến hành: 1- Quy hoạch và xây dựng mạng lưới điểm quan trắc chất lượng các hệ sinh thái, môi trường đất, nước mặt, nước dưới đất, nước biển ven bờ và không khí, bao gồm: trạm vị quan trắc, tần suất quan trắc, thông số quan trắc, cách lấy mẫu và phương pháp phân tích. Hệ thống trạm vị và tần suất quan trắc, thông số quan trắc đối với các hợp phần môi trường đất, nước dưới đất, nước mặt, nước biển ven bờ và không khí; 2- Xây dựng nguồn lực cần thiết để thực hiện nhiệm vụ quan trắc tài nguyên và môi trường: nhân lực quan trắc; trang thiết bị và phương pháp quan trắc phục vụ giám sát; đơn vị quản lý hoạt động quan trắc và sự phối hợp giữa các đơn vị tham gia.

Sử dụng kết quả của hệ thống quan trắc phối hợp. Năm 1995, Bộ Khoa học Công nghệ và Môi trường đã phối hợp với một số bộ ngành thiết lập Hệ thống các trạm quan trắc môi trường quốc gia. Tư liệu của hệ thống này sẽ được sử dụng phối hợp để phục vụ giám sát điều kiện vùng bờ biển. Đến năm 2003 đã có 16 trạm quan trắc môi trường bao gồm các loại hệ thống các trạm vùng đất liền (3 trạm), các trạm chuyên đề (9 trạm), các trạm vùng biển (4 trạm) và 1 phòng thí nghiệm môi trường. Trong tương lai, mật độ trạm và số liệu chỉ tiêu quan trắc (hiện trên 50) sẽ gia tăng.

Trạm vùng biển: Trạm vùng 1, vùng biển ven bờ phía Bắc do Viện Tài nguyên và Môi trường Biển thực hiện; Trạm vùng 4, vùng biển xa bờ - Trung tâm QT và PT MT Biển do Viện Nghiên cứu Hải sản thực hiện.

Trạm đất liền: Trạm vùng 1, Miền Bắc- Trung tâm kỹ thuật Môi trường Đô thị và Khu công nghiệp do Đại học Xây dựng Hà Nội thực hiện.

Trạm chuyên đề: Trạm đất phía Bắc do Viện Nông hóa thổ nhưỡng, Bộ NNPTNT thực hiện; Trạm QT môi trường phóng xạ và hóa chất độc - Trung tâm Công nghệ xử lý Môi trường do Bộ Tư lệnh Hóa học thực hiện; Trạm Phóng xạ phía Bắc do Trung tâm An toàn Bức xạ Viện Năng lượng nguyên tử Quốc gia thực hiện; Trạm Môi trường lao động do Viện Y học Lao động thực hiện.

Bên cạnh việc quan trắc, tiến hành thu thập các tài liệu liên quan như: hiện trạng phát triển kinh tế xã hội và phương hướng phát triển của vùng, các báo cáo phát triển của các ngành kinh tế như du lịch, thủy sản, công nghiệp v.v.; hiện trạng môi trường chung các điểm nóng ô nhiễm; tài nguyên nước (nước ngầm, nước mặt, nước biển ven bờ), đất (đất tự nhiên ven bờ, đất ngập nước; đất đã được sử dụng); khí hậu, sinh vật (nguồn lợi đánh bắt và nuôi trồng, đa dạng sinh học v.v.), khoáng sản và năng lượng.

Tổ chức hệ thống xử lý, phân tích thông tin giám sát

Việc xử lý, phân tích tài liệu thông tin giám sát phải đảm bảo tính khách quan thông qua ba bước: phân tích, kiểm tra và kết luận. Phân tích bao gồm phân tích mẫu vật tại các phòng thí nghiệm; phân tích tài liệu tại các trung tâm nghiên cứu hoặc các nhóm chuyên gia; phân tích sự kiện để có cái nhìn nhân quả về các vấn đề biến động. Việc kiểm tra nhằm đảm bảo tính khách quan và mức độ tin cậy của thông tin. Cần xây dựng các phương pháp kiểm tra riêng cho quản lý hành chính và điều kiện vùng bờ biển. Việc kết luận về kết quả giám sát do nhóm chuyên gia đề xuất và người có trách nhiệm thẩm định, công bố. Dưới đây là ví dụ về các phương pháp phân tích tư liệu trong đánh giá môi trường vùng bờ biển:

Phương pháp phân tích khung logic DPSIR (Động lực - Sức ép - Hiện trạng - Tác động - Đáp ứng) để phát hiện những vấn đề môi trường nổi cộm.

Phương pháp phân tích, chuẩn hóa dữ liệu: Số liệu quan trắc được thu thập, đánh giá và đưa về một định dạng nhất định để thuận tiện cho quá trình quản lý và truy cập.

Phân tích tư liệu lịch sử : Các sự kiện, dữ liệu lịch sử là những cơ sở để phân tích, đánh giá quá khứ, hiện tại và dự báo tương lai nhằm hỗ trợ toàn diện cho tiếp cận quản lý tổng hợp. Tiếp cận lịch sử theo thời gian diễn ra các sự kiện, không gian xảy ra sự kiện, đồng thời nguồn gốc xuất hiện các sự kiện cũng cần phải xem xét. Tiếp cận lịch sử cũng đảm bảo cho việc xây dựng hệ thống thông tin tư liệu, số liệu toàn diện, có độ tin cậy cao, đồng thời tạo dựng lên cơ sở khoa học cho việc định hướng khai thác toàn diện, hiệu quả và hợp lý tài nguyên trong vùng quản lý.

Các phương pháp mô hình, lập trình và ứng dụng các phần mềm chuyên dụng: mô hình mô phỏng hiện trạng và mô hình dự báo bằng chương trình máy tính phục vụ đánh giá hiện trạng cũng như dự báo xu thế môi trường. Mô hình được sử dụng làm công cụ để giải quyết các vấn đề của thực tế do nó cung cấp cho chúng ta một bức tranh đơn giản hơn về thực tế. Tuy nhiên các mô hình không bao giờ bao gồm toàn bộ các đặc điểm của một hệ thực tế bởi nếu như vậy thì bản thân nó sẽ trở thành một hệ thực tế. Điều quan trọng ở đây là mô hình cần chứa đựng các đặc trưng cần thiết và cơ bản nhất trong phạm vi vấn đề được mô tả hay giải quyết. Xây dựng Module đánh giá nhanh hiện trạng môi trường thông qua đánh giá dữ liệu quan trắc. Xây dựng Module dự báo diễn biến chất lượng môi trường.

Phương pháp GIS: Dữ liệu quan trắc được quản lý trong CSDL GIS cho phép quản lý các trạm quan trắc cả về dữ liệu thuộc tính và phân bố không gian. Các chức năng của phần mềm GIS (nội suy, phân tích không gian, truy vấn dữ liệu...) cho phép thể hiện kết quả quan trắc một cách sinh động và trực quan, đồng thời hỗ trợ việc xây dựng mô hình, dự báo diễn biến chất lượng môi trường. Trong phân tích GIS, mô hình là một nhóm các quá trình phân tích không gian như tạo vùng đệm, nội suy, chồng lớp để chuyển các dữ liệu quan trắc đầu vào thành một sản phẩm dưới dạng bản đồ.

Sử dụng kết quả giám sát phục vụ hoạt động quản lý

Việc sử dụng các kết quả giám sát phục vụ hoạt động quản lý được thông qua các quyết định hành chính: 1- Ghi nhận những kết quả tốt đã đạt được về tiến độ, nội dung và hiệu quả của quản lý; ghi nhận những cải thiện về điều kiện môi trường, sinh kế và sự tham gia của cộng đồng và nỗ lực của các bên tham gia v.v. nhằm động viên, khích lệ và thúc đẩy hoạt động QLTHVBB; 2- Phát hiện những nhân tố mới, những vấn đề nảy sinh, cá tích cực lẫn tiêu cực để phát huy hoặc hạn chế; 3- Dự báo và cảnh báo những tiềm năng hoặc nguy cơ trước mắt hoặc lâu dài nhằm chủ động trong việc tạo cơ hội hoặc tránh tác động tiêu cực và tránh rủi ro; 4- Ra quyết định trong phạm vi thẩm quyền cho phép nhằm thực hiện: Phân giải các mâu thuẫn lợi ích, xử lý các sai phạm quản lý hoặc các sự cố môi trường, chấp nhận các đề xuất chính đáng của các bên có lợi ích, điều chỉnh hoặc bổ sung các nhiệm vụ cụ thể, các văn bản pháp quy trong phạm vi thẩm quyền v.v.; 5- Khuyến nghị những vấn đề lớn lên cấp có thẩm quyền cao hơn giải quyết như điều chỉnh quy hoạch phát triển kinh tế - xã hội, điều chỉnh bổ sung những vấn đề liên quan đến luật định v.v.

Tổ chức lưu trữ và cung cấp thông tin giám sát

Tổ chức lưu giữ tài liệu giám sát. Văn phòng Tổng hợp giúp Ủy ban Điều phối Quốc gia QLTHVBB lưu trữ các tài liệu giám sát về hoạt động của chương trình QLTHVBB Bắc Bộ và hoạt động quản lý hành chính của Văn phòng QLTHVBB Bắc Bộ nói riêng. Văn phòng QLTHVBB Bắc Bộ có trách nhiệm lưu trữ các tài liệu giám sát về điều kiện vùng bờ biển. Các tài liệu giám sát được phân ba cấp: Công khai rộng rãi, công khai hạn chế và không công khai. Hệ thống công nghệ thông tin và GIS được sử dụng để lưu trữ, cập nhật thông tin giám sát (Mô hình tổ chức dữ liệu chuẩn cho các đối tượng môi trường quan trắc và thiết kế giao diện quản lý và cập nhập dữ liệu quan trắc). Xây dựng Chương trình quản lý số liệu quan trắc, dự báo diễn biến chất lượng môi trường không khí, nước mặt, nước biển ven bờ và đất. Tùy theo mức độ công khai mà các tư liệu được nối mạng ba cấp Trung ương, vùng và tỉnh để sử dụng, phục vụ QLTHVBB.

Cung cấp tài liệu giám sát. Tài liệu giám sát của Chương trình QLTHVBB Bắc Bộ được cung cấp cho các dự án QLTHVBB cấp tỉnh và thành phố trực thuộc trung ương, cho Ban Điều phối Quốc gia QLTHVBB, cho quá trình hoạt động của Văn phòng chương trình vùng và cho các đơn vị, chương trình phối hợp nhằm chia sẻ thông tin về điều kiện vùng bờ biển. Tài liệu này được cung cấp cho các cơ quan có thẩm quyền khi sử dụng làm căn cứ ra các quyết định, chính sách quản lý hay sửa đổi các văn bản pháp luật, điều chỉnh các quy hoạch vùng hay cấp tỉnh. Ngoài ra, tài liệu còn được cung cấp cho các nhóm chuyên gia đánh giá thực hiện QLTHVBB. Theo mức độ công khai mà việc khai thác tài liệu có thể ở mức khai thác tự do hoặc hạn chế trên mạng. Một số thông tin chỉ được sử dụng khi được phép của Trưởng ban điều phối hoặc người được ủy nhiệm.

Tóm lại: Mục đích giám sát QLTHVBB Bắc Bộ nhằm có được những thông tin, tư liệu cần thiết để phân xét các mốc của chương trình phản ánh các kết quả của hoạt động hành chính để điều chỉnh hoạt động bộ máy và điều tiết hoạt động đạt kết quả tốt hơn. Có được những thông tin, tư liệu cần thiết để xác định được thực trạng và những vấn đề biến động về điều kiện vùng bờ biển để có điều chỉnh các hoạt động cần thiết. Phát hiện và cảnh báo các vấn đề tiềm năng cần giải quyết. Nội dung hoạt động giám sát bao gồm: 1- Giám sát hoạt động hành chính quản lý tổng hợp vùng bờ biển, bao gồm: việc thực hiện đúng chức năng và nhiệm vụ của chương trình/dự án QLTHVBB; việc thực hiện đúng trách nhiệm của Ban điều phối và Văn phòng chương trình/ dự án và năng lực hoạt động, khả năng điều hành; các nhiệm vụ, đề tài, dự án hoạt động quản lý để bảo vệ tài nguyên và môi trường; việc thực hiện đúng luật pháp, chính sách và những quy định liên quan đến QLTHVBB Bắc Bộ; việc thực hiện đúng quy hoạch phân vùng sử dụng vùng bờ biển; việc thực hiện đúng các cam kết của các bên có lợi ích và các bên tham gia; khả năng phối hợp của các cơ quan tham gia; việc thu phí và thuế tài nguyên - môi trường; 2-Giám sát điều kiện vùng bờ biển, bao gồm: giám sát biến động tài nguyên; biến động môi trường; các yếu tố kinh tế - xã hội chịu tác động của chương trình/dự án. Tổ chức thực hiện giám sát bao gồm: 1- Xây dựng và thực hiện chương trình giám sát, bao gồm: nguồn giám sát; thời gian giám sát; chỉ tiêu đánh giá các mốc thực hiện chương trình/dự án; tiêu chí đánh giá chất lượng môi trường và các hệ sinh thái; 2- Tổ chức mạng lưới hoạt động giám sát và công cụ giám sát, bao gồm: Nhóm chuyên gia đầu mối và các cộng tác viên; qui hoạch và xây dựng mạng lưới điểm quan trắc tài nguyên và môi trường; xây dựng nguồn lực; sử dụng kết quả của hệ thống quan trắc phối hợp; 3- Tổ chức hệ thống xử lý, phân tích thông tin giám sát; 4- Cơ chế sử dụng kết quả giám sát phục vụ hoạt động quản lý; 5- Cơ chế cung cấp tài liệu giám sát.

4.2. Đánh giá và triển khai mở rộng mô hình

a. Đối tượng và phạm vi đánh giá

Đối tượng: Đánh giá việc thực hiện chương trình/dự án QLTHVBB Bắc Bộ theo kế hoạch thiết kế tiến độ; đánh giá năng lực quản lý hành chính đối với quá trình QLTHVBB Bắc Bộ; và đánh giá sản phẩm và kết quả của quá trình QLTHVBB Bắc Bộ.

Phạm vi: Không gian đánh giá gồm vùng được QLTH và vùng lan toả. Thời gian đánh giá được thực hiện trong suốt quá trình thực hiện QLTHVBB.

b. Mục đích đánh giá

- Đánh giá được hiệu quả, tính thiết thực và các tác động của của chương trình/dự án QLTHVBB Bắc Bộ đối với các vấn đề trọng tâm nằm trong phạm vi ưu tiên quản lý.
- Đánh giá được những tồn tại, những vấn đề nảy sinh trong quá trình QLTHVBB.
- Đưa ra được các đề nghị chỉnh sửa chương trình/dự án theo hoàn cảnh riêng và theo các điều kiện xã hội, môi trường đang thay đổi ở vùng bờ biển Bắc Bộ.

c. Yêu cầu đánh giá

Thực hiện các đánh giá trong suốt quá trình, nhưng tập trung vào các mốc và bước cuối cùng của một chu trình QLTHVBB.

Thực hiện tự đánh giá của các đơn vị thực hiện và tham gia QLTHVBB (đầu mối là văn phòng dự án/chương trình), đồng thời tiến hành đánh giá từ bên ngoài (các cơ quan nhà nước, các tổ chức quốc tế, các tổ chức xã hội hoặc các chuyên gia không trực tiếp tham gia chương trình, dự án) tại các mốc cơ bản trong tiến trình của chương trình/dự án.

Những bài học và kinh nghiệm được đúc rút là căn cứ điều chỉnh các hoạt động tiếp theo của chương trình/dự án hoặc xây dựng và vận hành chu trình mới QLTHVBB và để nhân rộng mô hình sang các vùng khác, địa phương khác.

d. Nội dung đánh giá

Tình thích hợp và đúng đắn của khung lý luận chương trình/dự án. Nội dung này nhằm đánh giá chương trình/dự án QLTHVBB Bắc Bộ được thiết kế có tạo ra một khung thích hợp và đúng đắn về mặt lý luận không?

Cơ cấu tổ chức có phù hợp với điều kiện thực tiễn Việt Nam và thực tiễn của vùng, có thích hợp với việc điều hành, điều phối các hoạt động quản lý, có những bộ phận hoạt động chồng chéo chức năng, có cần bổ sung, có công kênh và nên sát nhập để rút gọn v.v.?

Khuôn khổ chính sách và thể chế có tạo môi trường pháp lý thuận lợi cho QLTHVBB, có đầy đủ và thích hợp? Có được thực hiện nghiêm chỉnh? Có cần bổ sung hoặc sửa đổi những điểm bất hợp lý? Mức độ thực hiện cam kết của chính quyền các cấp?

- Kế hoạch và các bước hành động có tính khoa học? đầy đủ, hệ thống và chặt chẽ, có hợp lý về trình tự và thời khoảng thực hiện? Có cần thiết có những bổ sung và sửa đổi cho phù hợp với tình hình thực tiễn.

Các giải pháp và công cụ có đầy đủ, phù hợp và hữu hiệu? Giải pháp và công cụ nào là chủ đạo và giải pháp và công cụ nào mang tính hỗ trợ qua từng bước thực hiện chương trình quản lý? giải pháp và công cụ nào cần bổ sung cho hợp với những thay đổi về hoạt động qua từng bước.

Nguồn tài chính đầu tư có bền vững? cách thức sử dụng có đúng mục đích? phương thức quản lý tài chính có chặt chẽ và hợp lý? Tài chính được sử dụng có hiệu quả?

- Sự tham gia của cộng đồng và các bên có lợi ích có được quan tâm đúng mức, có thực chất và tự nguyện và mức độ đóng góp cho thành công của QLTHVBB? Lợi ích của cộng đồng có được quan tâm? Các mâu thuẫn lợi ích có được phân giải?

Thông tin, giáo dục và tuyên truyền có được quan tâm thường xuyên và hiệu quả đóng góp.

Hệ thống giám sát và đánh giá có thực chất, được tổ chức tốt và có hoạt động thường xuyên?

Mức độ được thực hiện theo thiết kế của chương trình/dự án và khả năng giải quyết các vấn đề mới nảy sinh trong quá trình quản lý. Đây là phần đánh giá chương trình/dự án có được thực hiện theo thiết kế? Phân tích có những sai lệch nào so với kế hoạch quản lý đã được xác lập và xác định lý do, nguyên nhân. Những vấn đề cần đánh giá:

Đánh giá thẳng thắn và khách quan mức độ thực hiện cam kết của chính quyền có đầy đủ, đảm bảo sự hỗ trợ về cơ sở pháp lý và nguồn lực cho thực hiện QLTHVBB.

Đánh giá để làm rõ vai trò và trách nhiệm thực hiện, phối hợp của các đơn vị, tổ chức đầu mối và tham gia; vai trò, trách nhiệm của cộng đồng và các bên có lợi ích.

Đánh giá việc thực hiện kế hoạch, quá trình ra quyết định và quản lý có đầy đủ, kịp thời.

Quản lý hành chính chương trình có thông suốt và tuân thủ đầy đủ các quy định, nội quy của chương trình và phù hợp với các quy định chung của luật pháp; những khó khăn vướng mắc gặp phải và phương hướng giải quyết.

Việc giám sát và đánh giá có được thực hiện nghiêm túc, đầy đủ và khách quan.

Mức độ phù hợp của các thủ tục tài chính, nhân lực và hành chính với mục đích của chương trình/dự án. Đánh giá này nhằm làm rõ mức độ phù hợp của các thủ tục tài chính, nhân lực và hành chính của chương trình/dự án có phù hợp với mục đích của QLTHVBB, chỉ ra các tồn tại và đề xuất hướng giải quyết. Quan hệ quản lý hành chính do cơ cấu tổ chức quyết định là vấn đề rất quan trọng nhằm đảm bảo cho sự vận hành thông suốt của chương trình, cần thiết phải có những chỉnh sửa ngay trong quá trình thực hiện.

Mức độ tập trung của chương trình/dự án vào những vấn đề môi trường và xã hội thiết thực. Chương trình quan tâm đến nhiều nội dung, nhưng có những nội dung ưu tiên qua từng bước, từng chu trình thực hiện. Rất cần thiết phải đánh giá xem chương trình có tập trung vào những vấn đề môi trường và xã hội thiết thực, ví dụ như giảm thiểu ô nhiễm, ngăn ngừa xói lở bờ biển, bảo vệ các loài quý hiếm hay nhận thức và giáo dục cộng đồng có được nâng cao, một số mâu thuẫn cụ thể có được phân giải.

Tính hiện thực, thiết thực và mức độ đạt được của các mục tiêu, kết quả được thể hiện qua ba nội dung đánh giá: 1- mức độ đạt được của các mục tiêu đề ra: mục tiêu nào đã và có khả năng hoàn thành, mục tiêu nào không hoàn thành và lý do; 2- tính hiện thực và kết quả dự kiến được đánh giá cho chu trình sau các bước và cho chu trình tiếp theo khi kết thúc một chu trình; 3- tính thiết thực của các mục tiêu đạt được được đánh giá khi từng mục tiêu được thực hiện và cho cả chu trình quản lý khi kết thúc. Tính thiết thực được đánh giá gắn với hiệu quả của chương trình quản lý.

Hiệu quả của chương trình/ dự án. Nội dung này nhằm đánh giá chương trình có được thực hiện có hiệu quả về các mặt kinh tế, xã hội và môi trường. Đánh giá tính bền vững về kinh tế, xã hội và môi trường liên quan đến tác động của QLTHVBB và đánh giá các điều kiện và xu hướng vùng bờ biển có được duy trì, cải thiện (Huming & Nancy, 2009) để có được những nhận định: về kinh tế, có đóng góp cho tăng trưởng GDP, có khả năng góp phần củng cố và phát triển các ngành, ví dụ du lịch, hoặc tạo ra ngành mới ví dụ, dịch vụ xử lý rác thải v.v.; về xã hội, có góp phần tạo ra các lợi ích xã hội: chuyển đổi ngành nghề hoặc tạo thêm nghề và việc làm, có góp phần xoá giảm đói nghèo, nâng cao chất lượng cuộc sống cho cộng đồng, bảo vệ sức khoẻ, phân giải tranh chấp v.v.; về môi trường, có góp phần giảm thiểu ô nhiễm, ngăn ngừa các sự cố môi trường, bảo vệ tài nguyên thiên nhiên, bảo vệ các cảnh quan tự nhiên và di tích văn hoá; và các tác động của chương trình có tương xứng với kinh phí và các nỗ lực bỏ ra?

Tác động của chương trình/dự án được thể hiện ở bốn nội dung cần đánh giá: 1- Chương trình có đạt được những tác động như mong muốn như khi thiết kế, ví dụ như thuyết phục và tác động đến ý chí chính trị của các nhà lãnh đạo và quản lý về sự nghiệp nâng cao nhận thức QLTHVBB; nâng cao nhận thức và ý thức cộng đồng tham gia vào quá trình QLTHVBB nhằm bảo vệ tài nguyên và môi trường; lôi cuốn sự tham gia và nâng cao trách nhiệm của các bên có lợi ích, thu hút sự quan tâm của công luận và các tổ chức quốc tế v.v.; 2- Chương trình có khả năng vận hành ở các chu trình tiếp theo với các đề xuất bổ sung và chỉnh sửa, với các nội dung kế thừa và nâng cao, nội dung hoạt động mới nằm trong chiến lược đã được vạch định trong quá trình thực hiện chu trình thứ nhất; 3- Với các thành công và bài học của mình, chương trình có khả năng chuyển giao kiến thức và kinh nghiệm cho các nơi khác thực hành QLTHVBB. Đánh giá khả năng công khai về hoạt động và hiệu quả của chương trình; và 4- Tác động của chương trình QLTH đến quan điểm truyền thống về những vấn đề quyền, lợi ích và sử dụng vùng bờ biển Bắc Bộ.

d. Tổ chức thực hiện đánh giá

Việc đánh giá nhằm xem xét hiệu quả và tác động của chương trình QLTH đối với các vấn đề quản lý trọng tâm; chỉ ra những tồn tại cần khắc phục; chỉnh sửa chương trình do những vấn đề nảy sinh, những ưu tiên cần thay đổi, những mối quan tâm mới do hoàn cảnh thực tiễn thay đổi và đề xuất một chu trình QLTHVBB mới, đề xuất nhân rộng khả năng áp dụng của mô hình, thậm chí ra cả nước ngoài như trường hợp mô hình Hạ Môn (Chua et al., 1996; Kazi Shakila Islam et al., 2009). Việc đánh giá được xem là bước cuối cùng của một chu trình QLTHVBB Bắc Bộ. Tuy nhiên, đánh giá cũng là một quá trình, cần thiết thực hiện ở mức độ cơ bản từ khi đạt được từng mốc trong tiến trình quản lý.

Tự đánh giá. Đây là yêu cầu chính do những người thực hiện QLTHVBB tiến hành, bởi vì chỉ có họ mới hiểu rõ những gì đã làm được, những gì chưa làm được và cần phải điều chỉnh, bổ sung như thế nào? để nâng cao tính khách quan, những đánh giá cần bám sát nội dung đánh giá đề ra, cụ thể hoá bằng các tiêu chí, điểm trọng số, được đưa ra bàn thảo ở các nhóm chuyên gia, các hội thảo nội bộ. Các đánh giá cần có minh chứng cụ thể kèm theo.

Đánh giá từ bên ngoài. Đánh giá này nhằm nâng cao tính khách quan và xem xét mức độ thừa nhận của công luận với hoạt động QLTHVBB (Olsen et al, 1999). Cách thức đánh giá có thể gửi bộ hồ sơ xin ý kiến phản biện đánh giá đến các tổ chức và cá nhân trong nước, thậm chí từ ngoài nước. Rất cần có những ý kiến đánh giá của cả các cơ quan pháp nhân tại địa phương (các sở TN&MT, sở KH&CN sở Kế hoạch và Đầu tư) và cả các tổ chức phi chính phủ. Có thể gửi phiếu đánh giá đề các câu hỏi cần trả lời. Cũng có thể tổ chức các hội thảo mở rộng xin ý kiến chuyên gia v.v.

Tóm lại. Mục đích đánh giá thực hiện QLTHVBB Bắc Bộ bao gồm hiệu quả, tính thiết thực và các tác động của của chương trình/dự án QLTHVBB Bắc Bộ đối với các vấn đề trọng tâm nằm trong phạm vi ưu tiên quản lý; những tồn tại, những vấn đề nảy sinh trong quá trình QLTHVBB; Đưa ra được các đề nghị chỉnh sửa chương trình/dự án theo hoàn cảnh riêng và theo các điều kiện xã hội, môi trường đang thay đổi ở vùng bờ biển Bắc Bộ. Nội dung đánh giá bao gồm: 1- Tính thích hợp và đúng đắn của khung lý luận chương trình/dự án; 2- Mức độ được thực hiện theo thiết kế của chương trình/dự án và khả năng giải quyết các vấn đề mới nảy sinh trong quá trình quản lý; 3- Mức độ phù hợp của các thủ tục tài chính, nhân lực và hành chính với mục đích của chương trình/dự án; 4- Mức độ tập trung của chương trình/dự án vào những vấn đề môi trường và xã hội thiết thực; 5- Tính hiện thực, thiết thực và mức độ đạt được của các mục tiêu, kết quả; 6- Hiệu quả của chương trình/ dự án; 7- Tác động của chương trình/ dự án. Tổ chức thực hiện đánh giá nhằm xem xét hiệu quả và tác động của chương trình QLTH đối với các vấn đề quản lý trọng tâm; chỉ ra những tồn tại cần khắc phục; chỉnh sửa chương trình do những vấn đề nảy sinh, những ưu tiên cần thay đổi, những mối quan tâm mới do hoàn cảnh thực tiễn thay đổi và đề xuất một chu trình QLTHVBB mới, đề xuất nhân rộng khả năng áp dụng của mô hình, thậm chí ra cả nước ngoài như trường hợp mô hình Hạ Môn. Cách thức đánh giá bao gồm tự đánh giá do những người chủ trì và tham gia hoạt động QLTHVBB Bắc Bộ thực hiện và đánh giá từ bên ngoài do các tổ chức, chuyên gia ngoài chương trình, dự án ở trong nước và cả quốc tế cho ý kiến.

LỜI KẾT

QLTHVBB là một chương trình tạo dựng nhằm quản lý tài nguyên vùng bờ biển, có sự tham gia liên kết của tất cả các ngành kinh tế bị tác động, các cơ quan chính phủ và các tổ chức phi chính phủ. QLTH vùng bờ biển được coi là quản lý đa ngành, đa mục tiêu và đa lợi ích, là chìa khoá của phát triển bền vững VBB. Thực tế tồn tại một số phương thức quản lý VBB khác. Tuy nhiên, đa số các nhà khoa học và các nhà quản lý thừa nhận rằng QLTHVBB là phương cách tiếp cận tốt nhất hướng tới phát triển bền vững.

Những bài học từ thực tiễn QLTHVBB các nước trong khu vực và trong nước rất có ý nghĩa đối với việc lựa chọn mô hình QLTHVBB ở Việt Nam nói chung, VBB Bắc Bộ nói riêng, đáng chú ý là các mô hình của Malaysia (tổ chức cấp quốc gia), Hạ Môn (thành phố thuộc tỉnh Phúc Kiến, Trung Quốc) và Đà Nẵng (thành phố trực thuộc trung ương của Việt Nam). Do hoàn cảnh kinh tế và thể chế xã hội, có những sự khác biệt nhất định trong việc áp dụng mô hình QLTHVBB giữa các nước, đặc biệt là giữa khối các nước phát triển và đang phát triển. Mặc dù đã có những mô hình thành công, nhưng tại nhiều nơi hoạt động QLTHVBB chưa đạt được hiệu quả cao, chưa trở thành một quá trình “tự lực”, tồn tại nhờ tài trợ của các tổ chức quốc tế. Rủi ro của QLTHVBB còn khá cao liên quan đến ba vấn đề cơ bản là do thiếu ý chí chính trị, do mâu thuẫn lớn giữa các đơn vị tham gia và đặc biệt là do sự thay đổi về tổ chức chính quyền làm mất đi sự cam kết và ủng hộ trong suốt quá trình QLTHVBB kéo dài nhiều chu kỳ, pha đoạn.

Trên cơ sở nhu cầu hướng tới phát triển bền vững, bảo vệ tài nguyên và môi trường, phòng chống thiên tai và giảm thiểu mâu thuẫn lợi ích, cần thiết phải xây dựng mô hình nguyên tắc, tiến tới lập dự án thực thi QLTHVBB Bắc Bộ - vùng trọng điểm của DVB Tây vịnh Bắc Bộ. Mô hình vùng sẽ là nền tảng cơ sở để thực thi các hoạt động QLTHVBB cấp địa phương (tỉnh, thành phố.v.v).

Mô hình QLTHVBB Bắc Bộ được xây dựng trên ba quan điểm cơ bản: phải có hiệu quả, mang tính tổng hợp và hài hòa và việc thực hiện phải đảm bảo lợi ích cho cộng đồng. Mô hình cũng được dựa trên năm tiêu chí: đảm bảo phát triển bền vững; góp phần thúc đẩy phát triển kinh tế; đảm bảo bảo vệ môi trường, bảo tồn tự nhiên và văn hoá; đảm bảo an ninh quốc phòng; phù hợp và góp phần điều chỉnh tổ chức lãnh thổ, quy hoạch tổng thể vùng.

Mô hình có sáu chức năng cơ bản: chức năng sản xuất, chức năng dự báo và kế hoạch hóa; chức năng điều chỉnh và bổ sung; chức năng tổ chức, tập hợp và liên kết; chức năng tuyên truyền và giáo dục; chức năng giám sát và đánh giá. Một loạt nhiệm vụ được đặt ra để thực hiện các chức năng và mục tiêu quản lý.

Trên cơ sở đó, mô hình định hướng nguyên tắc QLTHVBB Bắc Bộ đã được xây dựng với cấu trúc như sau: 1- Mục tiêu quản lý; 2- Chủ thể và phương thức quản lý; 3- Đối tượng quản lý; 4- Quy mô và cơ chế quản lý; 5- Khung hành động và các vấn đề quản lý ưu tiên; 6- Tiến trình quản lý và tổ chức thực hiện.

Mục tiêu cơ bản của QLTHVBB biển Bắc Bộ là nhằm sử dụng hợp lý và bảo vệ tài nguyên, bảo vệ môi trường, bảo tồn tự nhiên và văn hoá, ngăn ngừa và phòng tránh thiên tai, dung hoà các mâu thuẫn và đảm bảo lợi ích cộng đồng, hướng tới phát triển bền vững điều kiện hội nhập và mở rộng hợp tác quốc tế.

Chủ thể quản lý là các cơ quan quản lý Nhà nước. Phương thức quản lý là quản lý nhà nước có sự tham gia của cộng đồng và các bên có lợi ích. Quản lý pháp chế bằng luật, quy chế và chính sách, có sự vận động, tuyên truyền và giáo dục.

Phạm vi quản lý của QLTHVBB Bắc Bộ bao gồm phía lục địa gồm các huyện ven biển và phía biển cơ bản tính đến đường đẳng sâu 30m. Quy mô quản lý vùng bờ biển Bắc Bộ nằm trong hệ thống quản lý ba cấp: Cấp trung ương, cấp vùng (dải bờ biển Việt Nam có bốn vùng: Bắc Bộ, Bắc Trung Bộ, Nam Trung Bộ và Nam Bộ) và cấp địa phương (tỉnh, thành phố và có thể khu vực dưới tỉnh). Như vậy, QLTHVBB dưới cấp vùng cơ bản là QLTHVBB các tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương theo đơn vị hành chính, nhưng cũng có thể là QLTHVBB theo các địa hệ, thực thể tự nhiên như một vùng cửa sông, một vịnh biển hay đầm phá, một đảo, quần đảo hay bán đảo. Dưới QLTHVBB cấp vùng, có thể hình thành cấp tiểu vùng khi cần thiết gồm bốn cấp: Vùng trọng điểm là ven bờ biển Bắc Bộ, từ Quảng Ninh đến Ninh Bình; Tiểu vùng phân lập có thể phân định cho quá trình quản lý gồm tiểu vùng Quảng Ninh - Hải Phòng (Đông Bắc) và Thái Bình - Ninh Bình (Châu thổ sông Hồng hiện đại). Khu vực bao gồm đơn vị cấp tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương (Quảng Ninh, Hải Phòng, Thái Bình, Nam Định và Ninh Bình). Đối tượng quản lý bao gồm tài nguyên, môi trường thiên tai và các hoạt động kinh tế - xã hội liên quan.

Căn cứ vào hoàn cảnh tự nhiên và dự báo biến động, hiện trạng và định hướng triển kinh tế - xã hội, hiện trạng và xu thế diễn biến tài nguyên, hiện trạng và xu thế diễn biến môi trường và thiên tai, cơ sở pháp lý và mâu thuẫn lợi ích sử dụng, khuôn khổ hành động QLTH vùng trọng điểm DVB Tây VBB được xác định: 1- Tăng cường thể chế, chính sách; 2- Xây dựng năng lực QLTHVBB; 3- Xây dựng các chương trình chiến lược; 4- Thực hiện các chương trình, dự án quản lý trọng điểm; 5- Xác lập cơ chế đầu tư tài chính bền vững; 6- Sự tham gia của cộng đồng, các bên có lợi ích và các nhà khoa học.

Quá trình QLTHDVB Tây VBB được thực hiện trên các quy mô không gian khác nhau theo các cấp độ phân vùng quản lý và phân kỳ theo ba chu trình (giai đoạn) 2011-2015 ; 2016-2020 và 2021-2025. Ở đây, thời khoảng chỉ là ước định, có thể dài, ngắn và xê dịch thời điểm bắt đầu - kết thúc tùy hoàn cảnh cụ thể. Với phân tích đánh giá lựa chọn ưu tiên cho bốn đơn vị phân vùng QLTH là: DVB Tây vịnh Bắc Bộ, VBB Bắc Bộ, tiểu vùng ven bờ Đông Bắc Bắc Bộ và khu vực ven bờ Hải Phòng, năm vấn đề ưu tiên cho QLTH đã được xác định là : 1- Quản lý và sử dụng hợp lý tài nguyên thiên nhiên ; 2- Quản lý, ngăn ngừa và phòng chống ô nhiễm và các sự cố môi trường ; 3- Bảo tồn tự nhiên và đa dạng sinh học ; 4- Quản lý, ngăn ngừa, phòng tránh thiên tai ; 5- Giảm thiểu mâu thuẫn lợi ích.

Xuyên suốt cho bốn đơn vị phân vùng quản lý, ưu tiên 1 thuộc về vấn đề quản lý và sử dụng hợp lý tài nguyên thiên nhiên và ưu tiên 2 thuộc về quản lý, ngăn ngừa và phòng chống ô nhiễm và các sự cố môi trường. Vấn đề quản lý, ngăn ngừa, phòng tránh thiên tai là ưu tiên 3 ở các phân vị phân vùng QLTH cấp lớn như dải ven bờ Tây vịnh Bắc Bộ và ven bờ Bắc Bộ, trong khi bảo tồn tự nhiên và đa dạng sinh học là ưu tiên 3 tại các phân vị phân vùng cấp nhỏ như tiểu vùng bờ biển Đông Bắc Bắc Bộ và khu vực ven bờ biển Hải Phòng. Sự khác biệt ưu tiên lớn nhất là giữa các tiểu vùng. Ví dụ, vấn đề quản lý, ngăn ngừa và phòng tránh thiên tai là ưu tiên 1 ở vùng Thái Bình - Ninh Bình, nhưng là ưu tiên 3 ở tiểu vùng Thanh Hoá - Quảng Bình và là ưu tiên 4 ở tiểu vùng Đông Bắc Bắc Bộ. Điều này phản ánh tính thống nhất và tính đặc thù về QLTH ở DVB Tây vịnh Bắc Bộ.

Mặc dù có sự phân định ưu tiên trên tổng thể quá trình QLTH, vị trí ưu tiên của các vấn đề có thể thay đổi qua các giai đoạn phân kỳ của cả quá trình tùy thuộc hoàn cảnh tự nhiên, tiềm năng tài nguyên, những đe dọa từ tác động môi trường - thiên tai và kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội.

Để thực hiện các vấn đề ưu tiên, cần xây dựng và vận hành ba chương trình quản lý cơ bản: 1-Chương trình quản lý, sử dụng hợp lý tài nguyên thiên nhiên và bảo tồn văn hoá, tự nhiên, đa dạng sinh học (trọng tâm vào giai đoạn 2011-2015 và giai đoạn 2016-2020); 2- Chương trình quản lý, phòng tránh ô nhiễm, thiên tai và các sự cố môi trường, (trọng tâm vào giai đoạn 2016-2020 và giai đoạn 2021-2025); 3- Chương trình tăng cường thể chế, chính sách, nâng cao nhận thức và trách nhiệm, sự tham gia của các bên có lợi ích và cộng đồng (hỗ trợ cho chương trình 1 và 2). Cả ba chương trình đều xuyên suốt ba giai đoạn, nhưng có những điểm nhấn tại các không gian quản lý khác nhau và ở các giai đoạn cụ thể khác nhau. Thời điểm bắt đầu và kết thúc các giai đoạn không cứng nhắc, có thể thay đổi linh động theo hoàn cảnh thực tiễn.

Về tổ chức bộ máy hoạt động QLTHVBB Bắc Bộ, hệ thống quản lý chương trình cấp trung ương đứng đầu là Ủy ban Điều phối QLTHVBB Quốc gia với Bộ Tài nguyên và Môi trường là cơ quan đầu mối, có sự tham gia của các bộ ngành khác. Dưới sự điều hành của Ủy ban Điều phối QLTHVBB Quốc gia có văn phòng tổng hợp và bốn ban điều phối QLTHVBB theo vùng, trong đó có Ban Điều phối QLTHVBB Bắc Bộ. Ban này có trách nhiệm xây dựng chiến lược, kế hoạch và các chính sách vùng Bắc Bộ, quản lý và điều hành hệ thống các hoạt động của chương trình QLTHVBB Bắc Bộ thông qua Ban Điều phối dự án và Văn phòng dự án QLTHVBB các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương.

Ban Điều phối QLTHVBB *cấp tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương* do một phó chủ tịch tỉnh, thành phố làm trưởng ban) trực thuộc UBND tỉnh/thành phố và chịu sự quản lý theo ngành dọc của Ban điều phối chương trình QLTHVBB Bắc Bộ. Văn phòng dự án giúp Ban điều phối dự án thực hiện các hoạt động QLTHVBB của tỉnh, thành phố với sự tham gia của các nhóm tư vấn, nhóm chuyên gia, các sở ngành, các địa phương quận huyện, các tổ chức khoa học, các hội xã hội và các tổ chức phi chính phủ và đặc biệt là có sự tham gia của bên có lợi ích.

Quá trình QLTHVBB Bắc Bộ được thực hiện theo các vấn đề ưu tiên theo từng chu trình và các bước hoạt động quản lý, thống nhất theo mục tiêu chung của quản lý cấp vùng (mô hình nguyên tắc), nhưng có đặc thù riêng theo cấp tiêu vùng và cấp khu vực ứng với các tỉnh thành và thành phố trực thuộc trung ương (các mô hình cụ thể).

Tiến trình QLTHVBB Bắc Bộ trong thời kỳ 2011-2025 bao gồm ba chu trình lặp lại, nhưng ở trình độ cao hơn, phát triển theo vòng xoáy ốc, ứng với ba thời khoảng 2011-2015; 2016-2020 và 2021-2025. Mỗi chu trình QLTHVBB Bắc Bộ gồm năm bước cơ bản. Bước 1 “*Khởi đầu*” nhằm xác định mục tiêu, định hướng chương trình và tổ chức xây dựng bộ máy, cơ sở vật chất quản lý chương trình; Bước 2 “*Xây dựng kế hoạch*” nhằm xây dựng chiến lược, kế hoạch và những nhiệm vụ ưu tiên của chương trình, đề xuất những chính sách, quy định nhằm tạo hành lang pháp lý. Bước 3 “*Thông qua chính thức*” để có được sự cam kết của các cấp chính quyền với QLTHVBB, liên kết các bên có lợi ích và sự tham gia của cộng đồng và xác định được nguồn tài chính bền vững. Bước 4 “*Thực hiện*”, trong đó thực hiện các nhiệm vụ đã được xác định, phê duyệt có kèm theo giám sát và giáo dục, tuyên truyền. Bước 5 “*Đánh giá*” nhằm đánh giá hiệu quả, tác động của chương trình QLTHVBB, điều chỉnh những thay đổi và đề xuất chu trình mới.

Để đạt được mục tiêu và nội dung QLTHVBB Bắc Bộ, cần sử dụng đồng bộ các giải pháp thực hiện như: tăng cường thể chế, chính sách; quy hoạch và điều chỉnh quy hoạch; tăng cường nguồn lực bao gồm cả cơ sở vật chất và lực lượng cán bộ, chuyên gia chuyên trách và cộng tác viên; giải pháp khoa học và công nghệ; đầu tư tài chính bền vững; giáo dục và truyền thông; liên kết và trợ giúp cộng đồng; hợp tác quốc tế v.v.. Trong đó, đầu tư tài chính bền vững là giải pháp cực kỳ quan trọng, đảm bảo sự phát triển tự lực của QTHVBB Bắc Bộ. Các công cụ hỗ trợ thực hiện các giải pháp bao gồm: các công cụ kinh tế; truyền thông và quản lý điện tử; viễn thám và hệ thống tin địa lý; hệ thống tin ứng cứu sự cố môi trường; hệ phương tiện quan trắc và cảnh báo môi trường và tài nguyên v.v.

Giám sát QLTHVBB Bắc Bộ nhằm phân xét các mốc của chương trình qua kết quả của hoạt động quản lý và xác định điều kiện vùng bờ biển để có điều chỉnh các hoạt động cần thiết và phát hiện, cảnh báo các vấn đề tiềm năng cần giải quyết. Hoạt động giám sát gồm hai nhóm là giám sát hoạt động hành chính quản lý tổng hợp vùng bờ biển và giám sát điều kiện vùng bờ biển, bao gồm thực trạng và biến động tài nguyên, môi trường và các yếu tố kinh tế - xã hội chịu tác động của QLTHVBB. Việc tổ chức thực hiện giám sát bao gồm xây dựng và thực hiện chương trình giám sát; tổ chức mạng lưới hoạt động giám sát và công cụ giám sát; tổ chức hệ thống xử lý, phân tích thông tin giám sát và cơ chế sử dụng kết quả giám sát và cơ chế cung cấp tài liệu giám sát.

Hoạt động đánh giá thực hiện QLTHVBB Bắc Bộ nhằm xem xét hiệu quả, tính thiết thực và các tác động của QLTHVBB Bắc Bộ, những tồn tại, nảy sinh trong quá trình quản lý. Việc đánh giá cần đạt đến các đề xuất chỉnh sửa cho một chu trình QLTHVBB mới tiếp tục và đề xuất nhân rộng khả năng áp dụng của mô hình. Cách thức đánh giá bao gồm tự đánh giá do những người chủ trì và tham gia hoạt động quản lý thực hiện và đánh giá từ bên ngoài do các chức, chuyên gia ngoài chương trình, dự án ở trong nước và cả quốc tế cho ý kiến.

Sự tồn tại mô hình QLTHVBB cấp vùng như VBB Bắc Bộ là một thực tế khách quan ở Việt Nam, trong điều kiện tồn tại các vùng kinh tế tương ứng. Trong điều kiện thống nhất về thể chế xã hội và chung nền kinh tế vĩ mô, các vùng có những nguyên tắc chung giống nhau về QLTHVBB thể hiện cơ chế nhất nước tập trung và thống nhất. Tuy nhiên, sự khác biệt giữa các vùng hay các tiểu vùng, khu vực trong vùng thể hiện những khác biệt về tự nhiên và phát triển kinh tế xã hội, thể hiện sự khác biệt về lựa chọn ưu tiên trong quản lý theo vấn đề và theo thời khoảng ưu tiên. Với cách nhìn như vậy, mô hình QLTHVBB Bắc Bộ có thể phát triển mở rộng sang vùng khác ở DVB Việt Nam.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Ackefors H. and Grip K, 1995. The Swedish model for coastal zone management. Swedish Environment Protection Agency, 1995. Report 4 455. p.1-83.
2. Hồ Nhân Ái, 2009. “Quản lý tổng hợp” trong quản lý ven bờ và đại dương - thực tiễn ở Việt Nam. Tạp chí-Khoa học. ĐH Huế. số 51. Tr. 5-15.
3. Lê Đức An và nnk, 1996. Đánh giá điều kiện tự nhiên, tài nguyên thiên nhiên và kinh tế - xã hội hệ thống các đảo ven bờ Việt Nam trong chiến lược phát triển kinh tế - xã hội biển. Báo cáo đề tài KT.03 - 12. Lưu trữ tại Viện Địa lý.
4. Lê Đức An, 2008. Hệ thống đảo ven bờ Việt Nam - Tài nguyên và phát triển. Nxb. Khoa học Tự nhiên và Công nghệ. Hà Nội. 199 trang.
5. Lê Đức An (chủ trì), 2008. Đánh giá tài nguyên vị thế các đảo ven bờ Bắc Bộ. Báo cáo chuyên đề thuộc Dự án số 14 “Điều tra cơ bản và đánh giá tài nguyên vị thế, kỳ quan sinh thái, địa chất vùng biển và các đảo Việt Nam”. Lưu tại Viện TN&MT biển.
6. Lê Đức An, Nguyễn Chu Hồi, 2010. Đánh giá tài nguyên vị thế dải ven biển và các đảo ven bờ Bắc Bộ. Báo cáo chuyên đề. Dự án 14. Đề án 47. Lưu trữ tại Viện TN&MT biển.
7. Nguyễn Tác An (chủ biên), 2003. Hợp tác nghiên cứu xây dựng phương án quản lý tổng hợp đới ven bờ khu vực Nam Trung Bộ Việt Nam với điểm nghiên cứu trình diễn: vùng ven bờ biển tỉnh Bình Định. Báo cáo nhiệm vụ Nghị định thư Việt Nam - Ấn Độ. Lưu trữ tại Viện Hải dương học.
8. Nguyễn Tác An, Nguyễn Kỳ Phùng, Trần Bích Châu, 2008. Quản lý tổng hợp đới ven bờ biển ở Việt Nam: mô hình và triển vọng. Kỳ yếu hội thảo Khoa học kỷ niệm 5 năm thành lập Khoa Kỹ thuật biển. Đại học Thủy lợi. Tr. 297 - 305.
9. Anne de la Vega - Leinert and Robert Nicholls, 2000. Synthesis and upscaling of sea - level rise vulnerability assessment studies. Tiempo 36/37, Sept. 2000, p. 10 - 14.
10. ASEAN Marine Water Quality, 2007. Management Guidelines, Appendix 2: Estuarine and Marine Report Card Calculations.
11. Nguyễn Thành Biên (chủ biên), 2008. Quy hoạch xây dựng vùng Duyên hải Bắc Bộ đến năm 2025 và tầm nhìn đến năm 2050. Lưu trữ tại Viện Quy hoạch Hải Phòng. Tr.1-330.
12. Blair T. Bower, Charles N. Ehler, and Daniel J. Bsata, 1994. A framework for planning for integrated coastal zone management, NOAA.
13. Bộ TN&MT, 2008. QCVN 10:2008/BTNMT- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước biển ven bờ. Quyết định số 16/2008/QĐ- BTNMT ngày 31-12-2008 của Bộ TN và MT. Ban hành Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường. Hà Nội, (2008).
14. Bộ Thủy sản, 1996. Nguồn lợi thủy sản Việt Nam. Nxb. Nông Nghiệp, Hà Nội. Tr.1-616.
15. Bộ Thủy sản, 2004. Quy hoạch hệ thống khu bảo tồn biển Việt Nam đến 2011 (tóm tắt dự thảo lần I). Hà Nội. Tr. 1-30.

16. Canadian Environmental Quality Guidelines, 2003. Summary of Existing Canadian Environmental Quality Guidelines.
17. Nguyễn Tiến Cảnh và nnk, 2003. Sinh vật phù du, sinh vật và sinh thái biển, chương 1, Chuyên khảo biển Đông. Tập IV.
18. Charlier, R.H. & Meyer, C.P., 1998. Coastal erosion, Response and Management. Springer, Berlin. P.1-343.
19. Nguyễn Cảnh và nnk, 1997. Địa mạo, tân kiến tạo và địa động lực hiện đại Hà Nội - Hải Phòng. Báo cáo dự án "Điều tra địa chất đô thị hành lang kinh tế Hà Nội - Hải Phòng - Quảng Ninh". Lưu trữ tại Cục Địa chất và Khoáng sản Việt Nam.
20. Chia Lin Cien, 1992. Singapor urban coastal area: Strategies for management. ICLARM Tech. Rep.31 99p.
21. Chính quyền tỉnh Vân Nam, 2006. Bài giới thiệu tình hình nghiên cứu việc xây dựng hành lang kinh tế Côn Hà (Côn Minh - Lào Cai - Hà Nội - Hải Phòng) tại Hội nghị Hợp tác kinh tế 5 tỉnh, thành Việt - Trung lần thứ 2 Tháng 6 năm 2006 (bản dịch).
22. Chua, T.E., Chou, L.M. and Sadorra M.S.M., 1987. The coastal environmental profile of Brunei Darussalam: Resource Assessment and management issues. ICLARM Technical reports on coastal area management series N^o18, Manila.
23. Chua, T.E. and the Multidisciplinary Team of Experts, 1996. Coastal environmental profile of the Batangas bay region. GEP/UNDP/IMO regional programme for the prevention and management of marine pollution in the East Asian seas.
24. Chua, T.E. and the Multidisciplinary Team of Experts, 1996. Coastal environmental profile of Xiamen. GEP/UNDP/IMO regional programme for the prevention and management of marine pollution in the East Asian seas.
25. Chua, T.E. and the Multidisciplinary Team of Experts, 1997. Malacca Straits environmental profile. GEP/UNDP/IMO regional programme for the prevention and management of marine pollution in the East Asian seas.
26. Chua Thia-Eng, S. Adran Ros, Huming Yu, Gil Jacinto and Stella Regina Bernad, 1999. Sharing lessons and experiences in marine pollution management. Quezzon City, Philippines
27. Chua Thia-Eng 2001, An analysis of the application of integrated coastal management – linking local and global environment concerns
[www.coastman.net.co/publicaciones/mizc/\(0079\).pdf](http://www.coastman.net.co/publicaciones/mizc/(0079).pdf)
28. Bùi Đình Chung, Chu Tiến Vinh, Nguyễn Hữu Đức, 2001. Nguồn lợi cá biển- cơ sở phát triển của nghề cá biển Việt Nam. Tuyển tập các công trình nghiên cứu nghề cá biển. Tập II. Nhà xuất bản Nông nghiệp. Hà Nội. Tr. 199-210.
29. Cicin-Sain, B., 1993. Sustainable development and integrated coastal management. Ocean and Coastal Management 21, ps 11-43.
30. Cicin-Sain, B. and Knecht, R.W., 1998. Integrated coastal and ocean management: Concepts and practices. Washington DC, 517 ps.
31. Clark, J.R. 1996. Coastal zone management handbook. Lewis Publishers, 694 ps.

32. Cục Bảo vệ Môi trường, 2007. Hoàn thiện và tổ chức thực hiện kế hoạch thực hiện chiến lược phát triển bền vững các biển Đông Á (Kế hoạch 2006). Báo cáo lưu trữ tại Cục Bảo vệ Môi trường. Hà Nội. 98 trang.
33. Cục Quản lý Khí quyển và Đại dương quốc gia Hoa kỳ (NOAA), Tổ chức Bảo tồn thiên nhiên Quốc tế (IUCN); Tổng cục Biển và Hải đảo Việt Nam (VASI), UBND tỉnh Quảng Ninh; UBND Tp. Hải Phòng, 2009. Khuôn khổ quản lý tổng hợp vùng bờ Quảng Ninh - Hải Phòng. Báo cáo tổng kết dự án. Hà Nội. 44 tr.
34. Cục Thống kê tỉnh các tỉnh Quảng Ninh, Hải Phòng, Thái Bình, Nam Định, Ninh Bình, Thanh Hóa, Nghệ An, Hà Tĩnh, Quảng Bình, 2008. Niên giám Thống kê các tỉnh năm 2007. Nxb Thống kê, Hà Nội, 2008.
35. Nguyễn Hữu Cừ (chủ biên), 2001. Tài nguyên và điều kiện tự nhiên các tỉnh Bắc Trung Bộ từ Thanh Hoá đến Thừa Thiên-Huế (biển và vùng bờ biển). Chuyên đề, đề tài cấp Bộ KH-CN & MT. Lưu trữ tại Viện TN&MT biển.
36. Nguyễn Hữu Cừ, 2002. Đánh giá tác động của các yếu tố hải văn vùng ven bờ đến sự phát triển kinh tế - xã hội dài ven bờ biển Việt Nam. Chuyên đề thuộc đề tài cấp Nhà nước KC.09-11 (2001-2004). Lưu tại Viện Chiến lược phát triển, Bộ Kế hoạch và Đầu tư.
37. Nguyễn Hữu Cừ, 2005. Quản lý tổng hợp vùng bờ biển Việt Nam. Kỳ yếu Hội nghị Khoa học kỷ niệm 30 năm Viện Khoa học và Công nghệ Việt Nam, quyển III, trang 245 - 256.
38. Nguyễn Hữu Cừ, 2008. Tổng quan các vấn đề lý luận và thực tiễn về phát triển bền vững và quản lý tổng hợp đới bờ biển các tỉnh Quảng Bình, Quảng Trị và Thừa Thiên. Báo cáo chuyên đề. Đề tài KC.09-08 / 06-10. Lưu trữ tại Viện TN&MT biển.
39. Nguyễn Hữu Cừ, 2008. Hướng tới phát triển du lịch địa chất biển Việt Nam. Kỳ yếu Hội nghị khoa học Địa lý lần thứ ba. Tr. 692-699
40. Nguyễn Hữu Cừ, 2009. Cơ sở phân vùng quản lý tổng hợp vùng bờ biển phía Tây vịnh Bắc Bộ. Tạp chí Khoa học và Công nghệ biển. Phụ trương 1(T9)/2009, tr 47-59.
41. Nguyễn Đức Cự và nnk, 1993: Kiểm kê đất ngập nước triều vùng ven bờ châu thổ sông Hồng. Lưu trữ tại Viện TN&MT biển.
42. Nguyễn Đức Cự (chủ biên), 1998: Điều tra khảo sát chất lượng môi trường và động thái dinh dưỡng vùng cửa sông châu thổ sông Hồng. Báo cáo đề án điều tra cơ bản cấp Nhà nước trong hai năm 1997-1999. Lưu trữ tại Viện TN&MT biển.
43. Trần Huy Cương, 2006. Đánh giá hiện trạng phát triển bền vững ngành thủy sản Việt Nam. Kỳ yếu hội thảo quốc gia về Phát triển bền vững ngành thủy sản Việt Nam. Nxb Lao động Xã hội
44. Lưu Văn Diệu (chủ biên), 2001. Đánh giá mức độ ô nhiễm do nguồn thải từ lục địa, đề xuất giải pháp kiểm soát, quản lý ô nhiễm vùng biển ven bờ phía Bắc (từ Quảng Ninh đến Thanh Hoá). Lưu trữ tại Viện TN&MT biển.
45. Lưu Văn Diệu, 2007. Sự cố tràn dầu và tác hại của chúng đối với môi trường và các ngành kinh tế biển. Tuyển tập các bài báo khoa học Hội nghị Khoa học Công nghệ Môi trường lần thứ nhất, trang 347-355. Trường Đại học Hàng hải Hải Phòng.
46. Lưu Văn Diệu, 2009. Một số vấn đề môi trường xuyên biên giới ở vùng ven bờ Tây vịnh Bắc Bộ. Tài nguyên và môi trường biển, T. XII, tr. 95-106, Nxb. KH&KT. Hà Nội.

47. Dvojicov, Nguyễn Văn Chiên (chủ biên), 1965. Địa chất miền Bắc Việt Nam. Tổng cục Địa chất xuất bản.
48. Vũ Dũng, Đỗ Văn Khương, 2001. Hiện trạng và một số giải pháp sử dụng hợp lý diện tích vùng triều để phát triển nuôi trồng thủy sản ở ven biển phía Bắc Việt Nam. "Các công trình nghiên cứu nghề cá biển" Tập II. Nxb. Nông nghiệp. Hà Nội. Tr.392-401.
49. Dự án ICZM Việt Nam - Hà Lan. Delft Hydraulics Vietnam - Netherland integrated coastal zone management project. Project description. www.delft.nl.
50. Đội Liên hiệp điều tra Việt - Trung 1965. Báo cáo điều tra tổng hợp vịnh Bắc Bộ. Lưu trữ tại Viện TN&MT biển.
51. Ebarvia M., 1998. Management option for coastal and marine resource protection. Tropical coast. Vol.5, No.1. p.3-8.
52. European Commission, 1999. Towards a European integrated coastal zone management (ICZM) strategy-General principles and policy options-EU demonstration programme on integrated management in coastal zones 1997-1999.
53. Trần Đình Gián 1962. Đặc điểm địa mạo của khu vực bờ biển Bắc Trung Bộ và phương hướng sử dụng. Tập san "Sinh vật và Địa học". Tập III số 4 năm 1964, Hà Nội.
54. Gorm Jeppensen, Vann Monynceath, 2002. ICM Interventions: Case studies in Malaysia and Cambodia. Tropical coasts. July 2002: 1-7.
55. Lương Phương Hậu, Trịnh Việt An và Lương Phương Hợp, 2002. Dòng chảy cửa sông vùng đồng bằng Bắc Bộ. Nxb. Xây dựng. Hà Nội. Tr.1-172.
56. Hendra Yusran Siry, 2006. Decentralized coastal zone management in Malaysia and Indonesia: A Comparative perspective. Coastal management, 34: 267 – 285. Taylor and & Francis Group.LLC.
57. Nguyễn Thị Phương Hoa, 2009. Mâu thuẫn lợi ích trong sử dụng tài nguyên vùng ven bờ Tây vịnh Bắc Bộ. TN&MT biển. T.XIV. Nxb. KHTN&CN. Hà Nội.
58. Nguyễn Chu Hồi (chủ biên), 1995. Nghiên cứu sử dụng hợp lý một số hệ sinh thái tiêu biểu vùng biển ven bờ Việt Nam. Đề tài KT 03 - 11 (1993 - 1995). Lưu trữ tại Viện TN&MT biển.
59. Nguyễn Chu Hồi, Nguyễn Hữu Cừ, Lăng Văn Kên, 2000. Nghiên cứu xây dựng phương án QLTHVBB Việt Nam, góp phần đảm bảo an toàn môi trường và phát triển bền vững. Báo cáo tổng kết đề tài cấp Nhà nước KHCN.06-07 (1996-1999). Lưu tại Bộ Khoa học và Công nghệ.
60. Nguyễn Chu Hồi và nnk., 2005. Quy hoạch và lập kế hoạch quản lý tổng hợp vùng bờ vịnh Hạ Long, Quảng Ninh. Báo cáo tổng kết nhiệm vụ hợp tác quốc tế Việt Nam – Hoa Kỳ theo Nghị định thư. Lưu tại Bộ Khoa học và Công nghệ.
61. Hong, P.N. & San, H.T., 1993. Mangroves of Vietnam. IUCN, Bangkok, Thailand, 173pp.
62. *Huming Yu.* and Ms. *Nancy A. Bermas*, 2009. Integrated coastal management: PEMSEA'S practices and lessons learned. www2.unitar.org/hiroshima.
63. Đinh Văn Huy (chủ biên), 1999. Đặc điểm địa động lực bờ châu thổ sông Hồng. Báo cáo đề tài cơ sở. Lưu trữ tại Viện TN&MT biển.

64. Đinh Văn Huy, 2010. Một số vấn đề về quản lý môi trường và tài nguyên vùng cửa sông biên giới Ka Long. Hội nghị Khoa học kỷ niệm 35 năm Viện Khoa học và Công nghệ Việt Nam – Hà Nội, ngày 26/10/2010.
65. Nguyễn Thị Minh Huyền (chủ biên), 2010. Nghiên cứu áp dụng phương pháp lượng giá kinh tế tài nguyên cho một số hệ sinh thái tiêu biểu ven biển Việt Nam và đề xuất các giải pháp sử dụng bền vững. Báo cáo tổng kết đề tài cấp Viện KH&CN Việt Nam. Lưu trữ tại Viện TN&MT biển.
66. Hồ Công Hương, 2006. Đề xuất sơ bộ về bộ chỉ số phát triển bền vững trong nuôi trồng thủy sản Việt Nam. Kỳ yếu hội thảo quốc gia về Phát triển bền vững ngành thủy sản Việt Nam. Nxb Lao động Xã hội.
67. IOC, 2006. A handbook for measuring the progress and outcomes of integrated coastal and ocean management. Manuals and Guides, 46; ICAM dossier, 2. Paris, UNESCO.
68. IUCN, 2006. The future of sustainability: Re-thinking environment and development in the twenty-first century. Report of the IUCN renowned thinkers meeting, 29-31 January, 2006.
69. JICA, 1998. Báo cáo Đánh giá tác động môi trường / Dự án mở rộng cảng Cái Lân.
70. Kazi Shakila Islam, Xiong Zhi Xue, Mohamed Mahabular Rahman, 2009. Successful intergrated coastal zone management (ICZM) program model of a developing country (Xiamen, China) implementation in Bangladesh perspective. Journal of Wetland Ecology vol.2. p35-41.
71. Trần Đình Lân, Cao Thu Trang, Đỗ Thu Hương, 2008. Các tác động môi trường liên quan đến giao thông ở thành phố Hải Phòng. Quy hoạch tổng hợp giao thông thành phố Hải Phòng.
72. Trần Đình Lân và nnk, 2008. Dự báo nguy cơ ô nhiễm và đề xuất giải pháp bảo vệ môi trường khu công nghiệp Bến Rừng, huyện Thủy Nguyên, Hải Phòng. Báo cáo tổng kết đề tài. Lưu trữ tại Viện TN&MT biển.
73. Trần Đình Lân và nnk, 2010. Xây dựng các chỉ số phát triển bền vững tài nguyên đất ngập nước vùng bờ biển phía Tây vịnh Bắc Bộ. Báo cáo đề tài cấp Viện KH&CN Việt Nam. Lưu trữ tại Viện TN&MT biển.
74. Vũ Tự Lập, 2003. Địa lý tự nhiên Việt Nam. Nxb Đại học Sư phạm.
75. Ưông Minh Long, 2009. Xu thế toàn cầu hoá và quan điểm đối ngoại của Đảng ta. Nội san Trường Chính trị Tô Hiệu HP, số 4/2009.
76. Nguyễn Công Lượng (chủ biên), 1998. Bản đồ Địa chất và Khoáng sản tờ Móng Cái - Hòn Gai tỷ lệ 1/200.000. Lưu trữ tại Tổng cục Địa chất Việt Nam.
77. Nguyễn Thị Như Mai, 2007. Chính sách, pháp luật biển Việt Nam: thực trạng và giải pháp. Báo cáo nhánh của nhiệm vụ: “Hoàn thiện và tổ chức thực hiện kế hoạch thực hiện chiến lược phát triển bền vững các biển Đông Á (Kế hoạch 2006)”, lưu trữ tại Tổng cục Môi trường. Hà Nội. 69 trang.
78. Maren Lau, 2005. Integrated Coastal Zone Management in the People’s Republic of China - An Assessment of Structural Impacts on Decision-making Processes. No FNU-28, Working Papers from Research unit Sustainability and Global Change, Hamburg University. www.uni-hamburg.de/Wiss/FB/15/Sustainability.

79. Munasinghe. M.,1992. Environmental economics and sustainable development. Presented at the UN Earth Summit, Rio De Janeiro, and reprinted by the World Bank, Washington DC.
80. Olsen S.B., Lowry K. and Tobey J., 1999. Coastal management report. #2211.The University of Rhode Island. Coastal Resources Center, Graduate School of Oceanography, Narragansett, RI 02882 USA. 61p.
81. Nguyễn Việt Phổ, 1984. Dòng chảy sông ngòi Việt Nam. Nxb. KH&KT Hà Nội.
82. Nguyễn Việt Phổ, Vũ Anh Tuấn, Trần Thanh Xuân, 2003. Tài nguyên nước Việt Nam. Nxb Nông nghiệp, Hà Nội, 2003.
83. Trịnh Phùng và nnk, 1975. Nghiên cứu địa mạo và trầm tích hiện đại vùng biển ven bờ Quảng Ninh - Hải Phòng. Báo cáo lưu trữ tại Viện TN&MT biển.
84. Nguyễn Hồng Phương và Đinh Văn Hữu, 2006. Hệ thống tin địa lý và một số ứng dụng trong hải dương học. NXB Đại học Quốc gia Hà Nội.
85. Ta Hoa Phuong, Nguyen Huu Cu, Tran Duc Thanh, Bui Van Dong, 2009. Geoheritage values in the Cat Ba islands, Hai Phong. Proceeding of the International Symposium on Geology, natural resources and hazards in karst region, p. 48-54.
86. Tạ Hoà Phương, Nguyễn Hữu Cừ, Trần Đức Thạnh, 2009. Di sản địa chất trên bán đảo Đồ Sơn, Hải Phòng. Tài nguyên và Môi trường biển, tập XIV, tr. 15-34. Nxb. KH&KT, Hà Nội.
87. Tạ Hoà Phương, Trần Trọng Hoà, Trần Đức Thạnh, Nguyễn Hữu Cừ, 2009. Đa dạng địa chất tại quần đảo Cát Bà – cơ sở để xây dựng công viên địa chất. Tạp chí Các khoa học về Trái đất. Tr. 236-247.
88. Nguyễn Văn Quân, 2003. Nguồn lợi cá rạn san hô vùng biển vịnh Hạ Long (Quảng Ninh). Tạp chí Thủy sản số 07.
89. Nguyễn Ngọc Sinh, Hứa Chiến Thắng, Nguyễn Hữu Cừ và nnk., 2003. Quản lý tổng hợp đới bờ - kinh nghiệm thực tế ở Việt Nam. Nxb. Lao động, Hà Nội.
90. Nguyễn Thanh Sơn, Trịnh Phùng, 1979. Về các kiểu bờ biển Việt - Nam. Tuyển tập Nghiên cứu biển, tập I, phần II Nha Trang.
91. Đặng Ngọc Thanh và nnk, 2003. Biển Đông, tập IV, NXB. Đại học Quốc gia Hà Nội.
92. Lê Đình Thành, Nguyễn Thị Thế Nguyên, 2008. Những vấn đề quản lý tổng hợp vùng bờ miền Trung và các đề xuất. Journal of Water Resources and Environment Engineering, No.23. Tr. 314-320.
93. Trần Đức Thạnh (chủ biên), 1985. Địa chất địa mạo dải ven biển phía Bắc Việt Nam. Báo cáo chuyên đề. Đề tài 48.06.14: “Nghiên cứu đặc điểm điều kiện tự nhiên và khả năng nguồn lợi dải ven biển Việt Nam, đề xuất biện pháp sử dụng hợp lý và bảo vệ nguồn lợi”. Lưu trữ tại Viện TN&MT biển.
94. Trần Đức Thạnh, 1997. Về những mâu thuẫn lợi ích sử dụng vùng bờ biển Hải Phòng - Cát Bà - Hạ Long. Kỷ yếu hội thảo Tiếp cận quản lý tổng hợp vùng bờ biển Việt Nam. Đồ Sơn 1/1997. Tr. 84-91.

95. Trần Đức Thạnh (chủ biên), 2000. Nghiên cứu dự báo, phòng chống sạt lở bờ biển Bắc Bộ từ Quảng Ninh đến Thanh Hóa. Báo cáo Dự án cấp Nhà nước KHCN - 5A. Lưu trữ tại Viện TN&MT biển.
96. Trần Đức Thạnh và nnk, 2005. Tác động của các đập thủy điện lớn trên lưu vực sông Hồng đối với môi trường và tài nguyên vùng cửa sông và biển ven bờ. Đề tài cấp Viện KH&CN Việt Nam. Lưu trữ tại Viện TN&MT biển.
97. Trần Đức Thạnh, 2006. Tài nguyên, môi trường và phát triển bền vững vùng biển Việt Nam. Tuyển tập Hội thảo khoa học, công nghệ và kinh tế biển phục vụ sự nghiệp công nghiệp hoá và hiện đại hoá đất nước. Liên hiệp các Hội KH & KT Việt Nam, Hội Khoa học Kỹ thuật biển. Hải Phòng 25-26/10/2006. Tr. 212-220.
98. Trần Đức Thạnh, Lưu Văn Diệu, 2006. Những vấn đề môi trường nổi bật ở dải ven bờ biển phía Tây vịnh Bắc Bộ. Tạp chí Khoa học và Công nghệ biển. Phụ trương (2006): tr 3-12.
99. Trần Đức Thạnh, Nguyễn Hữu Cừ và nnk., 2006. Đánh giá hiện trạng, dự báo biến động và đề xuất giải pháp sử dụng hợp lý tài nguyên một số vũng vịnh chủ yếu ven bờ biển Việt Nam. Báo cáo tổng kết đề tài cấp Nhà nước KC.09-22. Lưu trữ tại Viện TN&MT biển.
100. Trần Đức Thạnh, 2007. Những vấn đề môi trường ven biển nổi bật ở Việt Nam và định hướng bảo vệ. Trong: PN Hồng (Chủ biên): "Vai trò của HST RNM và rạn san hô trong việc giảm nhẹ thiên tai và cải thiện cuộc sống ở vùng ven biển". Nxb Nông nghiệp. Hà Nội: tr. 119-134.
101. Trần Đức Thạnh, 2007. Phát triển bền vững vùng biển Việt Nam, Hoạt động Khoa học. Số 574: tr.13-14 và 18.
102. Trần Đức Thạnh, Nguyễn Hữu Cừ, Đỗ Công Thung, Đặng Ngọc Thanh, 2008. Vũng vịnh ven bờ biển Việt Nam và tiềm năng sử dụng. Nxb. Khoa học Tự nhiên & Công nghệ. Hà Nội, 295 trang.
103. Trần Đức Thạnh, Trần Đình Lân, Nguyễn Hữu Cừ, 2008. Tài nguyên vị thế biển Việt Nam, định dạng, tiềm năng và định hướng phát huy giá trị. Hội thảo Quốc tế Việt Nam học lần thứ ba: "Việt Nam: Hội nhập và Phát triển". Hà Nội, 4-7/12 /2008.
104. Trần Đức Thạnh, 2009. Tài nguyên vị thế của hệ thống vũng vịnh ven bờ Việt Nam. Hoạt động Khoa học. Số 6.2009 (601): Tr.17-19.
105. Trần Đức Thạnh, 2009. Những vấn đề ưu tiên đối với quản lý tổng hợp dải ven bờ Tây vịnh Bắc Bộ. Khoa học & Công nghệ biển. 4(T.9): 127-146.
106. Trần Đức Thạnh, Nguyễn Hữu Cừ, Nguyễn Đức Cự, Trần Văn Điện, Đỗ Đình Chiến, Đinh Văn Huy, 2007. Tình trạng và nguyên nhân xói lở, bồi tụ vùng ven bờ châu thổ sông Hồng. Tài nguyên và môi trường biển, T. XII, tr. 17-40, NXB. KH&KT. Hà Nội.
107. Trần Đức Thạnh, 2008. Nguồn gốc dầu tràn ở ven biển Việt Nam vào đầu năm 2007. Tuyển tập các bài báo khoa học Hội nghị Khoa học Công nghệ Môi trường lần thứ nhất. Đại học Hàng hải, Hải Phòng.
108. Trần Đức Thạnh, Nguyễn Hữu Cừ, Trần Đình Lân, 2010. Nhận thức cơ bản về tài nguyên vị thế biển Việt Nam. Tuyển tập báo cáo Hội nghị Khoa học kỷ niệm 35 năm Viện KH&CN Việt Nam. Tiểu ban KH&CN biển. Nhà xuất bản Khoa học tự nhiên và Công nghệ. Hà Nội. Tr. 134-140.

109. Trần Đức Thạnh, 2010. Quản lý tổng hợp vùng bờ biển ở Việt Nam: từ nhận thức đến thực tiễn. Hoạt động Khoa học số 4/2010. Tr. 25 - 28.
110. Hứa Chiến Thắng, 2007. Định hướng và kế hoạch xây dựng chiến lược phát triển bền vững vùng biển Việt Nam. Báo cáo nhánh của nhiệm vụ: "Hoàn thiện và tổ chức thực hiện kế hoạch thực hiện chiến lược phát triển bền vững các biển Đông Á (Kế hoạch 2006)", lưu trữ tại Cục Bảo vệ Môi trường. Hà Nội. 56 trang.
111. Hứa Chiến Thắng, 2008. Quản lý tổng hợp đới bờ, hướng tới phát triển bền vững ở Việt Nam. Journal of Water Resources and Environment Engineering, No.23. Tr. 305 – 313.
112. Nguyễn Văn Thảo, 2009. Đánh giá biến động vùng đất ngập triều ven bờ Bắc Bộ giai đoạn 1998-2008 bằng tư liệu ảnh viễn thám. Tuyển tập Tài nguyên và Môi trường biển, tập XIV, trang 151-157, Nxb. KH&KT. Hà Nội.
113. Nguyễn Nhật Thi, 2003. Cá biển. Phần IV - Sinh vật và sinh thái biển. Biển Đông. Tập IV.
114. Thủ tướng Chính phủ, 2007. Quyết định số 158/2007/QĐ-TTg: Phê duyệt Chương trình quản lý tổng hợp dải ven biển vùng Bắc Trung Bộ và Duyên hải Trung Bộ đến năm 2010 và định hướng đến năm 2020.
115. Thủ tướng Chính phủ, 2008. Quyết định về việc phê duyệt quy hoạch xây dựng vùng Duyên hải Bắc Bộ đến năm 2025 và tầm nhìn đến năm 2050. Số 865/QĐ-TTg ngày 10 tháng 7 năm 2008. Tr.1-19.
116. Ngô Trọng Thuận, 1991. Xâm nhập mặn ở đồng bằng Bắc Bộ. Tuyển tập báo cáo khoa học. Hội nghị khoa học toàn quốc về biển lần thứ III. Tập II, Khí tượng thủy văn, động lực, địa lý-địa chất, địa vật lý, kỹ thuật công trình, kinh tế - xã hội biển, Tr. 191-199. Hà Nội 28-30 /11/ 1991.
117. Đỗ Công Thung, Phạm Đình Trọng và nnk. 1999. Kết quả điều tra tài nguyên sinh vật biển đảo Hạ Mai và lân cận. Lưu trữ tại Viện TN&MT biển.
118. Đỗ Công Thung, Phạm Đình Trọng và nnk, 1999. Điều tra tài nguyên sinh vật biển đảo Cát Bà. Báo cáo lưu trữ tại Viện TN&MT biển.
119. Do Cong Thung, 1999. The karst lake ecosystems in the Halong Bay - Catba Islands. Archived in IMER.
120. Đỗ Công Thung và nnk, 2000. Đánh giá tiềm năng tài nguyên sinh vật đảo Đông Bắc. Lưu trữ tại Viện TN&MT biển.
121. Đỗ Công Thung và nnk, 2001. Tiềm năng đặc sản và khả năng nuôi trồng ở một số đảo Đông Bắc. Báo cáo lưu trữ tại Viện TN&MT biển.
122. Đỗ Công Thung và nnk, 2001. Sinh vật hải dương đảo Đông Bắc. Lưu trữ tại Viện TN&MT biển.
123. Đỗ Công Thung, Massimo Sarti (Chủ biên), 2005. Bảo tồn đa dạng sinh học dải ven bờ Việt Nam. Nhiệm vụ hợp tác Việt Nam - Italy theo nghị định thư. Lưu trữ tại Viện TN&MT biển.
124. Chu Văn Thuộc, Nguyễn Ngọc Lâm, Đỗ Thị Bích Lộc, 2007. Tổng quan về thành phần loài và phân bố của vi tảo gây hại tại một số vùng ven biển Việt Nam. Tuyển tập Tài nguyên và Môi trường biển, tập XII.
125. Nguyễn Ngọc Thụy, 1984. Thủy triều biển Việt Nam. Nxb. KH và KT. Hà Nội. trang 1-263.

126. Nguyễn Ngọc Thụy và Bùi Đình Khước, 1994. Hiện tượng El - Nino, khí hậu ấm lên và thay đổi mực biển ở Việt Nam và Biển Đông. Khí tượng và Thủy văn. Số 5 - Hà Nội. Trang 16 - 23.
127. Phạm Thuộc và Võ Văn Trác, 1995. Một số đặc điểm thiên nhiên, môi trường và phát triển nuôi trồng thủy sản ở Việt Nam. Tuyển tập báo cáo khoa học hội thảo quốc gia về môi trường và phát triển nuôi trồng thủy sản. Hải Phòng, 1995.
128. Phạm Thuộc, 2002. Sử dụng hợp lý và quản lý đa dạng sinh học ở Vịnh Bắc Bộ. Tuyển tập Tài nguyên và Môi trường biển. Nxb. KH&KT. Hà Nội. Tr. 205-228.
129. Nguyễn Văn Tiến, 2003. Khu hệ Rong biển. Trong sách "Biển Đông", tập IV, Sinh vật và Sinh thái Biển, NXB Đại học Quốc gia Hà Nội: tr. 86-95
130. Phạm Huy Tiến và nnk, 2005. Dự báo hiện tượng xói lở, bồi tụ bờ biển cửa sông Miền Bắc và giải pháp phòng chống. Báo cáo đề tài KC.09-05. Lưu trữ tại Viện Địa lý.
131. Tiêu chuẩn Việt Nam, 2005. Tuyển tập 31 tiêu chuẩn Việt Nam về môi trường bắt buộc áp dụng, Hà Nội.
132. Phạm Ngọc Toàn, Phan Tất Đắc, 1993. Khí hậu Việt Nam. Nxb. KH&KT. Hà Nội, 1993.
133. Trương Văn Tuyên, 2008. Hiện trạng phát triển kinh tế xã hội và tổ chức lãnh thổ kinh tế vùng Bắc Trung Bộ Việt Nam. Báo cáo chuyên đề, đề tài KC.09.13/06-10. Lưu trữ tại Viện TN&MT biển.
134. Trạm Quan trắc và Phân tích Môi trường biển Miền Bắc, 2007, 2008, 2009. Báo cáo tổng kết Kết quả quan trắc và phân tích môi trường vùng biển phía Bắc. Lưu trữ tại Viện TN&MT biển.
135. Trang thông tin ứng dụng Grass nguồn mở. <http://grass.itc.it/devel/i18n.php>,
136. Lê Trình, Phùng Chí Sỹ và nnk, 1993. Các phương pháp giám sát và xử lý ô nhiễm môi trường .
137. Ủy Ban Kinh tế và xã hội Châu Á - Thái Bình Dương (ESCAP), 1994. Hướng dẫn các phương pháp luận quan trắc nước, không khí, chất thải nguy hiểm và hoá chất độc.
138. UBND các tỉnh từ Quảng Ninh đến Quảng Bình, 2006. Báo cáo tổng hợp quy hoạch phát triển kinh tế - xã hội các tỉnh đến năm 2020.
139. UNCED (United Nations Conference on Environment and Development), 1992. Agenda 21, The Rio Declaration on Environment and Development. Rio de Janeiro, Brazil.
140. UNEP, 1996. guidelines for integrated planning and management of coastal and marine areas in the Wider Caribbean Region, UNEP Caribbean Environment programme, Kingston, Jamaica.
141. UNESCO, 1994. Executive summary. International workshop on integrated coastal zone management (ICZM). International Oceanographic Commission Workshop Report No.114: 66p. Karachi, Pakistan. 10-14 Oct.1994.
142. UNESCO, 2006. A handbook for measuring the progress and outcomes of integrated coastal and ocean management.
143. United Nations, Atlas of the Ocean, GESAMP Glossary, URL: <http://www.oceanatlas.org/unatlas/uses/uneptextsph/infoph/gsgglossary.html>.

144. Đinh Văn Ưu (chủ biên), 2010. Đánh giá biến động mực nước biển cực trị do ảnh hưởng của biến đổi khí hậu phục vụ chiến lược biển. Báo cáo khoa học đề tài KC.09.23/06-10. Lưu trữ tại Trường Đại học Khoa học Tự nhiên Hà Nội.
145. Viện Nghiên cứu biển, 1975. Điều tra tổng hợp vùng biển ven bờ Quảng Ninh - Hải Phòng. Lưu trữ tại Viện TN & MT biển.
146. Viện Nghiên cứu Hải sản, 2010. Báo cáo tổng kết khoa học kỹ thuật quan trắc, cảnh báo chất lượng môi trường vùng nuôi hải sản tập trung, cảng cá - bến cá và khu đề xuất bảo tồn biển, năm 2009. Hải Phòng.
147. Viện Nghiên cứu Hải sản, 2001. Tuyển tập các công trình nghiên cứu cá biển. Nxb Nông nghiệp.
148. Viện Nghiên cứu Trung Quốc, 2010. Khu kinh tế vịnh Bắc Bộ (Quảng Tây). Tạp chí Nghiên cứu Trung Quốc số 4 -2010 (21/05/2010). <http://vnics.org.vn/Default.aspx?ctl=Introduce&aID=55>.
149. Nguyễn Văn Viết, 1985. Đặc điểm khí hậu vùng biển Việt Nam. Bộ Tư lệnh Hải quân xuất bản.
150. Vụ Thống kê tổng hợp, Tổng cục Thống kê, 2006. Tư liệu kinh tế xã hội 671 huyện, quận, thị xã, thành phố thuộc tỉnh Việt Nam. NXB. Thống kê, Hà Nội, 2006.
151. White, A.T. and A. Cruz-Trinidad. 1998. The Values of Philippine Coastal Resources: Why Protection and Management are Critical. Coastal Resource Management Project, Cebu City, Philippines, 96 p.
152. Nguyễn Huy Yết, Lăng Văn Kèn, 1989. Kết quả nghiên cứu sinh thái san hô vùng biển ven bờ phía Bắc, Đề tài 48B - 04 - 02, phần hệ sinh thái rạn san hô. Lưu trữ Viện TN&MT biển.
153. Nguyễn Huy Yết, Lưu Văn Diệu, Nguyễn Đăng Ngải, Lăng Văn Kèn, 2000. Sự suy thoái hệ sinh thái rạn san hô vịnh Hạ Long - Cát Bà trong thời gian gần đây. Tài nguyên và Môi trường biển, tập VII/2009. Tr. 146-159.
154. Zenkovich V.P, 1963. Về bờ biển nước Việt Nam Dân chủ Cộng hoà. "Hải dương học". Tập III, cuốn 3. Maxcova. (tiếng Nga).

PHỤ LỤC

MỘT SỐ HÌNH ẢNH, BẢN ĐỒ VÙNG BỜ BIỂN BẮC BỘ



Ảnh 1. Rạn san hô Long Châu Hải Phòng



Ảnh 2. Rừng ngập mặn Trà Cổ, Quảng Ninh



Ảnh 3. Khu Dự trữ Sinh quyển Cát Bà
Hải Phòng



Ảnh 4. Làm muối ở Hải Hậu Nam Định



Ảnh 5. Khu Kinh tế Vân Đồn Quảng Ninh



Ảnh 6. Nuôi lồng bè trên vịnh Hạ Long,
Quảng Ninh



Ảnh 7. Hải Phòng - cảng cửa ngõ phía Bắc



Ảnh 8. Công nghiệp than và ô nhiễm bụi ở Cẩm Phả



Ảnh 9. Bãi rác Tràng Cát, Hải Phòng



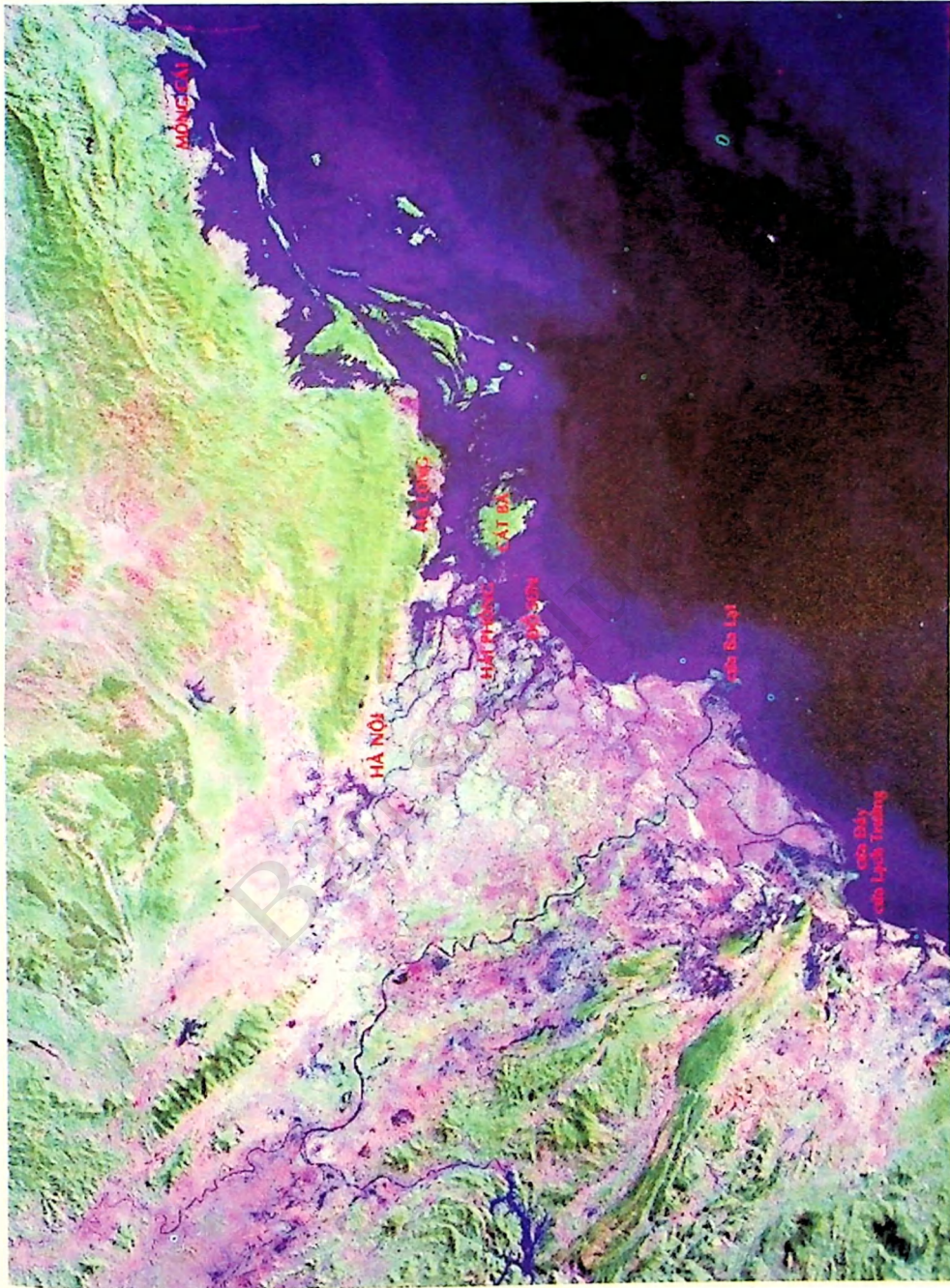
Ảnh 10. Váng dầu gây ô nhiễm vùng triều Phù Long, Hải Phòng.



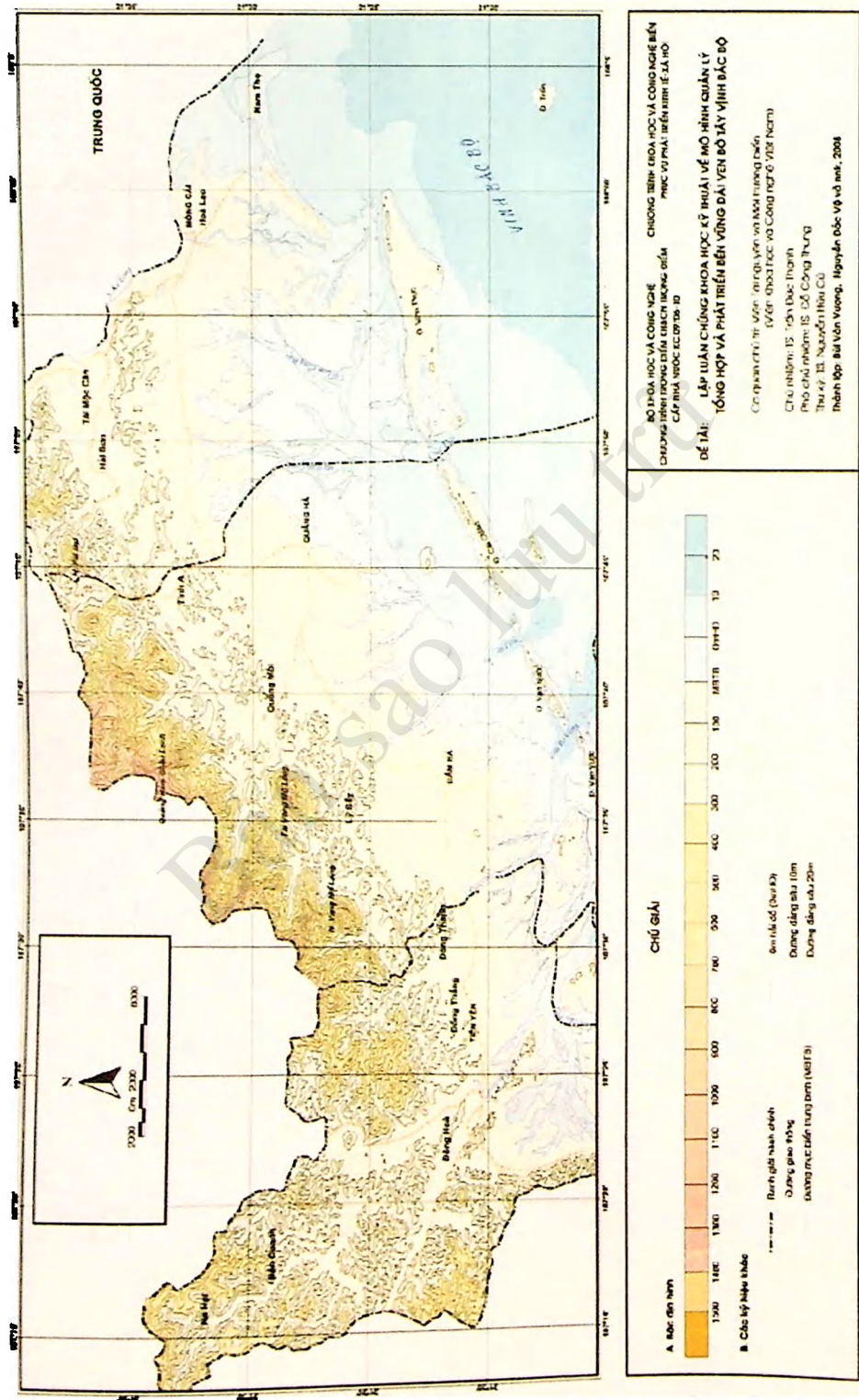
Ảnh 11. Xói lở bờ biển phá huỷ khu nhà thờ Văn Lý, Nam Định.



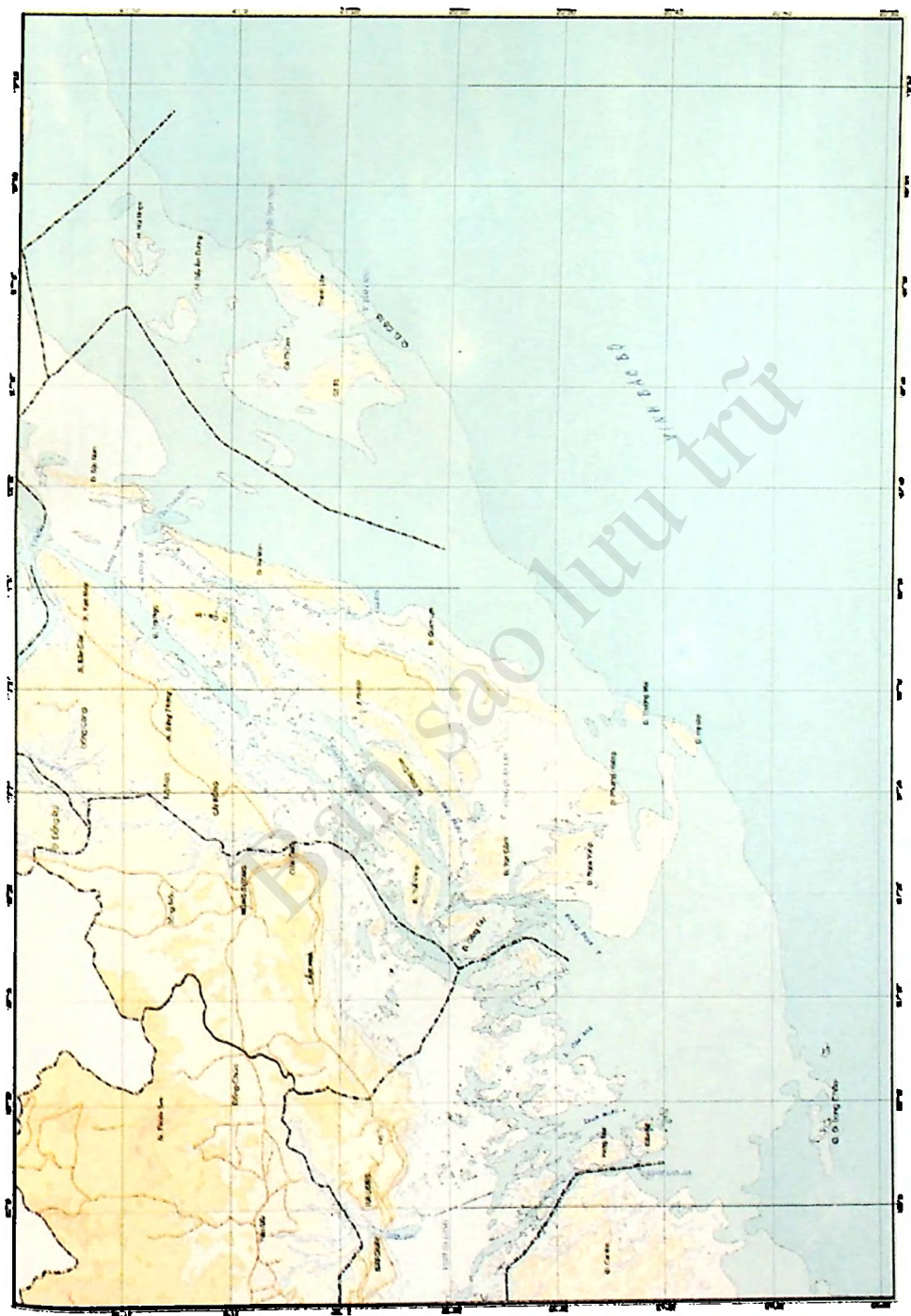
Ảnh 12. Ngập lụt đô thị Hải Phòng do mưa lớn và triều cường



Hình 1. Hình thái vùng bờ biển Bắc Bộ từ ảnh vệ tinh



Hình 2.1. Bản đồ hình thái địa hình vùng bờ biển Bắc Bộ. Mảnh 1



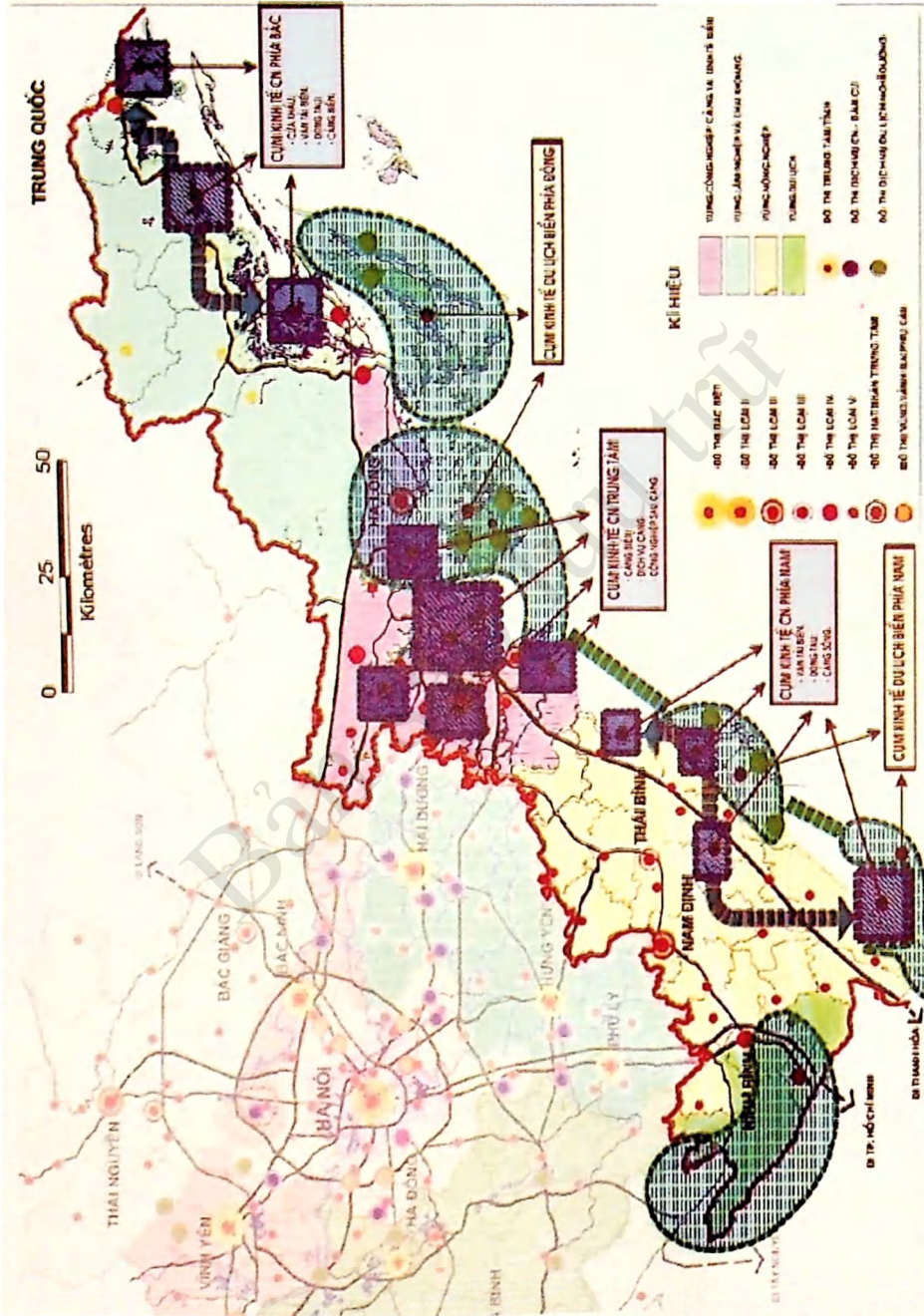
Hình 2.2. Bản đồ hình thái địa hình vùng bờ biển Bắc Bộ. Mảnh 2



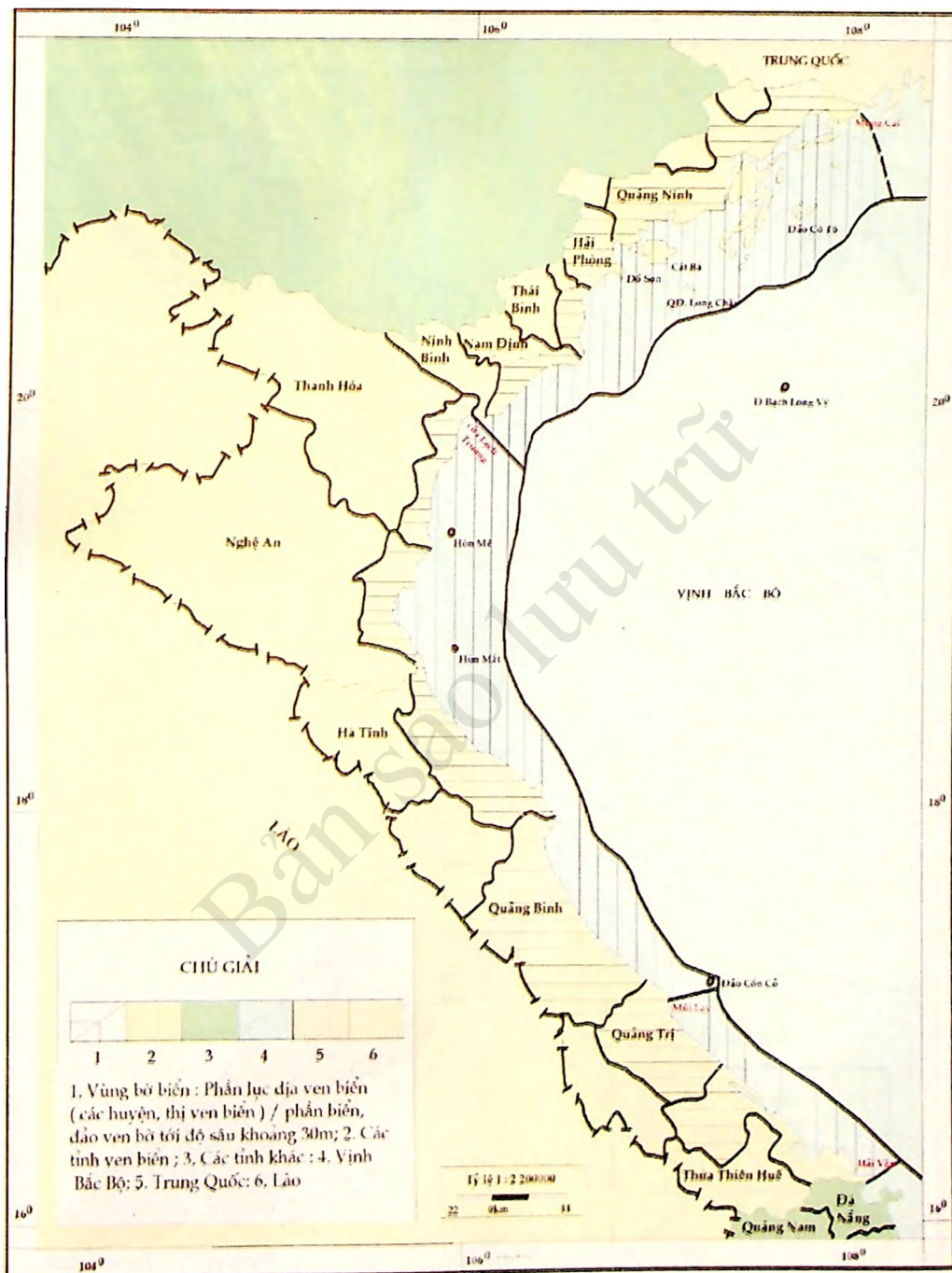
Hình 2.3. Bản đồ hình thái địa hình vùng bờ biển Bắc Bộ. Màn 3



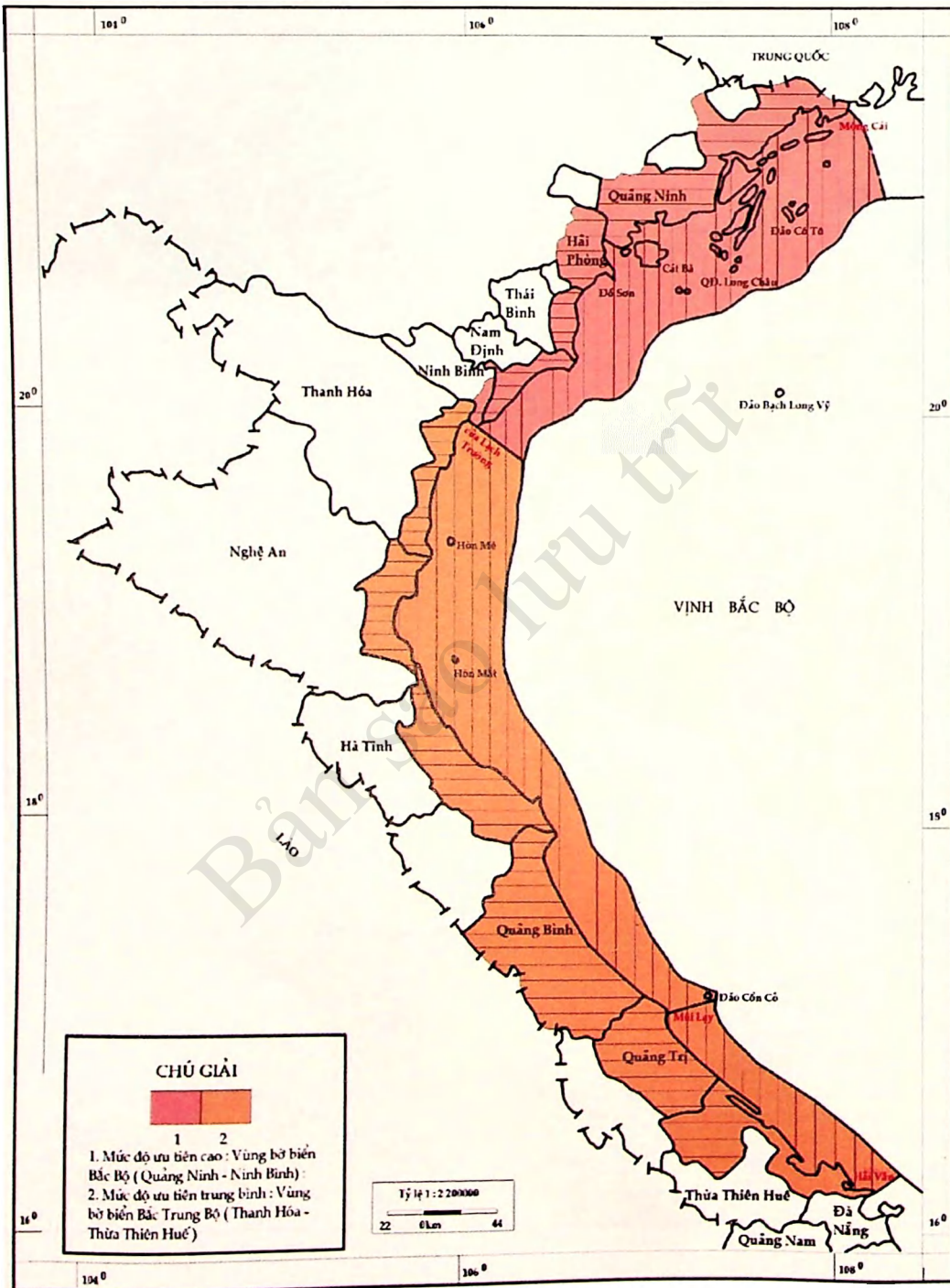
Hình 2.4. Bản đồ hình thái địa hình vùng bờ biển Bắc Bộ. Màn hình 4



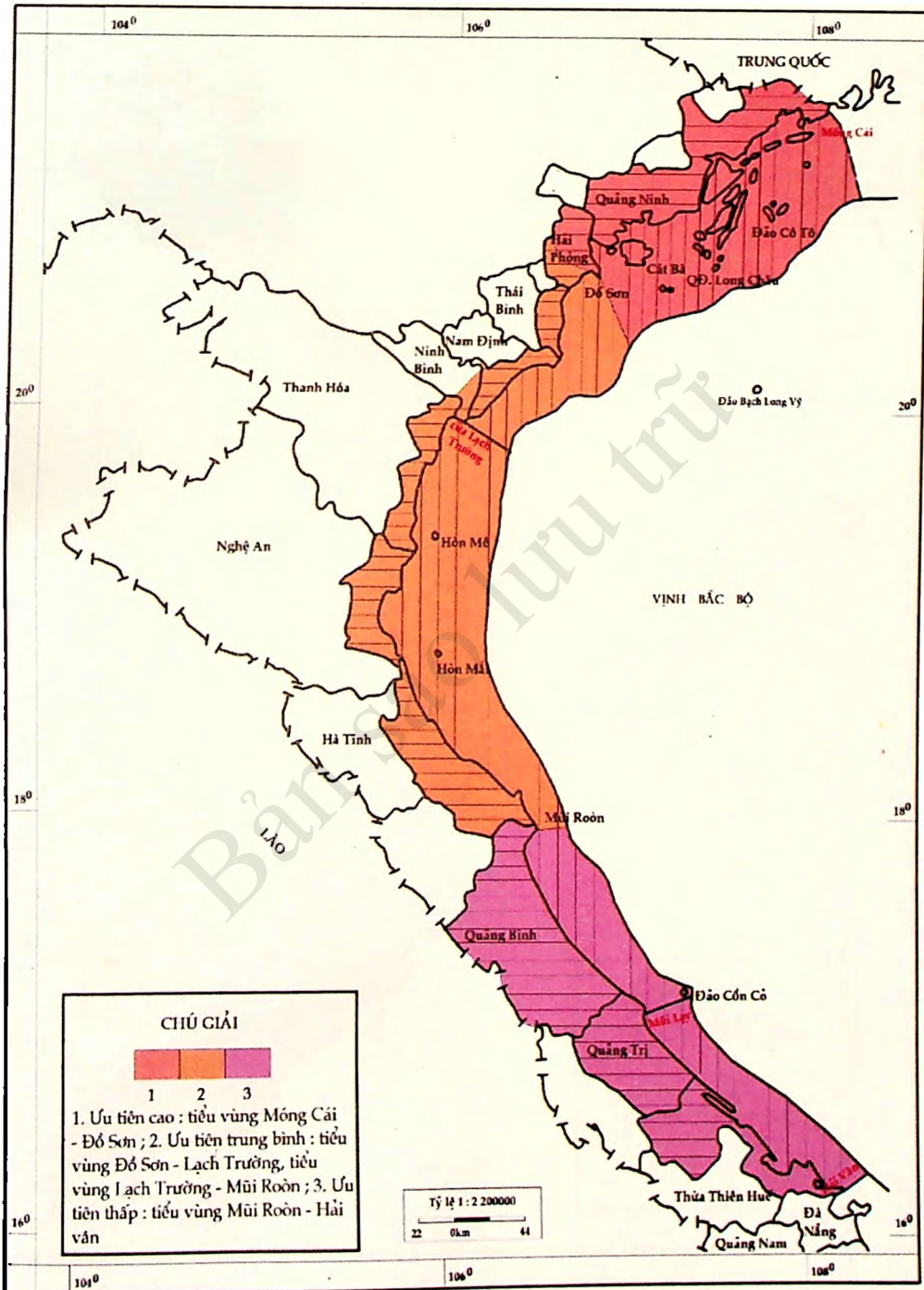
Hình 3. Quy hoạch xây dựng vùng Duyên hải Bắc Bộ đến năm 2025 và tầm nhìn đến năm 2050 (Nguồn: Nguyễn Thành Biên, chủ biên, 2008)



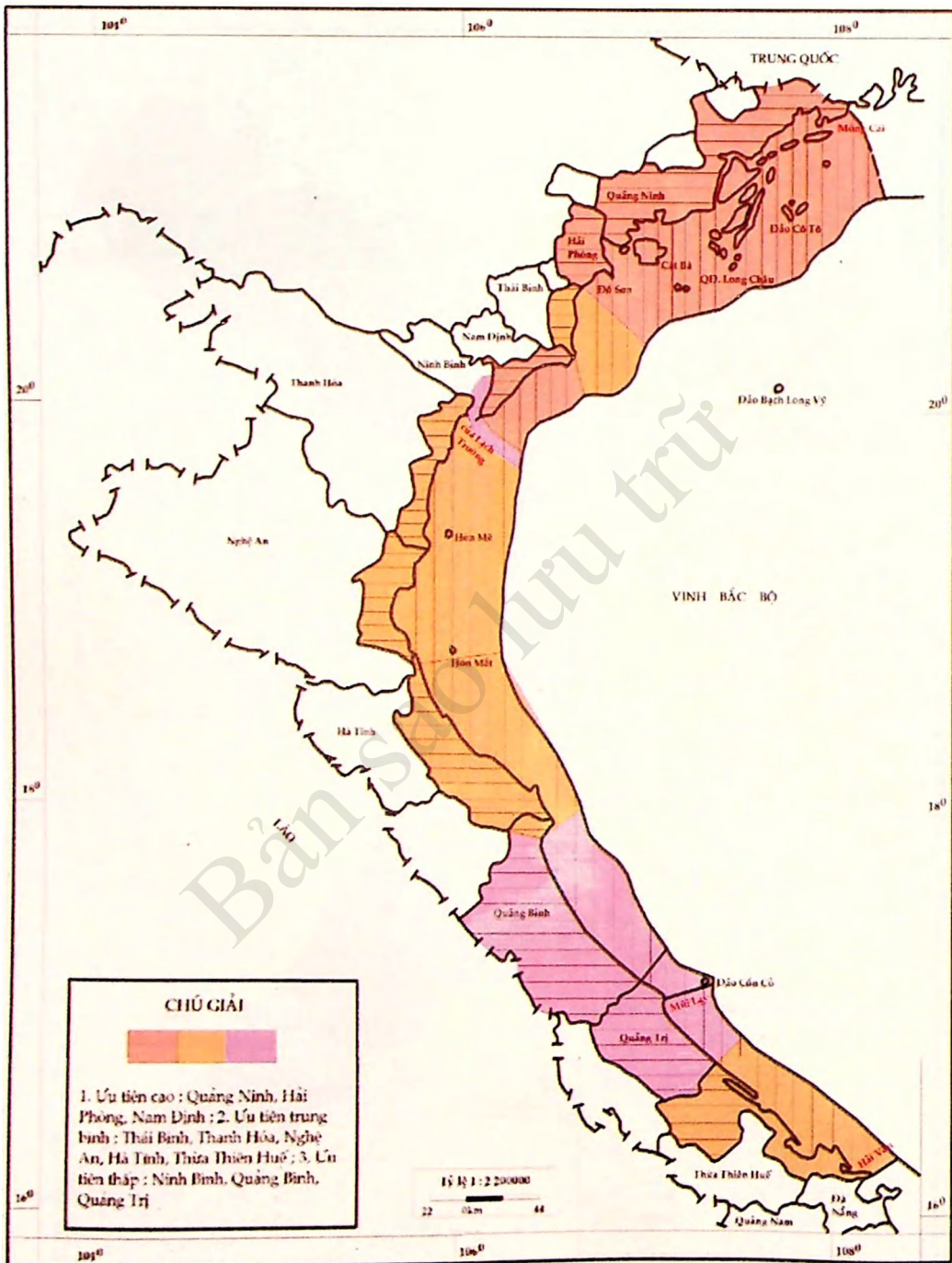
Hình 4. Bản đồ phạm vi không gian quản lý tổng hợp dài ven bờ Tây vịnh Bắc Bộ



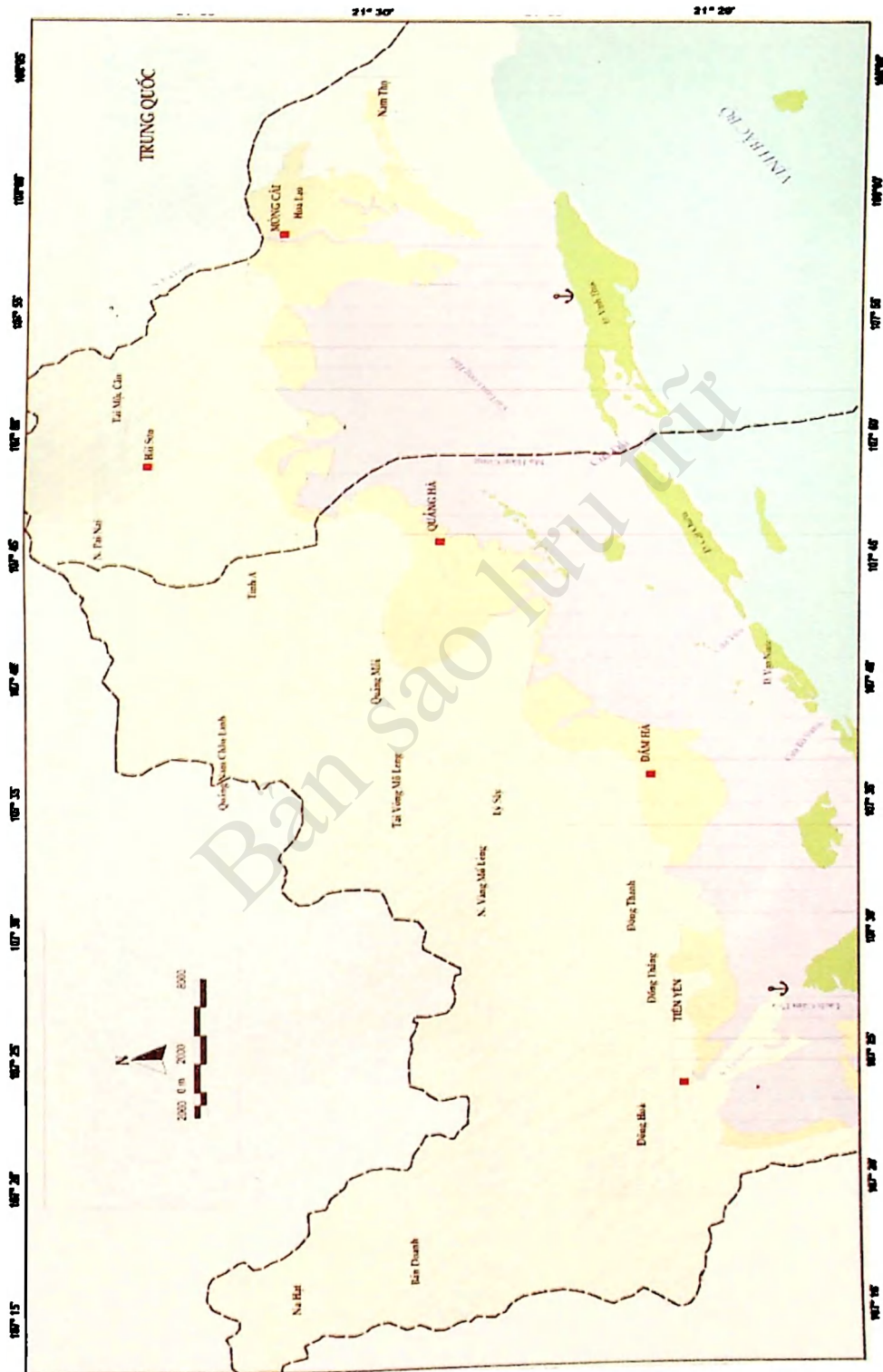
Hình 5. Phân vùng quản lý tổng hợp dải ven bờ Tây vịnh Bắc Bộ - cấp Quốc gia



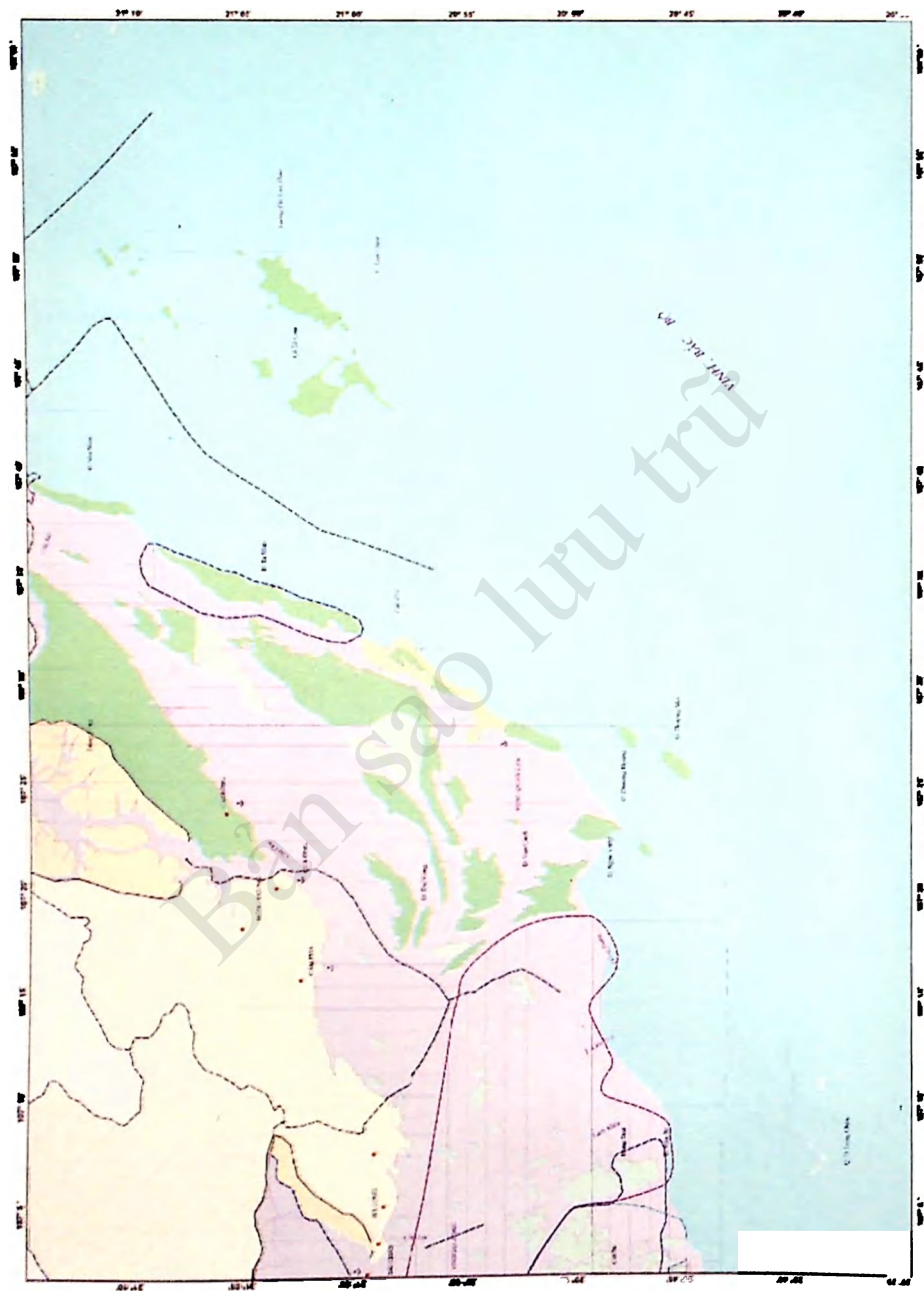
Hình 6. Phân vùng quản lý tổng hợp dải ven bờ Tây vịnh Bắc Bộ - cấp vùng



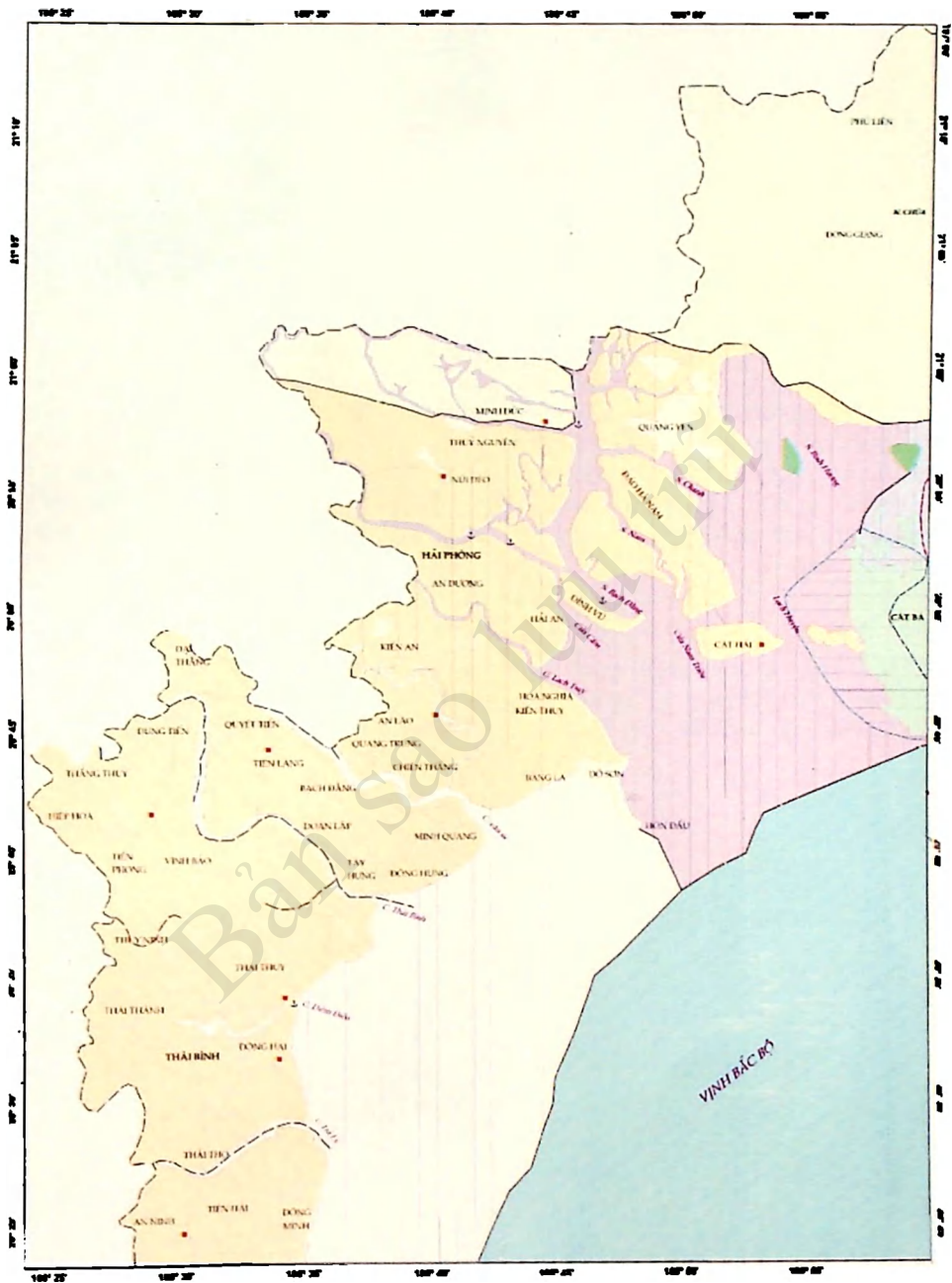
Hình 7. Phân vùng quản lý tổng hợp dải ven bờ Tây vịnh Bắc Bộ - cấp tỉnh



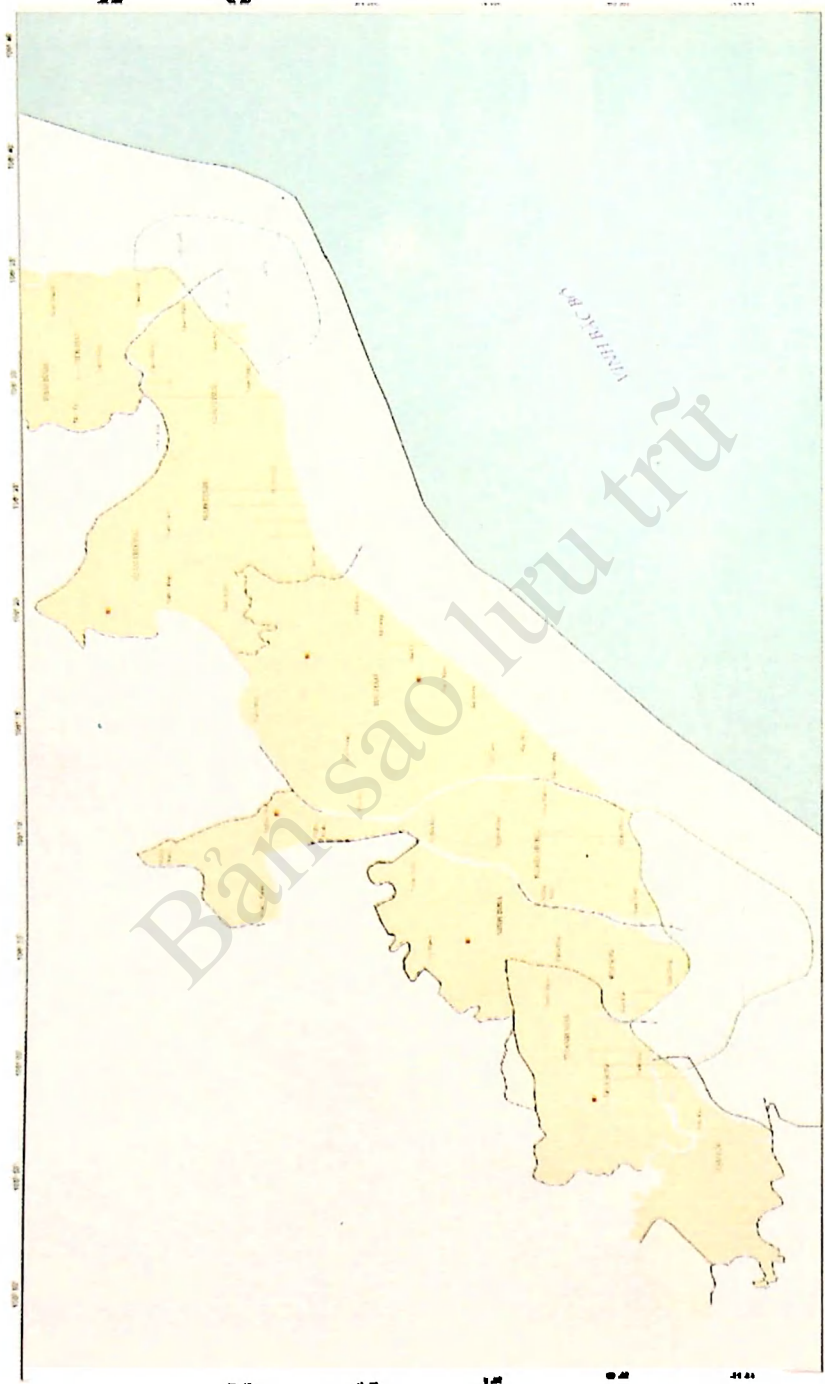
Hình 8.1. Bản đồ phân vùng bảo vệ môi trường vùng bờ biển Bắc Bộ. Mảnh 1



Hình 8.2. Bản đồ phân vùng bảo vệ môi trường vùng bờ biển Bắc Bộ. Mảnh 2

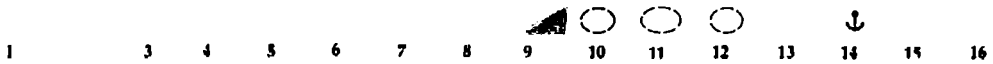


Hình 8.3. Bản đồ phân vùng bảo vệ môi trường vùng bờ biển Bắc Bộ. Mảnh 3



Hình 8.4. Bản đồ phân vùng bảo vệ môi trường vùng bờ biển Bắc Bộ. Mảnh 4

CHÚ GIẢI



A. CÁC VÙNG BẢO VỆ

1. Vùng bảo vệ đặc biệt, nơi bảo vệ chuyên biệt các giá trị di sản tự nhiên của các yếu tố đa dạng địa chất, đa dạng sinh học, các loài quý hiếm, đặc hữu trước nguy cơ tuyệt chủng; 2. Vùng bảo vệ tích cực, nơi phát triển kinh tế - xã hội sôi động, tác động mạnh của các hoạt động công nghiệp chế biến, công nghiệp khai khoáng, cảng, du lịch tới các vùng dân cư tập trung, các khu bảo tồn tự nhiên có giá trị đặc biệt; 3. Vùng bảo vệ thông thường, nơi có ít nguy cơ suy thoái tài nguyên và môi trường trước tác động của con người cũng như các quá trình tự nhiên; 4. Vùng bảo vệ linh hoạt, nơi kế hoạch bảo vệ môi trường thay đổi linh hoạt ứng xử mọi tác động của hành động phát triển.

B. CÁC ĐỐI TƯỢNG BẢO VỆ

5. Hệ sinh thái (HST) vũng, vịnh, tùng, áng; 6. HST vùng cửa sông hình phễu; 7. HST vùng cửa châu thổ; 8. HST biển nông ven bờ; 9. HST đảo - đá vôi/ lục nguyên; 10. Vườn quốc gia; 11. Khu dự trữ sinh quyển thế giới; 12. Di sản thiên nhiên thế giới; 13. Các vùng dân cư và đồng bằng ven biển/ các vùng dân cư, đồi và núi thấp.

C. KÝ HIỆU KHÁC

14. Cảng; 15. Khu du lịch; 16. Đường bộ.



Làng chài Cửa Vạn - Vịnh Hạ Long

SÁCH NHÀ NƯỚC ĐẶT HÀNG